



**KazIOR**

KAZAKH INSTITUTE OF ONCOLOGY AND RADIOLOGY

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МИНИСТРЛІГІ  
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

THE MINISTRY OF HEALTHCARE  
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

«ҚАЗАҚ ОНКОЛОГИЯ ЖӘНЕ РАДИОЛОГИЯ  
ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ИНСТИТУТЫ» АҚ  
АО «КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ ОНКОЛОГИИ И РАДИОЛОГИИ»

«KAZAKH INSTITUTE OF ONCOLOGY  
AND RADIOLOGY» JSC

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ОНКОЛОГИЯЛЫҚ  
ҚЫЗМЕТІНІҢ 2022 ЖЫЛДЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІ**  
(статистикалық және сараптамалық мәліметтер)

**ПОКАЗАТЕЛИ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ЗА 2022 ГОД**  
(статистические и аналитические материалы)

**INDICATORS OF THE ONCOLOGY SERVICE  
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN, 2022**  
(statistical and analytical materials)

Алматы  
Almaty  
2023



Kazakhstan  
Cancer  
Society

*Are you a member?*  
*Ал сіз қауымдастыққа*  
*кіргіңіз бе?*





ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ОНКОЛОГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТІНІҢ  
2022 ЖЫЛДЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІ  
*(статистикалық және сараптамалық мәліметтер)*

ПОКАЗАТЕЛИ  
ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
ЗА 2022 ГОД  
*(статистические и аналитические материалы)*

INDICATORS  
OF THE ONCOLOGY SERVICE  
OF THE REPUBLIC OF  
KAZAKHSTAN,  
2022  
*(statistical and analytical materials)*

**Қазақстан Республикасы онкологиялық қызметінің  
2022 жылдық көрсеткіштері.....3**

**Показатели онкологической службы  
Республики Казахстан за 2022 год .....153**

**Indicators of the oncology service  
of the Republic of Kazakhstan, 2022.....305**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МИНИСТРЛІГІ

«ҚАЗАҚ ОНКОЛОГИЯ ЖӘНЕ РАДИОЛОГИЯ  
ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ИНСТИТУТЫ» АҚ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ОНКОЛОГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТІНІҢ  
2022 ЖЫЛДЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІ

*(статистикалық және сараптамалық мәліметтер)*

Алматы, 2023 жыл

**Шолушылар:**

**Омарова И.М.** – м.ғ.д., профессор, ШЖҚ «Қарағанды қаласының №3 көпсалалы ауруханасының» КМК-ның химиотерапия бөлімінің меңгерушісі.

**Толеутайұлы К** – м.ғ.д., Асфендияров С. атындағы «ҚазҰМУ» онкология кафедрасының профессоры.

**Авторлар:**

«ҚазОжРФЗИ» АҚ-ның Басқарма Төрайымы м.ғ.д., профессор, ҰҒА академигі **Қайдарова Д.Р.**, «ҚазОжРФЗИ» АҚ-ның Басқарма Төрайымының ғылыми-стратегиялық жұмысы бойынша орынбасары **Шатковская О.В.**, «ҚазОжРФЗИ» АҚ-ның басқарма төрайымының клиника жұмысы бойынша орынбасары **Онгарбаев Б.Т.**, «ҚазОжРФЗИ» АҚ-ның Популяцияндық регистр меңгерушісі **Сейсенбаева Г.Т.**, «ҚазОжРФЗИ» АҚ-ның Ауруханалық регистр меңгерушісі **Ажмағамбетова А.Е.**, «ҚазОжРФЗИ» АҚ-ның стратегиялық және қаржылық даму бөлімінің меңгерушісі, м.ғ.к. **Жылкайдарова А.Ж.**, «ҚазОжРФЗИ» АҚ-ның мониторинг және бағалау дәрігер-сарапшысы **Лаврентьева И.К.**, «ҚазОжРФЗИ» АҚ-ның популяцияндық бөлімінің статистик-дәрігері **Сағи М.С.**

«Қазақстан Республикасы онкологиялық қызметінің 2022 жылдық көрсеткіштері» (статистикалық және сараптамалық мәліметтер) / «Показатели онкологической службы Республики Казахстан за 2022 год» (статистические и аналитические материалы) / «Indicators of the oncology service of the Republic of Kazakhstan, 2022» (statistical and analytical materials) / под редакцией Д.Р. Кайдаровой / О.В. Шатковская, Б.Т. Онгарбаев, Г.Т. Сейсенбаева, А.Е. Ажмағамбетова, А.Ж. Жылкайдарова, И.К. Лаврентьева, М.С. Сағи – Алматы, 2023. – 430 б.

**ISBN 978-601-7548-24-7**

Аурушандық, өлім-жітім, өміршеңдік, ауру сатылары бойынша таралуы, қатерлі ісіктердің аймақтар бойынша таралуы сияқты негізгі онкологиялық көрсеткіштердің тұрақты статистикалық есебі Қазақстан Республикасында онкологиялық көмек берудің прогрессивті түрде дамуының мақсатындағы шаралардың дұрыс жоспарлануы мен оларды қаржыландыруды негіздеуге мүмкіндік береді.

Ұсынылған мәлімет ОНЭТ ИЖ электрондық базасында есепте тұрған барлық науқастар мен онкологиялық көмек беруді қамтамасыз ететін Қазақстан Республикасындағы барлық ұйымдардың жабдықталу ресурстары жөніндегі деректер негізінде есептелген көрсеткіштерді қамтиды.

Статистикалық мәліметтер онкологтарға, қоғамдық денсаулық сақтау мамандарына, медициналық ұйымдар мен Денсаулық сақтау басқармасы жанындағы онкология саласындағы МСАК ұйымдарының жұмысына арналады.

**ӘОЖ 311:616-006**  
**КБЖ 60.6:55.6**

«ҚазОжРФЗИ» АҚ-ның Ғылыми Кеңесінің отырысында мақұлданды, хаттама №5 21.06.2023 ж. және типографиялық басылымға рұқсат берілді.

© Қайдарова Д.Р., Шатковская О.В.,  
Онгарбаев Б.Т., Сейсенбаева Г.Т., Ажмағамбетова А.Е.,  
Жылкайдарова А.Ж., Лаврентьева И.К., Сағи М.С., 2023.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ОНКОЛОГИЯЛЫҚ  
ҚЫЗМЕТІНІҢ 2022 ЖЫЛДЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІ  
(статистикалық және сараптамалық мәліметтер)

Құрастырушылар:

- Қайдарова Д.Р.** – м.ғ.д., проф., академик ҚР ҰҒА, «ҚазОжРҒЗИ» АҚ-ның Басқармасының Төрайымы
- Шатковская О.В.** – «ҚазОжРҒЗИ» АҚ-ның басқарма төрайымының ғылыми-стратегиялық жұмысы бойынша орынбасары
- Оңғарбаев Б.Т.** – «ҚазОжРҒЗИ» АҚ-ның басқарма төрайымының клиника жұмысы бойынша орынбасары
- Сейсенбаева Г.Т.** – «ҚазОжРҒЗИ» АҚ-ның Популяциондық регистр меңгерушісі
- Ажмағамбетова А.Е.** – «ҚазОжРҒЗИ» АҚ-ның Ауруханалық регистр меңгерушісі
- Жылқайдарова А.Ж.** – м.ғ.к., «ҚазОжРҒЗИ» АҚ-ның стратегиялық және қаржылық даму бөлімінің меңгерушісі
- Лаврентьева И.К.** – «ҚазОжРҒЗИ» АҚ-ның мониторинг және бағалау дәрігер-сарапшысы
- Сағи М.С.** – «ҚазОжРҒЗИ» АҚ-ның популяциондық регистрдің статистик-дәрігері
- 

Д.Р. Қайдарованың редакциясымен

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ДЕҢСАУЛЫҚ САҚТАУ МИНИСТРЛІГІНІҢ  
«ҚАЗАҚ ОНКОЛОГИЯ ЖӘНЕ РАДИОЛОГИЯ ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ИНСТИТУТЫ» АҚ



## МАЗМҰНЫ

### **1-Тарау. Қазақстан Республикасы халқының 2022 жылғы қатерлі ісіктермен науқастанушылығы ..... 11**

1.1	Қазақстан Республикасы халқының қатерлі ісіктермен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығы.....	11
1.2	Қазақстан Республикасы халқының қатерлі ісіктермен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығының құрылымы.....	12
1.3	Аймақтар бойынша қатерлі ісіктердің барлық түрлерімен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылық .....	16
1.4	Қатерлі ісіктердің негізгі түрлері бойынша (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығы және аймақтар бойынша таралуы.....	18
1.5	Қазақстан Республикасы халқының жынысы бойынша қатерлі ісіктермен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығы.....	23
1.6	Қазақстан Республикасының халқының 65 жастан үлкен халықтың қатерлі ісіктермен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығы.....	26
1.7	Қазақстан Республикасы халқының қатерлі ісіктермен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығының «қалыпты» және стандартталынған көрсеткіштері .....	28

### **2-Тарау. Қазақстан Республикасы халқының 2022 жылғы қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімі ..... 35**

2.1	Қазақстан Республикасы халқының қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімі.....	35
2.2	Қазақстан Республикасы халқының қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімнің құрылымы .....	36
2.3	Қазақстан Республикасы халқының аймақтар бойынша қатерлі ісіктердің салдарынан болған жалпы өлім-жітімі.....	40
2.4	Қазақстан Республикасы халқының аймақтар бойынша қатерлі ісіктердің негізгі түрлерінен болған өлім-жітімі.....	42
2.5	Қазақстан Республикасы халқының екі жынысының арасындағы қатерлі ісіктердің жеке түрлері салдарынан болған өлім-жітімі .....	50
2.6	Қазақстан Республикасы аймақтары бойынша онкологиялық ұйымдардың есебінде тұрмаған және қайтыс болғаннан кейін тіркелген халықтың қатерлі ісіктерден болған өлім-жітімі .....	54
2.7	Аймақтар бойынша қатерлі ісіктердің салдарынан болған бір жылдық өлім-жітім .....	56

### **3-Тарау. Қазақстан Республикасы онкологиялық қызметінің 2022 жылғы негізгі көрсеткіштері ..... 59**

3.1	Қатерлі ісіктерді анықтаудың алдын-алу тексерістері .....	59
-----	---	----

3.2	Аймақтар бойынша қатерлі ісік алғаш рет анықталған науқастардың диагностарының морфологиялық расталуы .....	64
3.3	Қатерлі ісік диагнозы алғаш рет анықталған науқастардың аймақтар бойынша ісіктік үрдістің таралу дәрежесіне байланысты бөлінуі.....	68
3.4	Аймақтар бойынша қатерлі ісік диагнозы алғаш рет анықталған науқастарды ісіктің негізгі және көрнекі орналасу түрлерінің ауру сатысына қарай бөлу .....	69
3.5	Қатерлі ісікке шалдыққан науқастардың арнайы еммен қамтылуы .....	81
3.6	Аймақтар бойынша есепке алғаш рет алынған науқастардың еммен қамтылуы .....	82
3.7	Қазақстан Республикасының онкологиялық ұйымдарының есебінде тұрған науқастардың еммен қамтылуы .....	85
3.8	Қазақстан Республикасының онкологиялық ұйымдарының есебінде тұратын науқастардың контингенті .....	86
3.9	Қатерлі ісік диагнозымен есепте 5 жылдан аса тұрып және де 2022 жылы есепте тұруды жалғастырушы науқастар .....	88

#### **4-Тарау. Қазақстан Республикасының 2022 жылғы онкологиялық қызметінің жағдайы .....**

**93**

4.1	Қазақстан Республикасындағы онкологиялық қызметтің желісі .....	93
4.2	Онкологиялық қызметтің төсек-орын қоры мен оның қолданылуы .....	109
4.3	Онкологиялық ұйымдардың кадрлары .....	114
4.4	Онкологиялық қызметтің диагностикалық бөлімшелері .....	121
4.5	Онкологиялық көмек көрсететін ұйымдардың сәулелік терапияға арналған құрылғылармен жабдықталуы.....	125
4.6	Онкологиялық көмек көрсететін ұйымдардың диспансерлік бөлімшелерінің жұмысы.....	126
4.7	Қатерлі ісіктің алдын-алуға бағытталған скринингтік бағдарламалардың жүзеге асуының нәтижелері .....	1127

#### **Қорытынды.....**

**134**

**КЕСТЕЛЕР ТІЗІМІ:**

<b>1.1 кесте</b>	Қазақстан Республикасы халқының қатерлі ісіктердің (тері қатерлі ісігін қоспағанда) жеке түрлерімен науқастанушылығы («қалыпты» көрсеткіштер) .....	11
<b>1.2 кесте</b>	Қазақстан Республикасы халқының арасында қатерлі ісіктермен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығының құрылымы.....	13
<b>1.3 кесте</b>	Қазақстан Республикасы халқының қатерлі ісіктердің барлық түрлерімен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) аймақтар бойынша науқастанушылығы («қалыпты» көрсеткіштер) .....	16
<b>1.4 кесте</b>	Қазақстан Республикасы халқының 2022 жылы аймақтар бойынша қатерлі ісіктердің (тері қатерлі ісігін қоспағанда) жеке түрлерімен науқастанушылығы (100 мың адамға шаққандағы «қалыпты» көрсеткіштер) .....	19
<b>1.5 кесте</b>	2022 жылы аймақтар бойынша қатерлі ісіктердің (тері қатерлі ісігін қоспағанда) жеке түрлерімен науқастанушылығының алғаш рет анықталғандар саны .....	20
<b>1.6 кесте</b>	Қазақстан Республикасы халқының жынысы және аймақтар бойынша қатерлі ісіктермен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығы («қалыпты» көрсеткіштер) .....	24
<b>1.7 кесте</b>	Қазақстан Республикасы халқының жынысы және ісіктің орналасуы бойынша қатерлі ісіктермен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығы («қалыпты» көрсеткіштер) .....	25
<b>1.8 кесте</b>	Қазақстан Республикасы халқының 65 жастан үлкендер арасындағы қатерлі ісіктермен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығы («қалыпты» көрсеткіштер) .....	27
<b>1.9 кесте</b>	Қазақстан Республикасы халқының аймақтар бойынша қатерлі ісіктермен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығының көрсеткіштері .....	28
<b>1.10 кесте</b>	Қазақстан Республикасы халқының аймақтар бойынша екі жынысының арасындағы қатерлі ісіктермен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығы («қалыпты» және стандартталынған көрсеткіштер).....	30
<b>1.11 кесте</b>	Қазақстан Республикасы халқының қатерлі ісіктермен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) ісіктің орналасуы бойынша науқастанушылығы («қалыпты» және стандартталынған көрсеткіштер).....	31
<b>1.12 кесте</b>	Қазақстан Республикасы халқының ерлер арасындағы қатерлі ісіктердің (тері қатерлі ісігін қоспағанда) жеке түрлерімен науқастанушылығы («қалыпты» және стандартталынған көрсеткіштер).....	32
<b>1.13 кесте</b>	Қазақстан Республикасы халқының әйелдер арасындағы қатерлі ісіктердің (тері қатерлі ісігін қоспағанда) жеке түрлерімен науқастанушылығы («қалыпты» және стандартталынған көрсеткіштер).....	33
<b>2.1 кесте</b>	Қазақстан Республикасы халқының қатерлі ісіктердің негізгі түрлері салдарынан болған өлім-жітімі («қалыпты» көрсеткіштер).....	35
<b>2.2 кесте</b>	Қазақстан Республикасы халқының қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімінің құрылымы.....	37
<b>2.3 кесте</b>	Қатерлі ісіктердің салдарынан қайтыс болған науқастардың ісіктердің орналасуы мен жынысы бойынша құрылымы .....	39
<b>2.4 кесте</b>	Қазақстан Республикасы халқының аймақтар бойынша қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімі («қалыпты» көрсеткіштер).....	40

<b>2.5 кесте</b>	Қазақстан Республикасы халқының аймақтар бойынша 2022 жылғы қатерлі ісіктердің жеке түрлері салдарынан болған өлім-жітімі (100 мың адамға шаққандағы «қалыпты» көрсеткіштер) .....	43
<b>2.6 кесте</b>	Қазақстан Республикасының аймақтары бойынша 2022 жылы қатерлі ісіктердің жеке түрлері салдарынан қайтыс болғандар саны.....	46
<b>2.7 кесте</b>	Жынысы және аймақтар бойынша қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітім («қалыпты» көрсеткіштер).....	47
<b>2.8 кесте</b>	Қазақстан Республикасы халқының жынысы және ісіктің орналасуы бойынша қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімі («қалыпты» көрсеткіштер) .....	49
<b>2.9 кесте</b>	Қазақстан Республикасы халқының екі жынысы арасындағы қатерлі ісіктердің жеке түрлерінен болған өлім-жітімі («қалыпты» және стандартталынған көрсеткіштер).....	51
<b>2.10 кесте</b>	Қазақстан Республикасы халқының аймақтар бойынша стандартталынған көрсеткіштермен салыстырғандағы қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімі.....	52
<b>2.11 кесте</b>	Қазақстан Республикасы халқының аймақтар және жынысы бойынша қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімі («қалыпты» көрсеткіштерді стандартталынған көрсеткіштермен салыстырғанда).....	53
<b>2.12 кесте</b>	Қазақстан Республикасы аймақтары бойынша онкологиялық ұйымдардың есебінде тұрмай қайтыс болғандар саны .....	54
<b>2.13 кесте</b>	Қазақстан Республикасындағы қатерлі ісіктердің орналасуы бойынша онкологиялық ұйымдардың есебінде тұрмай қайтыс болғандар саны .....	55
<b>2.14 кесте</b>	Қазақстан Республикасы аймақтары бойынша қатерлі ісіктердің салдарынан болған бір жылдық өлім-жітім.....	56
<b>2.15 кесте</b>	Қатерлі ісіктердің негізгі түрлерінің салдарынан болған бір жылдық өлім-жітім.....	58
<b>3.1 кесте</b>	Қазақстан Республикасының аймақтары бойынша алдын-алу тексерістері барысында анықталған қатерлі ісіктермен науқастанушылық мәліметтері.....	60
<b>3.2 кесте</b>	Алдын-алу тексерістері барысында анықталған қатерлі ісіктердің орналасуына байланысты науқастанушылық мәліметтері.....	62
<b>3.3 кесте</b>	Аймақтар бойынша скринингтік тексерістері барысында анықталған қатерлі ісіктермен науқастанушылық мәліметтері .....	63
<b>3.4 кесте</b>	Қазақстан Республикасы аймақтары бойынша қатерлі ісік алғаш рет анықталған науқастардың диагноздарының морфологиялық расталуы.....	64
<b>3.5 кесте</b>	Қазақстан Республикасының аймақтарындағы 2022 жылы қатерлі ісіктердің жекелей түрлерінің диагноздарының морфологиялық расталуы (%-бен).....	65
<b>3.6 кесте</b>	Қатерлі ісік диагнозы алғаш рет анықталған науқастарды аурудың сатысына қарай бөлу.....	68
<b>3.7 кесте</b>	Қатерлі ісіктердің негізгі орналасу түрлері бойынша I сатысының 2022 жылғы үлес салмағы (%-бен).....	71
<b>3.8 кесте</b>	Қатерлі ісіктердің негізгі орналасу түрлері бойынша I-II сатыларының 2022 жылғы үлес салмағы (%-бен).....	72
<b>3.9 кесте</b>	Қатерлі ісіктердің негізгі орналасу түрлері бойынша IV-сатысының 2022 жылғы үлес салмағы (%-бен).....	75
<b>3.10 кесте</b>	Аймақтар бойынша қатерлі ісіктердің негізгі көрнекі орналасу түрлері бойынша III-IV-сатыларының үлес салмағы (%-бен).....	80
<b>3.11 кесте</b>	Қазақстан Республикасында қатерлі ісікке шалдыққан науқастардың арнайы еммен қамтылуы .....	83

<b>3.12 кесте</b>	Қазақстан Республикасы аймақтары бойынша 2022 жылы қатерлі ісік диагнозымен есепке алғаш рет алынған науқастардың емделуі туралы мәліметтер .....	84
<b>3.13 кесте</b>	Қазақстан Республикасының онкологиялық көмек көрсететін ұйымдарының есебінде тұрған науқастардың еммен қамтылуы.....	85
<b>3.14 кесте</b>	Қазақстан Республикасының аймақтары бойынша 2022 жылдың аяғында есепте тұрған қатерлі ісікке шалдыққан науқастардың контингенті және өлім-жітімі мен бес жылдық өміршеңдігі.....	86
<b>3.15 кесте</b>	Қазақстан Республикасында қатерлі ісікке шалдыққан науқастардың негізгі ісік түрлерімен аурушандығы, өлім-жітімі мен бес жылдық өміршеңдігі .....	88
<b>3.16 кесте</b>	2018 жылы алғаш рет есепке алынған сүт безі қатерлі ісігіне шалдыққан науқастардың Каплан-Мейер әдісі бойынша бес жылдық өміршеңдігі.....	90
<b>3.17 кесте</b>	2018 жылы алғаш рет есепке алынған жатыр мойны қатерлі ісігіне шалдыққан науқастардың Каплан-Мейер әдісі бойынша бес жылдық өміршеңдігі.....	91
<b>3.18 кесте</b>	2018 жылы алғаш рет есепке алынған тоқ және тік ішектің қатерлі ісігіне шалдыққан науқастардың Каплан-Мейер әдісі бойынша бес жылдық өміршеңдігі.....	91
<b>4.1 кесте</b>	Қазақстан Республикасындағы онкологиялық қызмет желісі.....	107
<b>4.2 кесте</b>	Қазақстан Республикасы халқының арнайы төсек-орынмен қамтамасыздандырылуы.....	110
<b>4.3 кесте</b>	Тәулік бойы емдейтін ауруханадан шыққан науқастардың саны.....	111
<b>4.4 кесте</b>	Онкологиялық көмек көрсететін ұйымдардың төсек-орын қорын қолдануы.....	112
<b>4.5 кесте</b>	Қалпына келтіру және паллиативтік төсек-орындар.....	113
<b>4.6 кесте</b>	Қазақстан Республикасы халқының онкологиялық ұйымдарындағы онколог және радиолог дәрігерлермен қамтамасыздандырылуы.....	114
<b>4.7 кесте</b>	Қазақстан Республикасы халқының аудандық онкологтармен қамтамасыздандырылуы .....	115
<b>4.8 кесте</b>	Онкологиялық қызмет ұйымдарының диагностикалық бөлімшелері.....	122
<b>4.9 кесте</b>	Кешенді жоспардың шеңберінде аймақтарды қызмет көрсетудің орындалуы бойынша саралау .....	124
<b>4.10 кесте</b>	Онкологиялық көмек көрсететін медициналық ұйымдардың рентген-терапиялық және сәулемен емдейтін құрылғылармен жабдықталуы.....	125
<b>4.11 кесте</b>	Онкологиялық көмек көрсететін ұйымдардың диспансерлік бөлімшелерінің жұмысы .....	126
<b>4.12 кесте</b>	Скрининг зерттеулері барысында анықталған қатерлі ісіктер, обыр алды ісіктері мен тексерілген халық саны.....	129
<b>4.13 кесте</b>	Скрининг зерттеулері барысында анықталған 0-I және II сатылардағы қатерлі ісіктердің үлес салмағы (%-бен) .....	131
<b>4.14 кесте</b>	Қазақстан аймақтары бойынша қатерлі ісіктері есебінің сенімділік индексі.....	132
<b>4.15 кесте</b>	Қазақстан Республикасындағы 2018-2022 жылдарға арналған қатерлі ісікке қарсы күрестің Кешенді жоспарын іске асыру тиімділігін бағалау көрсеткіштері мен оны жүзеге асырудың Жол картасы .....	145
<b>4.16 кесте</b>	Аймақтар бойынша 2022 жылға арналған Кешенді жоспардың индикаторлары орындалуының нақты нәтижелерін бағалау.....	147



# 1 Тарау. Қазақстан Республикасы халқының 2022 жылғы қатерлі ісіктермен науқастанушылығы

## 1.1 Қазақстан Республикасы халқының қатерлі ісіктермен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығы

Қазақстан Республикасында 2022 жылы қатерлі ісікпен (ҚІ) ең алғаш рет тіркелген аурудың 35 079 жағдайы (32 572 – 2021 ж.) анықталды, тері қатерлі ісігін қоспағанда. Алдыңғы жылдың деңгейіне қарағанда жағдайлар саны 2507-ге немесе 7,7%-ға (2871 жағдай, немесе 9,7%) өсті.

Науқастанушылықтың 100 мың халыққа шаққандағы «қалыпты» көрсеткіші  $T_{\text{есу}}=5,6\%$  (+8,3%) өсу қарқынымен 179,9-ды (170,3 – 2021 ж.), стандартты көрсеткіші 3,8%-дық (+7,83%) өсу қарқынымен 158,4-ті (152,6) құрады (**1.1 кесте**) (көрсеткіштерді есептеу үшін Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросының 2022 жылға арналған Қазақстанның әкімшілік аумақтарындағы халықтың орташа жылдық саны туралы мәліметтері пайдаланылды).

1.1 кесте

### Қазақстан Республикасы халқының қатерлі ісіктердің (тері қатерлі ісігін қоспағанда) жеке түрлерімен науқастанушылығы («қалыпты» көрсеткіштер)

Ісіктердің орналасқан жерлері	Өмірінде алғаш рет қатерлі ісік диагнозы қойылған жағдай саны				Өсу қарқыны, %
	Абс. саны		100 мың адамға шаққанда		
	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	
<b>Қатерлі ісіктердің барлығы, соның ішінде:</b>	<b>32572</b>	<b>35079</b>	<b>170,3</b>	<b>179,9</b>	<b>5,6</b>
Еріннің	119	118	0,6	0,6	-2,8
Тіл, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, таңдайдың Капоши саркомасы	520	483	2,7	2,5	-8,9
Сілекей безі (кіші сілекей безінен басқа)	143	136	0,7	0,7	-6,8
Мұрынжұтқыншақ	76	88	0,40	0,5	13,5
Көмейжұтқыншақ	169	151	0,88	0,8	-12,4
Өңештің	1130	1108	5,9	5,7	-3,9
Асқазанның	2576	2915	13,5	14,9	11,0
Тоқ ішектің	1686	1940	8,8	9,9	12,8
Тік ішектің	1604	1713	8,4	8,8	4,7
Бауырдың	899	1003	4,7	5,1	9,4
Ұйқы безінің	1128	1175	5,9	6,0	2,1
Көмейдің	365	370	1,9	1,9	-0,6
Кеңірдектің, ауатамырлардың, өкпенің	3615	3925	18,9	20,1	6,5
Сүйек пен буын шеміршектерінің	143	181	0,7	0,9	24,1
Дәнекер және жұмсақ тіндердің	439	410	2,3	2,1	-8,4
Тері меланомасы	360	336	1,9	1,7	-8,5
Сүт безінің	5021	5171	26,3	26,5	1,0
Жатыр мойнының	1804	1934	9,4	9,9	5,1
Жатыр денесінің	1240	1315	6,5	6,7	4,0
Аналық жыныс безінің	1249	1201	6,5	6,2	-5,7
Қуық асты безінің	1169	1465	6,1	7,5	22,9
Бүйректің	1292	1438	6,8	7,4	9,1
Қуықтың	737	806	3,9	4,1	7,2
Орталық жүйке жүйесінің	765	815	4,0	4,2	4,5

## 1.1 кестенің жалғасы

Қалқанша безінің	712	939	3,7	4,8	29,3
Лимфа және қан жасау тіндері, соның ішінде:	1713	1702	8,96	8,7	-2,6
Қатерлі лимфома	886	908	4,6	4,7	0,5
Лейкемия	827	1048	4,3	5,4	24,2

Қазақстан халқының ҚІ науқастанушылығының деңгейі соңғы жылдары еліміздің экономикалық жағдайының дамуына байланысты экономикасы дамыған елдер деңгейінің қатарына жақындауда, әдебиет деректеріне сәйкес ол елдерде ҚІ науқастанушылығының стандартты көрсеткіші (халықаралық стандарт) 100 мың халыққа шаққанда 250,0-350,0 аралығында болса, дамып келе жатқан елдер үшін – 100,0-120,0.

Көрші Ресейде (РФ) науқастанушылықтың 100 мың халыққа шаққандағы «қалыпты» көрсеткіші 2021 жылы Қазақстанға қарағанда (соңғы ресми түрде жарияланған мәліметтер<sup>1</sup>) анағұрлым жоғары 397,9 (сенімді арақашықтық 396,9-398,9), 2020 жылдың деңгейіне қарағанда 4,8%-ға жоғары. Ресей халқының екі жынысы арасындағы ҚІ-пен науқастанушылықтың стандартталынған көрсеткіші 2021 жылы 3,8%-ға, 100 мың халыққа шаққанда 216,58-ден 224,87-ге дейін жоғарылады.

**1.1 кестеде** көрсетілген көш басшы 28 қатерлі ісіктердің ішіндегі 18 түрінде науқастанушылықтың өсуі байқалды, қалғандарында төмендеді. Науқастанушылықтың ең жоғарғы көрсеткіші қалқанша безінің қатерлі ісінде (29,3%), лейкемияда (24,2%), сүйек және буын шеміршектерінің (+24,1%), қуық асты безінің (22,9%) қатерлі ісіктерінде.

## 1.2 Қазақстан Республикасы халқының қатерлі ісіктермен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығының құрылымы

2022 жылы жанадан тіркелген қатерлі ісіктердің (тері қатерлі ісігін қоспағанда) 43,2%-ы (43,1% – 2021 ж.) ерлерде, 56,8%-ы (56,9%) әйелдерде анықталды, бұл жеткілікті тұрақты гендерлік арақатынас (**1.2 кесте**).

Науқастанушылық құрылымында 67,8%-ды (66,4% – 2021 ж.) құраған қатерлі ісіктің 10 негізгі түрлері ішінде дәрежелер бойынша (екі жыныс) орналасуы алғашқы 3 орындары үшін қалыпты, 4-ші орынға 5-ші орыннан 2022 жылы лимфа және қан жасау тіндері қатерлі ісіктері көтерілді, жатыр мойны қатерлі ісігі 4-ші орыннан 6-шы орынға төмендеді, тоқ ішек қатерлі ісігі 6-шы орыннан 5-ші орынға көтерілді, тік ішек қатерлі ісігі тұрақты 7-ші орында, қуық асты қатерлі ісігі 11-ші орыннан 8-ші орынға жоғарылады, 8-ші орыннан 9-шы орынға бүйрек қатерлі ісігі төмен түсті, жатыр денесі қатерлі ісігі 10-шы орында қалып тұр. Жалпы алғанда, 2021 жылмен салыстырғанда екі жыныс арасындағы науқастанушылық құрылымы барынша тұрақты:

- 1 – сүт безі қатерлі ісігі – 14,7% барлық ҚІ-пен ауырғандардың ішінде (15,4% – 2021 ж.),
- 2 – кеңірдектің, ауатамырлардың, өкпенің қатерлі ісігі – 11,2% (11,1%),
- 3 – асқазан қатерлі ісігі – 8,3% (7,9%),
- 4 – лимфа және қан жасау тіндері – 5,6% (5,3%),
- 5 – тоқ ішек қатерлі ісігі – 5,53% (5,2%),
- 6 – жатыр мойны қатерлі ісігі – 5,51% (5,54%),
- 7 – тік ішек қатерлі ісігі – 4,88% (4,9%),
- 8 – қуық асты безі қатерлі ісігі – 4,2% (3,6%),
- 9 – бүйрек қатерлі ісігі – 4,1% (4,0%),
- 10 – жатыр денесі қатерлі ісігі – 3,7% (3,81%).

<sup>1</sup> Бұл жерде және әрі қарай 1-ші және 2-ші тарауда – РФ бойынша ҚІ науқастанушылық пен оның салдарынан болатын өлім-жітім туралы 2021 жылғы мәліметтер «Ресейдегі 2021 жылғы қатерлі ісіктер (науқастанушылық пен өлім-жітім)» басылымынан. Каприн А.Д., Старинский В.В., Шахзадова А.О. редакциясымен, – М.: П.А. Герцен атындағы МҒЗОИ – Ресей Денсаулық сақтау министрлігінің «радиология ҰМИО» ФМҚМ филиалы–2022, 252 бет (<http://www.oncology.ru/service/statistics/>).

1.2 кесте

**Қазақстан Республикасы халқының арасында қатерлі ісіктермен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығының құрылымы**

Ісіктердің орналасқан жерлері	Өмірінде ең алғаш рет қатерлі ісік диагнозы қойылып, онкологиялық ұйымдардың есебіне тіркелген жағдай саны														
	Барлығы					Ерлер					Әйелдер				
	Абс. саны	Үлес салмағы %-бен	Дәрежесі	Абс. саны	Үлес салмағы %-бен	Дәрежесі	Абс. саны	Үлес салмағы %-бен	Дәрежесі	Абс. саны	Үлес салмағы %-бен	Дәрежесі	Абс. саны	Үлес салмағы %-бен	Дәрежесі
	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.
<b>Қатерлі ісіктердің барлығы, соның ішінде:</b>	<b>32572</b>	<b>100,0</b>		<b>14048</b>	<b>43,1</b>		<b>18524</b>	<b>56,9</b>		<b>19928</b>	<b>56,8</b>		<b>18524</b>	<b>56,9</b>	
Еріннің	119	0,4	0,3	25	25	25	83	84	0,6	0,6	19	20	36	0,2	0,2
Тіл, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, тандайдың Капоши саркомасы	520	1,6	1,4	18	18	18	328	283	2,3	1,9	13	14	192	1,0	1,0
Сілекей безі (кіші сілекей безінен басқа)	143	0,4	0,4	23	24	24	79	69	0,6	0,5	20	21	64	0,3	0,3
Мурынжұтқыншақ	76	0,2	0,3	26	26	26	54	54	0,4	0,4	22	22	22	0,1	0,2
Көмейжұтқыншақ	169	0,5	0,4	22	23	23	119	103	0,8	0,7	17	18	50	0,3	0,2
Өңештің	1130	3,5	3,2	12	13	13	654	639	4,7	4,2	8	9	476	2,6	2,4
Асқазанның	2576	7,9	8,3	3	3	3	1693	1895	12,1	12,5	2	2	883	4,77	5,12
Ток ішектің	1686	5,2	5,5	6	5	5	776	886	5,5	5,8	6	6	910	4,91	5,3
Тік ішектің	1604	4,9	4,9	7	7	7	856	920	6,1	6,1	4	5	748	4,0	4,0
Бауырдың	899	2,8	2,9	14	14	14	583	602	4,2	4,0	10	10	316	1,7	2,0
Ұйқы безінің	1128	3,5	3,3	13	12	12	576	552	4,1	3,6	11	11	552	3,0	3,1
Көмейдің	365	1,1	1,1	20	20	20	325	334	2,3	2,2	14	13	40	0,2	0,2
Кеңірдектің, ауағамырлардың, өкпенің	3615	11,1	11,2	2	2	2	2806	3014	20,0	19,9	1	1	809	4,4	4,6
Сүйек пен буын шеміршектерінің	143	0,4	0,5	23	22	22	71	90	0,5	0,6	21	19	72	0,4	0,5
Дәнекер және жұмсақ тіндердің	439	1,3	1,2	19	19	19	213	194	1,5	1,3	15	15	226	1,2	1,1
Тері меланомасы	360	1,1	1,0	21	21	21	144	125	1,0	0,8	16	16	216	1,2	1,1
Сүт безінің	5021	15,4	14,7	1	1	1							5021	27,1	25,9
Жатыр мойнының	1804	5,54	5,51	4	6	6							1804	9,7	9,7
Жатыр денесінің	1240	3,8	3,7	10	10	10							1240	6,7	6,6
Аналық жыныс безінің	1249	3,8	3,4	9	11	11							1249	6,7	6,0
Қуық асты безінің	1169	3,6	4,2	11	8	8	1169	1465	8,3	9,7	3	3			
Бүйректің	1292	4,0	4,1	8	9	9	672	757	4,8	5,0	7	7	620	3,3	3,4
Қуықтың	737	2,3	2,3	16	17	17	588	644	4,2	4,3	9	8	149	0,8	0,8
Орталық жүйке жүйесінің	765	2,3	2,3	15	16	16	362	387	2,6	2,6	12	12	403	2,2	2,1
Қалқанша безінің	712	2,2	2,7	17	15	15	96	105	0,7	0,7	18	17	616	3,3	4,2
Лимфа және қан жасау тіндері	1713	5,3	5,6	5	4	4	836	952	6,0	6,3	5	4	877	4,7	5,0

**Ерлер арасындағы қатерлі ісіктердің құрылымы** дәрежелер бойынша алғашқы үш орындар бойынша бұрынғыдай. Лимфа және қан жасау тіндері қатерлі ісіктері 5-ші орыннан 4-ші орынға жылжыды. Тік ішек қатерлі ісігі 4-ші орыннан 5-ші орынға. Тоқ ішек қатерлі ісігі 6-шы орында қалып тұр. Бүйрек қатерлі ісігі 7-ші орында қалды. Қуық қатерлі ісігі 9-шы орыннан 8-ші орынға көтерілді. Өңеш қатерлі ісігі 8-ші орыннан 9-шы орынға түсті. Бауыр қатерлі ісігі 10-шы орында қалды. Жалпы алғанда, ерлер арасындағы 77,7%-ды (75,7% – 2021 ж.) құрайтын қатерлі ісіктің алғашқы 10 негізгі түрлері мынандай (**1 сурет**):

- 1 – өкпе қатерлі ісігі – 19,9% (20,0% -2021 ж.),
- 2 – асқазан қатерлі ісігі – 12,5% (12,1%),
- 3 – қуық асты безі қатерлі ісігі – 9,7% (8,3%),
- 4 – лимфа және қан жасау тіндері – 6,3% (6,0%),
- 5 – тік ішек қатерлі ісігі – 6,1% (6,1%),
- 6 – тоқ ішек қатерлі ісігі – 5,8% (5,5%),
- 7 – бүйрек қатерлі ісігі – 5,0% (4,8%),
- 8 – қуық қатерлі ісігі – 4,3% (4,2%),
- 9 – өңеш қатерлі ісігі – 4,2% (4,7%),
- 10 – бауыр қатерлі ісігі – 4,0% (4,15%).

Қазақстанның ерлер арасындағы қатерлі ісікпен науқастанушылық құрылымында, серпінділік сараптамасы бойынша алдыңғы он орындар мынандай болып таратылды: өкпе қатерлі ісігінің үлесі-үрдіс бойынша төмендеуде, асқазан қатерлі ісігі – өсуде, қуық асты безі қатерлі ісігі – үлес салмағы өсуде, лимфа және қан жасау тіндері қатерлі ісіктері – өсуде, тік ішек қатерлі ісігінің үлес салмағы тұрақты, тоқ ішек қатерлі ісігі – өсуде, бүйрек қатерлі ісігі – өсуде, қуық қатерлі ісігі – өсуде, өңеш қатерлі ісігі – төмендеуде, бауыр қатерлі ісігі – төмендеуде (**1 сурет**).

**Әйелдер арасындағы** қатерлі ісіктер жиілігінің құрылымы дәрежелер бойынша мынандай болып өзгерді, алғашқы екі орынға дәстүрлі түрде, қалыпты үлес салмағымен сүт безі қатерлі ісігі мен жатыр мойны қатерлі ісігі орналасты. Аналық жыныс безі қатерлі ісігі 3-ші орыннан 4-ші орынға ауысты, ал жатыр денесі қатерлі ісігі керісінше, 4-ші орыннан 3-ші орынға ауысты. Тоқ ішек қатерлі ісігі 5-ші орында қалды, асқазан қатерлі ісігі 6-шы орында, лимфа және қан жасау тіндері 7-ші орында. 8-ші орында өкпе қатерлі ісігі қалды, 9-шы орынға 11-ші орыннан қалқанша безі қатерлі ісігі көтерілді, тік ішек қатерлі ісігі 9-шы орыннан 10-шы орынға төмендеді.

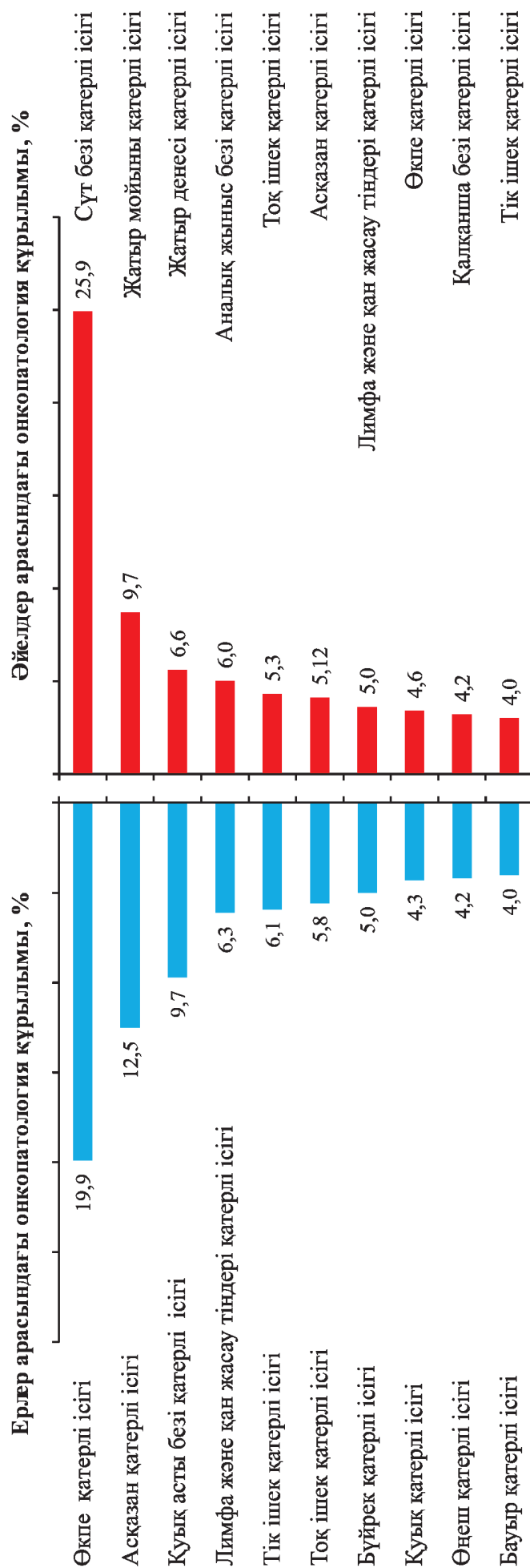
Жалпы алғанда, әйелдер арасында жиі кездесетін 10 қатерлі ісіктер түрлерінің құрылымы 76,5%-дық (76,4% – 2021 ж.) үлес салмағымен келесі көріністегідей (**1 сурет**):

- 1 – сүт безі қатерлі ісігі – 25,9% (27,1%),
- 2 – жатыр мойны қатерлі ісігі – 9,7% (9,7%),
- 3 – жатыр денесі қатерлі ісігі – 6,6% (6,69%),
- 4 – аналық жыныс безі қатерлі ісігі – 6,0% (6,74%),
- 5 – тоқ ішек қатерлі ісігі – 5,3% (4,91%),
- 6 – асқазан қатерлі ісігі – 5,12% (4,77%),
- 7 – лимфа және қан жасау тіндері – 5,0% (4,73%)
- 8 – өкпе қатерлі ісігі – 4,6% (4,4%),
- 9 – қалқанша безі қатерлі ісігі – 4,2% (3,3%),
- 10 – тік ішек қатерлі ісігі – 4,0% (4,0%).

Сүт безінің қатерлі ісігі көп жылдар бойы әйелдер арасындағы науқастанушылық құрылымында алдыңғы қатарда тұр, 2022 жылы оның үлес салмағы төмендеді, одан кейін тұрақты үлес салмағымен жатыр мойнының қатерлі ісігі келеді, аналық жыныс безі қатерлі ісігі – төмендеуде, тоқ ішек қатерлі ісігі, асқазан қатерлі ісігі мен лимфа және қан жасау тіндері қатерлі ісіктері, өкпе, қалқанша безі қатерлі ісіктері – өсуде, тік ішек қатерлі ісігі тұрақты деңгейде.

1 сурет

**Жыныс және ісік түрлері бойынша 2022 жылғы қатерлі ісікпен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылық құрылымы**





### 1.3 Аймақтар бойынша қатерлі ісіктердің барлық түрлерімен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылық

Жалпы республика бойынша 2022 жылы екі жыныс арасындағы қатерлі ісікпен науқастанушылықтың «қалыпты» көрсеткіші (тері қатерлі ісігін қоспағанда) өткен жылдың деңгейіне қарағанда 5,6%-ға өсіп, 100 мың адамға шаққанда 179,9-ды (170,3 – 2021 ж.) құрады. Қатерлі ісіктерді анықтаудың жоғарылауы аймақтарда COVID-19 жағдайы жақсарған сайын мамандырылған медициналық көмектің қолжетімділігінің артуына байланысты (МСАҚ-тің жоспарлы жұмысы, скринингтік тексерістердің жүргізілуі, онкологиялық дерті бар қауіп табылған науқастарға КДК-тің өсуі, тексеріс мерзімдері мен бағыттарын сақтау) болды. Бірақ еліміздің аймақтары бойынша ауқымды ауытқулармен жағдай әртүрлі (1.3 кесте).

1.3 кесте

#### Қазақстан Республикасы халқының қатерлі ісіктердің барлық түрлерімен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) аймақтар бойынша науқастанушылығы («қалыпты» көрсеткіштер)

Аймақтардың атаулары (облыстар мен қалалар)	Өмірінде алғаш рет қатерлі ісік диагнозы қойылған жағдай саны				Дәрежесі		Өсу қарқыны, %
	Абс. саны		100 мың адамға шаққанда		2021 ж.	2022 ж.	
	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.			
Қазақстан Республикасы	32572	35079	170,3	179,9			5,6
Абай	1286	1357	209,4	221,8	7	7	5,9
Ақмола	1583	1789	215,7	227,7	6	6	5,6
Ақтөбе	1604	1540	177,0	168,0	10	11	-5,1
Алматы	1589	1906	111,5	128,9	16	15	15,6
Атырау	1015	1010	151,9	148,3	12	13	-2,4
Шығыс-Қазақстан	2177	2244	293,3	306,2	1	1	4,4
Жамбыл	1411	1454	122,7	120,2	15	17	-2,0
Жетісу	912	1093	133,7	156,4	14	12	17,0
Батыс-Қазақстан	1275	1393	191,5	203,9	9	8	6,5
Қарағанды	3349	3662	244,1	270,1	5	5	10,6
Қызылорда	1141	1114	137,8	135,3	13	14	-1,8
Қостанай	2099	2385	244,7	285,4	4	4	16,6
Маңғыстау	819	927	110,5	124,3	17	16	12,4
Павлодар	2103	2184	281,5	288,7	3	3	2,6
Солтүстік-Қазақстан	1543	1582	287,3	293,4	2	2	2,1
Түркістан	1477	1741	71,2	83,4	19	19	17,1
Астана қаласы	2067	2290	166,7	176,7	11	10	6,0
Алматы қаласы	3906	4178	192,9	198,8	8	9	3,1
Шымкент қаласы	1216	1230	109,3	105,8	18	18	-3,2

Еліміз бойынша науқастанушылықтың орташа көрсеткішінен анағұрлым жоғарғы деңгейлері 100 мың адамға шаққанда, Шығыс-Қазақстан облысында 306,2 (293,3 – 2021 ж.) – 1 дәрежелік орын, Солтүстік-Қазақстан 293,4 (287,3) – 2-ші, Павлодар 288,7 (281,5) – 3-ші, Қостанай 285,4 (244,7) – 4-ші, Қарағанды 270,1 (244,1) – 5-ші, Ақмола 227,7 (215,7) – 6-шы, Абай 221,8 (209,4) – 7-ші, Батыс-Қазақстан 203,9 (191,5) – 8-ші, Алматы қаласы 198,8 (192,9) – 9-шы, Астана қаласы 176,7 (166,7) – 10-шы орында, бұл – барынша тұрақты үрдістер. Қатерлі ісіктермен науқастанушылықтың 100 мың адамға шаққандағы ең төменгі деңгейі 2020-2021 жылдардағыдай Түркістан облысында 83,4 (74,0; 71,2) – 19-шы орын.

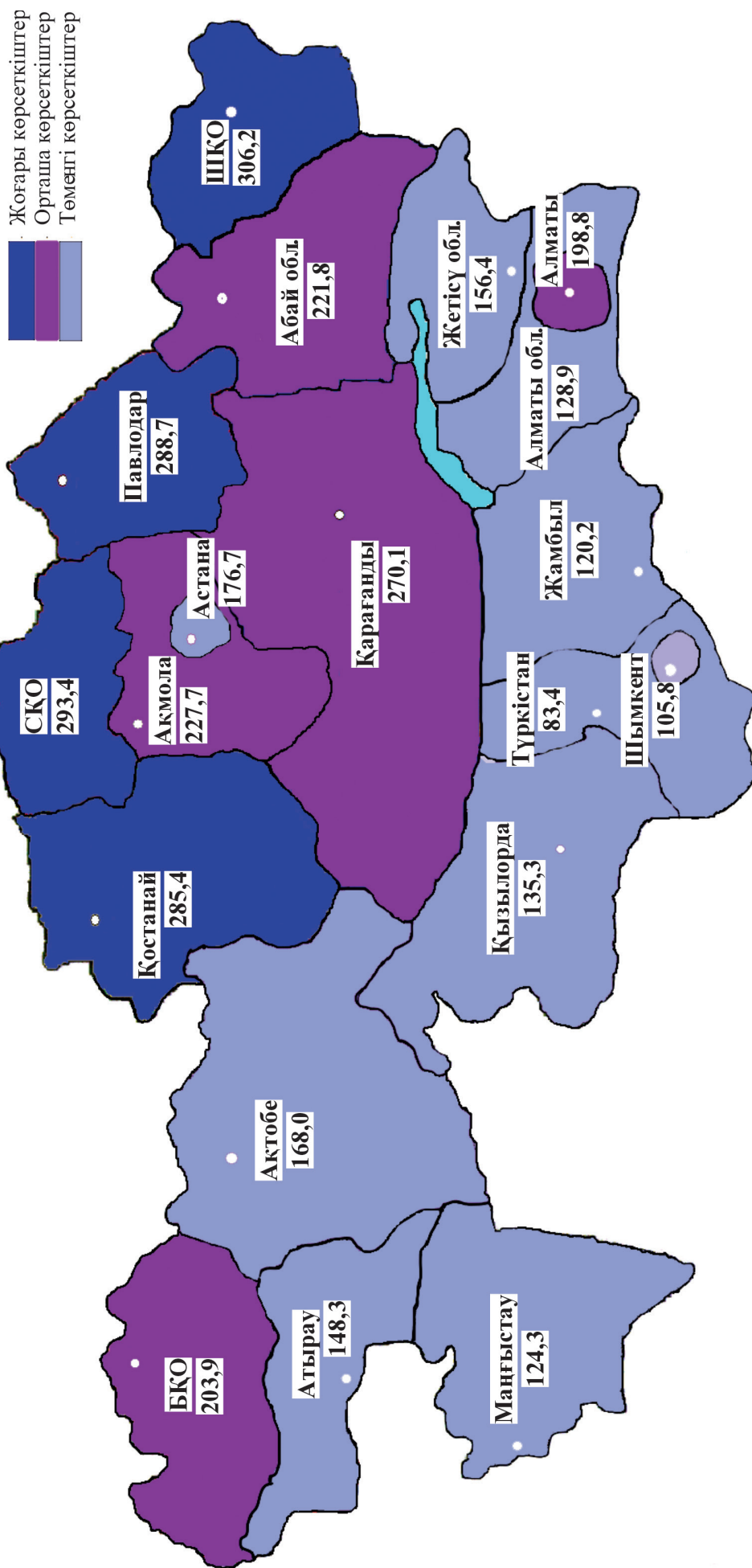
Қатерлі ісіктердің барлық түрлерімен науқастанушылықтың өсуі 14 аймақта анықталды, тек еліміздің көрсеткіші салыстырмалы түрде төмен 5 аймағында ғана: Ақтөбе, Атырау, Жамбыл, Қызылорда облыстары мен Шымкент қаласында көрсеткіштің төмендеу деңгейі белгіленді.

Картограммада (2 сурет) халықтың ҚІ-пен науқастанушылығының төменгі, орташа, жоғарғы деңгейлері анықталған аймақтары көрнекі түрде ұсынылған.

2 сурет

Қазақстан Республикасында 2022 жылғы қатерлі ісікпен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) наукастанушылығының картограммасы

ҚР бойынша наукастанушылық 179,9 (100 000 адамға шаққанда)



## 1.4 Қатерлі ісіктердің негізгі түрлері бойынша (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығы және аймақтар бойынша таралуы

Бұл бөлімдегі қатерлі ісіктердің негізгі түрлері бойынша науқастанушылықты талдау онкопатологияның құрылымындағы алатын дәрежесіне (1.2 кесте) және қатерлі ісіктердің науқастанушылық көрсеткішіне байланысты жасалады (1.4 кесте).

*Сүт безінің қатерлі ісігі (СБҚІ)* қатерлі ісіктердің құрылымында 14,7% (15,4% – 2021 ж.) үлес салмағымен бірінші орында тұр. 2004 жылдан бері бұл жағдай қалыпты және барлық қатерлі ісіктердің құрылымында СБҚІ бірінші дәрежелік орындарды алды және әйел онкопатология құрылымында осы позицияда тұрақты қалуда.

СБҚІ-мен науқастанушылық көрсеткіші 2022 жылы жалпы ел бойынша 100 мың адамға шаққанда 26,5-ке (26,3 – 2021 ж.) өсті. Аймақтардың науқастанушылық құрылымында сүт безінің қатерлі ісігі еліміздің үш аймағынан басқа: Ақмола, Қызылорда, Солтүстік-Қазақстан облыстарынан басқа көптеген аймақтары мен қалалары бойынша бірінші дәрежеде тұр, ал айтылмыш аймақтарда бірінші орынға өкпе қатерлі ісігі шығады.

СБҚІ-мен науқастанушылықтың республикалық көрсеткіштерден 100 мың адамға шаққанда 26,5-тен жоғарылары 10 аймақта: Абай 33,3, Ақмола 32,7 (29,8 – 2021 ж.), Шығыс-Қазақстан 44,7 (39,9) – ең жоғарғы деңгей, Батыс-Қазақстан 31,2 (28,4), Қарағанды 40,2 (40,1), Қостанай 37,5 (35,8), Павлодар 43,2 (47,4), Солтүстік-Қазақстан 34,7 (38,2) облыстары мен Алматы қаласында 35,4 (34,5), Астана қаласында 31,5 (28,4). 100 мың адамға шаққандағы төменгі көрсеткіштер: Ақтөбе 21,6 (24,3), Алматы 21,9 (17,7), Атырау 22,8 (15,7), Жамбыл 14,2 (15,1), Жетісу 22,8, Қызылорда 14,6 (14,4), Маңғыстау 14,7 (17,3), Түркістан 11,3 (11,7) облыстары мен Шымкент қаласында 14,9 (21,9).

Онкопатология құрылымында *өкпенің қатерлі ісігі* еліміз бойынша екі жыныс бойынша екінші дәрежеде тұр, 2022 жылы оның үлесі 11,2%-ды (11,1% – 2021 ж.) құрады. Науқастанушылық бойынша қатерлі ісіктердің бұл нысаны көп жылдар бойы бірінші болуда. Ерлер арасындағы онкопатология құрылымында өкпенің қатерлі ісігімен науқастанушылық басқа ісік түрлерінің деңгейіне қарағанда басым болып, бірінші дәрежелік орында тұр, әйелдер арасында 8-ші орында. Өкпенің қатерлі ісігінің науқастанушылық көрсеткіші 2022 жылы 100 мың адамға шаққанда 18,9-дан 20,1-ге өсті. Жоғарыда айтып өткендей, өкпенің қатерлі ісігімен науқастанушылықтың бірінші дәрежелік орындары екі жыныс арасында еліміздің үш аймағында: Ақмола, Қызылорда және Солтүстік-Қазақстан облыстарында анықталды.

Науқастанушылықтың республикалық көрсеткіштерінен 100 мың адамға шаққанда 20,1-ден жоғарылары 8 аймақта: Абай 28,3, Ақмола 33,6 (31,5 – 2021 ж.), Шығыс-Қазақстан 44,5 (31,3) – ең жоғарғы деңгей, Батыс-Қазақстан 26,2 (24,8), Қарағанды 34,4 (29,2), Қостанай 31,9 (25,3), Павлодар 36,2 (35,1), Солтүстік-Қазақстан 35,4 (39,1) облыстарында байқалды.

100 мың адамға шаққандағы төменгі көрсеткіштері: Алматы 12,4 (10,4), Атырау 16,3 (20,8), Жамбыл 13,8 (14,0), Қызылорда 16,0 (15,1), Маңғыстау 7,9 (9,4), Түркістан 7,3 (6,8) облыстары мен Шымкент 9,4 (10,3), Алматы 16,7 (17,1) және Астана 16,6 (16,6) қалаларында анықталды.

*Асқазан қатерлі ісігі* онкопатологияның құрылымында 2022 жылы үлесі 8,3%-ды құрап (7,9% – 2021 ж.) гендерлік бөлісусіз тұрақты 3-орынға орналасқан, ерлер арасында екінші, әйелдер арасында алтыншы орында. Науқастанушылық көрсеткіші 100 мың адамға шаққанда өсу қарқынымен 13,5-тен 14,9-ға дейін.

**Қазақстан Республикасы халқының 2022 жылы аймақтар бойынша қатерлі ісіктердің жеке түрлерімен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығы (100 мың адамға шаққандағы («қалыпты» көрсеткіштер)**

Ісіктердің орналасқан жерлері	Аймақтардың ағаулары (облыстар мен қалалар)																			
	ҚР	Абай	Ақмола	Ақтөбе	Алматы	Атырау	Шығыс-Қазақстан	Жамбыл	Жетісу	Батыс-Қазақстан	Қарағанды	Қызылорда	Қостанай	Манғыстау	Павлодар	Солтүстік-Қазақстан	Түркістан	Астана қаласы	Алматы қаласы	Шымкент қаласы
<b>Қатерлі ісіктердің барлығы, соның ішінде:</b>	<b>179,9</b>	<b>221,8</b>	<b>227,7</b>	<b>168,0</b>	<b>128,9</b>	<b>148,3</b>	<b>306,2</b>	<b>120,2</b>	<b>156,4</b>	<b>203,9</b>	<b>270,1</b>	<b>135,3</b>	<b>285,4</b>	<b>124,3</b>	<b>288,7</b>	<b>293,4</b>	<b>83,4</b>	<b>176,7</b>	<b>198,8</b>	<b>105,8</b>
Еріннің	0,6	0,2	0,9	1,1	0,2	1,0	1,6	0,6	0,9	1,0	1,1	0,5	1,4	0,0	1,1	1,3	0,1	0,2	0,1	0,3
Тіл, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, тандайдың Капоши саркомасы	2,5	3,4	3,7	2,6	1,7	2,6	4,4	1,6	2,4	2,8	4,1	1,8	3,9	2,4	4,1	5,8	0,8	1,5	1,9	1,7
Сілкей безі (кіші сілекей безінен басқа)	0,7	0,2	0,8	1,2	0,2	0,3	1,0	0,5	1,0	0,6	0,6	0,6	1,0	0,9	0,9	2,0	0,4	0,8	0,8	0,7
Мұрынжұтқыншақ	0,5	0,2	0,6	0,5	0,3	0,3	0,1	0,3	0,4	0,9	0,6	0,4	0,7	0,3	0,8	0,4	0,5	0,4	0,3	0,6
Көмейжұтқыншақ	0,8	1,0	3,1	0,3	0,7	0,9	1,0	0,3	0,4	1,2	0,7	0,4	0,8	0,3	1,6	0,9	0,3	1,4	0,5	0,7
Өңештің	5,7	6,4	5,2	8,6	3,1	6,8	6,7	4,1	5,3	14,6	6,0	8,3	7,8	9,1	5,0	6,9	4,6	5,6	2,8	3,2
Асқазанның	14,9	19,8	20,2	19,2	12,6	13,2	21,0	10,4	13,3	19,3	21,5	13,8	22,9	9,3	20,4	21,1	10,3	13,5	12,2	8,4
Ток ішектің	9,9	10,0	14,6	7,9	6,3	8,4	16,9	5,5	6,4	11,0	15,4	4,1	20,7	6,8	18,8	18,0	3,1	10,5	12,8	5,0
Тік ішектің	8,8	12,9	10,3	6,9	5,3	7,6	17,7	3,7	7,3	12,9	13,3	4,1	17,8	3,1	14,9	15,6	3,3	10,3	9,4	5,5
Бауырдың	5,1	6,2	4,5	6,4	3,2	5,4	7,9	4,9	3,6	6,0	6,8	5,3	5,6	4,4	8,9	3,9	4,4	4,2	4,6	4,8
Ұйқы безінің	6,0	6,5	9,0	5,5	4,2	5,6	8,6	5,0	4,2	5,3	8,4	5,7	9,2	6,0	11,9	11,1	2,5	5,6	5,9	3,9
Көмейдің	1,9	2,9	2,3	2,8	1,6	1,8	3,1	1,6	2,1	1,8	2,4	1,5	3,9	1,9	4,0	4,1	0,5	1,1	1,3	0,6
Кенірдектің, ауатамырлардың, өкпенің	20,1	28,3	33,6	19,2	12,4	16,3	44,5	13,8	18,3	26,2	34,4	16,0	31,9	7,9	36,2	35,4	7,3	16,6	16,7	9,4
Сүйек пен буын шеміршектерінің	0,9	1,0	1,8	1,9	1,1	0,6	1,1	0,6	0,9	0,4	0,6	1,8	0,8	0,9	0,5	1,3	0,9	0,7	0,8	0,7
Дәнекер және жұмсақ тіндердің	2,1	2,3	1,0	1,6	1,7	1,3	4,0	2,4	2,3	2,6	2,7	2,4	3,8	0,8	1,6	3,7	1,1	1,9	2,7	1,3
Тері меланомасы	1,7	2,3	1,5	1,0	1,1	0,6	4,4	1,2	1,9	1,3	3,5	0,4	3,6	1,3	3,7	2,4	0,4	1,2	2,0	1,1
Сүт безінің	26,5	33,3	32,7	21,6	21,9	22,8	44,7	14,1	22,8	31,2	40,2	14,6	37,5	14,7	43,2	34,7	11,3	31,5	35,4	14,9
Жатыр мойнының	9,9	11,1	11,1	8,3	9,1	13,2	14,3	5,8	11,7	9,2	11,7	8,5	10,8	11,1	17,2	14,3	6,1	9,3	9,4	8,9
Жатыр денесінің	6,7	7,7	8,8	5,1	3,9	2,9	12,6	4,1	3,4	7,8	12,2	4,0	11,7	4,4	13,4	14,5	1,9	6,6	8,4	4,0
Аналық жыныс безінің	6,2	6,2	6,4	4,9	3,4	5,7	6,8	5,0	5,2	5,0	8,0	8,6	7,7	5,6	10,8	10,6	3,4	6,0	8,1	4,6
Қуық асты безінің	7,5	8,5	8,7	4,3	5,3	2,6	22,1	5,3	6,4	6,7	13,3	2,3	14,2	2,9	15,2	12,2	2,5	5,2	10,5	2,8
Бүйректің	7,4	5,4	11,3	6,9	5,3	6,2	10,5	4,7	4,9	8,0	11,4	5,1	14,2	4,0	9,9	16,1	3,6	8,3	8,5	3,4
Қуықтың	4,1	5,9	4,2	2,5	2,4	3,1	9,8	2,9	2,7	3,8	6,3	3,0	8,3	2,7	7,4	8,5	1,2	3,9	4,9	2,2
Орталық жүйке жүйесінің	4,2	3,1	4,3	6,2	3,8	4,1	4,1	4,5	7,4	2,8	4,8	3,8	4,7	3,5	5,0	4,6	2,3	4,2	5,4	2,2
Қалқанша безінің	4,8	5,4	4,2	4,1	5,3	1,5	8,0	3,9	3,3	2,6	5,9	2,9	4,3	5,0	6,9	8,5	1,1	7,7	8,9	1,1
Лимфа және қан жасау тіндері	10,0	13,1	9,7	9,5	6,7	5,4	14,7	6,5	7,0	10,4	20,5	7,5	12,1	7,1	15,1	19,1	4,4	9,6	13,1	5,9

**2022 жылы аймақтар бойынша қатерлі ісіктердің (тері қатерлі ісігін қоспағанда) жеке түрлерімен науқастанушылығының алғаш рет анықталғандар саны**

Ісіктердің орналасқан жерлері	Аймақтардың атаулары (облыстар мен қалалар)																			
	ҚР	Абай	Ақмола	Ақтөбе	Алматы	Атырау	Шығыс-Қазақстан	Жамбыл	Жетісу	Батыс-Қазақстан	Қарағанды	Қызылорда	Қостанай	Манғыстау	Павлодар	Солтүстік-Қазақстан	Түркістан	Астана қаласы	Алматы қаласы	Шымкент қаласы
<b>Қатерлі ісіктердің барлығы, соның ішінде:</b>	<b>35079</b>	<b>1357</b>	<b>1789</b>	<b>1540</b>	<b>1906</b>	<b>1010</b>	<b>2244</b>	<b>1454</b>	<b>1093</b>	<b>1393</b>	<b>3662</b>	<b>1114</b>	<b>2385</b>	<b>927</b>	<b>2184</b>	<b>1582</b>	<b>1741</b>	<b>2290</b>	<b>4178</b>	<b>1230</b>
Еріннің	118	1	7	10	3	7	12	7	6	7	15	4	12	0	8	7	3	3	2	4
Тіл, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, таңдайдың Капоши саркомасы	483	21	29	24	25	18	32	19	17	19	56	15	33	18	31	31	17	19	39	20
Сілекей безі (кіші сілекей безінен басқа)	136	1	6	11	3	2	7	6	7	4	8	5	8	7	7	11	9	10	16	8
Мұрынжұтқыншақ	88	1	5	5	5	2	1	4	3	6	8	3	6	2	6	2	10	5	7	7
Көмейжұтқыншақ	151	6	24	3	10	6	7	4	3	8	9	3	7	2	12	5	6	18	10	8
Өңештің	1108	39	41	79	46	46	49	50	37	100	82	68	65	68	38	37	96	72	58	37
Асқазанның	2915	121	159	176	187	90	154	126	93	132	291	114	191	69	154	114	215	175	256	98
Ток ішектің	1940	61	115	72	93	57	124	66	45	75	209	34	173	51	142	97	64	136	268	58
Тік ішектің	1713	79	81	63	78	52	130	45	51	88	181	34	149	23	113	84	68	133	197	64
Бауырдың	1003	38	35	59	48	37	58	59	25	41	92	44	47	33	67	21	91	55	97	56
Ұйқы безінің	1175	40	71	50	62	38	63	60	29	36	114	47	77	45	90	60	52	72	124	45
Көмейдің	370	18	18	26	23	12	23	19	15	12	33	12	33	14	30	22	11	14	28	7
Қеңірдектің, ауатамырлардың, өкпенің	3925	173	264	176	184	111	326	167	128	179	466	132	267	59	274	191	153	215	351	109
Сүйек пен буын шеміршектерінің	181	6	14	17	16	4	8	7	6	3	8	15	7	7	4	7	18	9	17	8
Дәнекер және жұмсақ тіңдердің	410	14	8	15	25	9	29	29	16	18	37	20	32	6	12	20	23	25	57	15
Тері меланомасы	336	14	12	9	17	4	32	14	13	9	48	3	30	10	28	13	9	15	43	13
Сүт безінің	5171	204	257	198	324	155	328	170	159	213	545	120	313	110	327	187	236	408	744	173
Жатыр мойнының	1934	68	87	76	135	90	105	70	82	63	158	70	90	83	130	77	127	121	198	104
Жатыр денесінің	1315	47	69	47	58	20	92	50	24	53	165	33	98	33	101	78	40	85	176	46
Аналық жыныс безінің	1201	38	50	45	51	39	50	61	36	34	108	71	64	42	82	57	70	78	171	54
Қуық асты безінің	1465	52	68	39	78	18	162	64	45	46	180	19	119	22	115	66	53	67	220	32
Бүйректің	1438	33	89	63	79	42	77	57	34	55	155	42	119	30	75	87	76	108	178	39
Қуықтың	806	36	33	23	36	21	72	35	19	26	85	25	69	20	56	46	26	50	103	25
Орталық жүйке жүйесінің	815	19	34	57	56	28	30	55	52	19	65	31	39	26	38	25	47	55	113	26
Қалқанша безінің	939	33	33	38	79	10	59	47	23	18	80	24	36	37	52	46	24	100	187	13
Лимфа және қан жасау тіңдері	1956	80	76	87	99	37	108	79	49	71	278	62	101	53	114	103	91	124	275	69



Асқазан қатерлі ісігі онкопатологияның құрылымында екі жыныс арасында 2-ші орында Ақтөбе облысында, 100 мың адамға шаққанда 19,2 (2-ші орынды өкпе қатерлі ісігімен бөлісті) (19,9 – 2021 ж.), Алматы 12,6 (11,2), Маңғыстау 9,3 (9,7) және Түркістан 10,3 (6,7) облыстарында.

2022 жылы асқазан қатерлі ісігімен науқастанушылық республикалық орташа көрсеткіштен, 100 мың адамға шаққанда 14,9-дан жоғарылары 9 аймақта болды: Қостанай 22,9 (16,4 – 2021 ж.), Қарағанды 21,5 (17,9), Солтүстік-Қазақстан 21,1 (25,3), Шығыс-Қазақстан 21,0 (18,4), Павлодар 20,4 (17,4), Ақмола 20,2 (16,9), Абай 19,8, Батыс-Қазақстан 19,3 (18,6), Ақтөбе 19,2 (18,6) облыстарында.

Науқастанушылықтың 100 мың адамға шаққандағы төменгі көрсеткіштері Маңғыстау 9,3 (9,7), Түркістан 10,3 (6,7), Жамбыл 10,4 (10,3), Алматы 12,6 (11,2), Атырау 13,2 (13,9) облыстары мен Шымкент 8,4 (7,4) және Алматы 12,2 (12,3) қалаларында тіркелді.

**Лимфа және қан жасау тіндерінің қатерлі ісігі** 2022 жылы халықтың онкологиялық науқастанушылық құрылымында 5,6%-дық (5,3% – 2021 ж.) үлеспен 5-ші орыннан 4-ші орынға жоғарылады. Ерлер арасында осындай 5-ші орыннан 4-ші орынға ауысса, әйелдер арасында сол бұрынғыдай 7-ші орында қалды. 2022 жылы лимфа және қан жасау тіндерінің қатерлі ісіктерімен науқастанушылық көрсеткіші 100 мың адамға шаққанда 10,0-ға (9,0) өсті.

Онкопатологияның осы түрімен науқастанушылығының 100 мың адамға шаққандағы жоғары көрсеткіштері: Қарағанды 20,5 (15,9 – 2021 ж.), Солтүстік-Қазақстан 19,1 (19,4), Павлодар 15,1 (14,1), Шығыс-Қазақстан 14,7 (12,8), Қостанай 12,1 (11,1) облыстары мен Алматы 13,1 (11,7) қаласында. Төменгілері: Түркістан 4,4 (5,0), Атырау 5,4 (7,2), Жамбыл 6,5 (5,0), Алматы 6,7 (6,3), Жетісу 7,0, Маңғыстау 7,1 (6,9) облыстары мен Шымкент қаласында 5,9 (4,8).

**Тоқ ішектің қатерлі ісігі** онкопатологияның құрылымында екі жыныс арасында 5,53%-дық (5,2% – 2021 ж.) үлеспен 5-ші орынға көтерілді. Ерлер арасында 6-шы орында 5,8% (5,5%) қалып тұр, әйелдер арасында 5-ші орында 5,3% (4,91%). Бұл дерттің науқастанушылық деңгейі осы есеп беру жылында 100 мың адамға шаққанда 8,8-ден 9,95-ке жоғарылады.

10 аймақта тоқ ішектің қатерлі ісігімен науқастанушылығы 100 мың адамға шаққандағы 9,95 республикалық орташа көрсеткішінен жоғары болды: Қостанай 20,7 (15,9 – 2021 ж.), Павлодар 18,8 (15,3), Солтүстік-Қазақстан 18,0 (12,7), Шығыс-Қазақстан 16,9 (13,4), Қарағанды 15,4 (15,0), Ақмола 14,6 (10,2), Батыс-Қазақстан 11,0 (10,1), Абай 10,0 (9,0) облыстары мен Алматы 12,8 (12,1) және Астана 10,5 (9,0) қалаларында.

Тоқ ішектің қатерлі ісігі, 2021 жылғыдай, 100 мың адамға шаққанда ең төменгі түрде Түркістан 3,1 (2,7 – 2021 ж.), Қызылорда 4,1 (4,6), Жамбыл 5,5 (5,8), Алматы 6,3 (4,7), Жетісу 6,4, Маңғыстау 6,8 (4,9) облыстары мен Шымкент 5,0 (4,0) қаласында анықталды.

**Жатыр мойынының қатерлі ісігі** 2022 жылы барлық қатерлі ісіктердің құрылымында 5,51%-дық үлеспен 6-шы орынды иемделді (5,54%, 4-ші орын – 2021 ж.), әйелдер арасындағы қатерлі ісіктер құрылымында 9,7%-бен (9,7%) тұрақты 2-ші орында. Науқастанушылық көрсеткіші 100 мың адамға шаққанда 9,4-тен 9,92-ге дейін жоғарылады.

Республикамыздың 10 аймағында науқастанушылық республикалық орташа көрсеткішінен жоғары болды: Павлодар 100 мың адамға шаққанда 17,2 (16,7 – 2021 ж.) – ең жоғарғы деңгей, Шығыс-Қазақстан 14,3 (10,8), Солтүстік-Қазақстан 14,3 (10,2), Атырау 13,2 (13,8), Жетісу 11,7, Қарағанды 11,7 (12,0), Абай 11,1, Ақмола 11,1 (11,9), Маңғыстау 11,1 (9,7), Қостанай 10,8 (10,6) облыстарында.

100 мың адамға шаққандағы науқастанушылықтың төменгі көрсеткіштері Жамбыл 5,8 (5,7 – 2021 ж.), Түркістан 6,1 (5,2), Ақтөбе 8,3 (11,6), Қызылорда 8,5 (8,2) облыстарында белгіленді.

**Тік ішектің қатерлі ісігі** қатерлі ісіктердің құрылымында екі жыныс арасында 4,9%-дық үлеспен (4,92% – 2021 ж.) 7-ші дәрежелі орынды сақтап тұр, алайда, ерлерде – 4-ші орыннан 5-ші орынға түссе – 6,1%, әйелдер арасында 9-шы орыннан 10-шы орынға (4,0%) түсті. Науқастанушылықтың 100 мың адамға шаққандағы көрсеткіші 8,4-тен 8,8-ге дейін өсті.

Қостанай 17,8 (16,2 – 2021 ж.), Шығыс-Қазақстан 17,7 (13,9), Солтүстік-Қазақстан 15,6 (15,1), Павлодар 14,9 (18,1), Қарағанды 13,3 (11,7), Абай 12,9, Батыс-Қазақстан 12,9 (9,8), Ақмола 10,3 (13,1) облыстары мен Астана 10,3 (9,0) қаласында тік ішектің қатерлі ісігімен науқастанушылығының 100 мың адамға шаққандағы жоғары көрсеткіштері тіркелді.

Тік ішектің қатерлі ісігімен науқастанушылығының дәстүрлі төмен көрсеткіштері, 100 мың адамға шаққанда Маңғыстау 3,1 (2,8), Түркістан 3,3 (2,7), Жамбыл 3,7 (5,1), Қызылорда 4,1 (5,3), Алматы 5,3 (5,6) облыстары мен Шымкент 5,5 (5,0) қаласында байқалды.

**Қуық асты безі қатерлі ісігі** 4,2%-дық үлеспен 11-ші орыннан 8-ші орынға көтерілді, алайда ерлер арасында тұрақты 3-ші орында 9,7%. Бұл дерттің науқастанушылық деңгейі екі жыныс арасында 100 мың адамға шаққанда біршама (+23%), 6,1-ден 7,5-ке дейін өсті.

Науқастанушылықтың жоғарғы деңгейі 100 мың адамға шаққанда Шығыс-Қазақстан 22,1 (14,1 – 2021 ж.), Павлодар 15,2 (11,2), Қостанай 14,2 (12,0), Қарағанды 13,3 (10,3), Солтүстік-Қазақстан 12,2 (16,0) облыстары мен Алматы 10,5 (7,6) қаласында тіркелді. 100 мың адамға шаққандағы төменгі көрсеткіштер Қызылорда 2,3 (1,0), Түркістан 2,5 (1,0), Атырау 2,6 (1,6), Маңғыстау 2,9 (2,7), Ақтөбе 4,3 (3,6), Алматы 5,3 (4,3), Жамбыл 5,3 (4,4) облыстары мен Шымкент 2,8 (3,1) және Астана 5,2 (4,3) қалаларында болды.

**Бүйрек қатерлі ісігінің** науқастанушылық деңгейі 2022 жылы үлес салмағы 4,0-ден 4,1%-ға дейін өсіп, 8-ші дәрежелік орыннан 9-шы орынға ауысты, ерлер арасында 5,0%-бен 7-ші орында қалды, әйелдерде 3,4%-бен 10-шы орыннан 11-ші орынға түсті. Бүйрек қатерлі ісігінің екі жыныс арасындағы науқастанушылығының 100 мың адамға шаққандағы көрсеткіші 6,8-ден 7,4-ке дейін көтерілді.

Науқастанушылықтың 100 мың адамға шаққандағы жоғарғы көрсеткіштері бар аймақтар қатарына: Солтүстік-Қазақстан 16,1 (13,8 – 2021 ж.), Қостанай 14,2 (10,4), Қарағанды 11,4 (9,5), Ақмола 11,3 (10,4), Шығыс-Қазақстан 10,5 (9,4), Павлодар 9,9 (11,8) облыстары мен Астана 8,3 (9,4) және Алматы 8,5 (8,4) қалалары жатады, төменгілеріне Түркістан 3,6 (2,5), Маңғыстау 4,0 (4,9), Жамбыл 4,7 (4,1), Жетісу 4,9, Қызылорда 5,1 (3,9), Алматы 5,3 (4,0), Абай 5,4 облыстары мен Шымкент 3,4 (3,1) қаласы жатады.

**Жатыр денесі қатерлі ісігі** соңғы төрт жыл бойынша 3,7%-дық (3,81% – 2021 ж.) үлестік салмақпен **10-шы дәрежелік орында**, әйелдер арасында 6,6%-бен (6,69%) 4-ші орыннан 3-ші орынға жоғарылады. Науқастанушылық, 100 мың халыққа шаққанда 2022 жылы 6,48-ден 6,7-ге дейін жоғарылады.

Науқастанушылықтың 100 мың адамға шаққандағы жоғарғы көрсеткіштері Солтүстік-Қазақстан 14,5 (14,9 – 2021 ж.), Павлодар 13,4 (10,2), Шығыс-Қазақстан 12,6 (10,2), Қарағанды 12,2 (9,6), Қостанай 11,7 (9,4), Ақмола 8,8 (9,3) облыстары мен Алматы 8,4 (8,5) қаласында. Жатыр денесі қатерлі ісігімен науқастанушылықтың айтарлықтай төмен көрсеткіштері Түркістан 1,9 (1,3), Атырау 2,9 (4,2), Жетісу 3,4, Алматы 3,9 (4,7), Қызылорда 4,0 (4,8), Жамбыл 4,1 (4,6), Маңғыстау 4,4 (3,1) облыстары мен Шымкент 4,0 (4,3) қаласында анықталды.

Осылайша, 2022 жылы жалпы республика бойынша алғаш рет қатерлі ісік диагнозымен тіркелгендердің (тері қатерлі ісігін қоспағанда) абсолюттік саны 2507 жағдайға көбейіп 35 079-ды (32 572 – 2021 ж.) құрады. Қатерлі ісікпен науқастанушылықтың 100 мың адамға шаққандағы «қалыпты» көрсеткіші, тері қатерлі ісігін қоспағанда, 179,9-ды құрады, бұл 2021 жылдың деңгейінен 5,6% -ға жоғары (**1.1** және **1.5 кесте**).

## 1.5 Қазақстан Республикасы халқының жынысы бойынша қатерлі ісікпен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығы

2022 жылдың қорытындысы бойынша ерлер арасындағы қатерлі ісікпен науқастанушылық («қалыпты» көрсеткіш) 5,4%-ға – өсіп, 100 мың адамға шаққанда 159,3-ті (151,3 – 2021 ж.) құрады (**1.6 кесте**).

Ерлер арасындағы қатерлі ісікпен науқастанушылықтың 100 мың адамға шаққандағы неғұрлым жоғары көрсеткіштері Шығыс-Қазақстан 299,6 (287,0 – 2021 ж.), Қостанай 279,2 (236,0), Солтүстік-Қазақстан 275,6 (295,5), Павлодар 260,9 (253,0), Қарағанды 249,9 (227,0), Ақмола 222,4 (213,3), Абай 205,5 (191,4), Батыс-Қазақстан 191,5 (179,1) облыстарында анықталды. Науқастанушылықтың төменгі көрсеткіштері Түркістан 72,4 (58,0), Маңғыстау 101,9 (94,2), Алматы 107,8 (97,0), Жамбыл 108,7 (115,4), Қызылорда 119,0 (118,0) облыстары мен Шымкент 91,0 (82,7) қаласында.

2021 жылмен салыстырғанда ерлер арасындағы қатерлі ісікпен науқастанушылық көрсеткішінің өсуі 13 аймақта байқалса, Ақтөбе, Атырау, Жамбыл, Солтүстік-Қазақстан облыстары мен Астана және Алматы қалаларында ісіктің барлық түрлері бойынша көрсеткіштің төмендеуі байқалады.

Қатерлі ісікпен науқастанушылық ерлерге қарағанда **әйелдер** арасында 25,2%-ға (24,5%-ға 2021 ж.) жоғары болды. 2022 жылдың қорытындысы бойынша 100 мың әйелге шаққанда жыл бойына 5,8%-ға дейін өсіп (+9,8%, 188,6), 199,5-ті құрады.

Әйелдер арасындағы қатерлі ісіктің барлық түрімен науқастанушылықтың анағұрлым жоғары көрсеткіштері: Павлодар 314,3 (307,3), Шығыс-Қазақстан 312,2 (264,4), Солтүстік-Қазақстан 310,1 (279,7), Қостанай 291,2 (252,5), Қарағанды 288,7 (259,6), Абай 237,7 (227,0), Ақмола 232,7 (218,0), Батыс-Қазақстан 215,6 (203,3) облыстары мен Алматы 237,6 (224,3) қаласында анықталды.

Әйелдердің қатерлі ісіктермен науқастанушылығының 100 мың адамға шаққандағы көрсеткіштерінің төмендері: Түркістан 94,7 (2021 жылғы 84,8-ден өсу), Жамбыл 131,5 (129,8), Маңғыстау 146,3 (126,8), Алматы 150,0 (140,0), Қызылорда 151,8 (157,8) облыстары мен Шымкент 119,6 (134,3) қаласында тіркелді.

2021 жылмен салыстырғанда әйелдер арасындағы ҚІ-мен науқастанушылық 13 аймақта жоғарылады, төмендеуі тек қана 3 аймақта: Ақтөбе облысында 100 мың адамға шаққанда 191,9-дан 176,9-ға дейін, Қызылорда облысында 157,8-ден 151,8-ге дейін, Шымкент қаласында 134,3-тен 119,6-ға дейін байқалды.

ҚІ-дің жынысы және түрлері бойынша науқастанушылығын сараптау, 100 мың адамға шаққандағы **ерлер арасында** өкпе қатерлі ісігінің 31,7 (30,2 – 2021 ж.), асқазан қатерлі ісігінің 19,9 (18,2), қуық асты безі қатерлі ісігінің 15,4 (12,6), лимфа және қан жасау тіндері қатерлі ісігінің 10,0 (9,0), тік ішек қатерлі ісігінің – 9,7 (9,2), тоқ ішек қатерлі ісігінің 9,3 (8,4), қуықтың – 6,8 (6,3), өңеш қатерлі ісігінің 6,7 (7,0), бауырдың – 6,3 (6,3), ұйқы безі қатерлі ісігінің 5,8 (6,2) және т.б. қатерлі ісіктердің жиі тіркелгендігін көрсетеді (**1.7 кесте**).

Ерлер арасында қатерлі ісіктермен төмен науқастанушылық мына қатерлі ісіктерде: мұрын-жұтқыншақтың 0,6 (0,6 – 2021 ж.), сүйек пен буын шеміршектерінің 0,9 (0,8), сілекей бездерінің 0,7 (0,85), еріннің 0,88 (0,89), қалқанша бездің 1,1 (1,0), көмейжұтқыншақтың 1,1 (1,3) қатерлі ісіктерінде, тері меланомасында 1,3 (1,6) тұрақты түрде анықталды.

**Әйелдер арасында** қатерлі ісіктермен жоғарғы науқастанушылық 100 мың адамға шаққанда мына қатерлі ісіктерде: сүт безі 51,8 (51,0 – 2021 ж.), жатыр мойны қатерлі ісігі 19,4 (18,3), жатыр денесі 13,2 (12,6), аналық жыныс безі қатерлі ісігі 12,0 (12,7), тоқ ішек қатерлі ісігі 10,6 (9,3), асқазанның 10,2 (9,0), лимфа және қан жасау тіндері қатерлі ісіктері 10,1 (8,9), өкпенің 9,1 (8,2), тік ішек 7,9 (7,6), бүйректің 6,8 (6,3), ұйқы безі қатерлі ісігінің 6,2 (5,6) және т.б. қатерлі ісіктерде жиі тіркелгендігін көрсетеді.

**Қазақстан Республикасы халқының жынысы және ісіктің орналасуы бойынша қатерлі ісіктермен  
(тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығы («қалыпты» көрсеткіштер)**

Аймақтардың атаулары (облыстар мен қалалар)	Барлығы			Ерлер			Әйелдер		
	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	
	Абс. саны	100 мың адамға шаққанда	Абс. саны	100 мың адамға шаққанда	Абс. саны	100 мың адамға шаққанда	Абс. саны	100 мың адамға шаққанда	
<b>Қазақстан Республикасы</b>	<b>32572</b>	<b>170,3</b>	<b>179,9</b>	<b>151,1</b>	<b>151,1</b>	<b>159,3</b>	<b>188,6</b>	<b>199,5</b>	
Абай	1286	209,4	221,8	615	191,4	205,5	706	227,0	
Ақмола	1583	1789	227,7	853	213,3	222,4	936	218,0	
Ақтөбе	1604	1540	168,0	713	161,2	158,7	827	191,9	
Алматы	1589	1906	128,9	795	92,6	107,8	930	130,4	
Атырау	1015	1010	148,3	437	138,6	130,0	558	164,9	
Шығыс-Қазақстан	2177	2244	306,2	1050	287,0	299,6	1166	298,9	
Жамбыл	1411	1454	122,7	657	115,4	108,7	754	803	
Жетісу	912	1093	133,7	499	104,7	144,5	558	162,2	
Батыс-Қазақстан	1275	1393	191,5	639	179,1	191,5	754	203,3	
Қарағанды	3349	3662	244,1	1483	227,0	249,9	1866	259,6	
Қызылорда	1141	1114	137,8	491	118,0	119,0	650	157,8	
Қостанай	2099	2385	244,7	963	1126	279,2	1136	252,5	
Маңғыстау	819	927	110,5	348	378	101,9	471	126,8	
Павлодар	2103	2184	281,5	897	947	260,9	1206	307,3	
Солтүстік-Қазақстан	1543	1582	287,3	760	717	275,6	783	279,7	
Түркістан	1477	1741	71,2	611	769	72,4	866	84,8	
Астана қаласы	2067	2290	166,7	833	831	134,1	1234	191,3	
Алматы қаласы	3906	4178	192,9	1446	1505	154,1	2460	224,3	
Шымкент қаласы	1216	1230	109,3	446	510	82,7	770	134,3	

**Қазақстан Республикасы халқының жынысы және ісіктің орналасуы бойынша қатерлі ісіктермен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығы («қалыпты» көрсеткіштер)**

Ісіктердің орналасқан жерлері	Барлығы			Ерлер			Әйелдер		
	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2022 ж.
	Абс. саны	100 мың адамға шаққанда	2021 ж.	2022 ж.	100 мың адамға шаққанда	2021 ж.	2022 ж.	100 мың адамға шаққанда	2022 ж.
<b>Қатерлі ісіктердің барлығы, соның ішінде:</b>	<b>32572</b>	<b>170,3</b>	<b>14048</b>	<b>15151</b>	<b>151,3</b>	<b>18524</b>	<b>19928</b>	<b>188,3</b>	<b>199,5</b>
Еріннің	119	0,6	83	84	0,9	36	34	0,4	0,3
Тіл, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, тандайдың Капоши саркомасы	520	2,7	328	283	3,5	192	200	2,0	2,0
Сілекей безі (кіші сілекей безінен басқа)	143	0,7	79	69	0,9	64	67	0,7	0,7
Мұрынжұтқыншақ	76	0,4	54	54	0,6	22	34	0,2	0,3
Көмейжұтқыншақ	169	0,9	119	103	1,3	50	48	0,5	0,5
Өңештің	1130	5,9	654	639	7,0	476	469	4,8	4,7
Асқазанның	2576	13,5	1693	1895	18,2	883	1020	9,0	10,2
Ток ішектің	1686	8,8	776	886	8,4	910	1054	9,3	10,6
Тік ішектің	1604	8,4	856	920	9,2	748	793	7,6	7,9
Бауырдың	899	4,7	583	602	6,3	316	401	3,2	4,0
Ұйқы безінің	1128	5,9	576	552	6,2	552	623	5,6	6,2
Көмейдің	365	1,9	325	334	3,5	40	36	0,4	0,4
Кеңірдектің, ауағамырлардың, өкпенің	3615	18,9	2806	3014	30,2	809	911	8,2	9,1
Сүйек пен буын шеміршектерінің	143	0,7	71	90	0,8	72	91	0,7	0,9
Дәнекер және жұмсақ тіндердің	439	2,3	213	194	2,3	226	216	2,3	2,2
Тері меланомасы	360	1,9	144	125	1,6	216	211	2,2	2,1
Сүт безінің	5021	26,3	26,5			5021	5171	51,0	51,8
Жағыр мойының	1804	9,4				1804	1934	18,3	19,4
Жағыр денесінің						1240	1315	12,6	13,2
Аналық жыныс безінің						1249	1201	12,7	12,0
Қуық асты безінің	1169	6,1	1169	1465	12,6				
Бүйректің	1292	6,8	672	757	7,2	620	681	6,3	6,8
Қуықтың	737	3,9	588	644	6,3	149	162	1,5	1,6
Орталық жүйке жүйесінің	765	4,0	362	387	3,9	403	428	4,1	4,3
Қалқанша безінің	712	3,7	96	105	1,0	616	834	6,3	8,3
Лимфа және қан жасау тіндері, соның ішінде	1713	9,0	836	952	9,0	877	1004	8,9	10,1
Қатерлі лимфома	886	4,6	432	447	4,7	454	461	4,6	4,6
Лейкемия	827	4,3	404	505	4,4	423	543	4,3	5,4



100 мың адамға шаққанда мұрынжұтқыншақтың 0,3 (0,2 – 2021 ж.), еріннің 0,3 (0,4), көмейдің 0,4% (0,4), көмейжұтқыншақтың 0,5 (0,5), сілекей бездері 0,7 (0,7), сүйек және буын шеміршектері қатерлі ісіктерінде 0,9 (0,7), қуықтың 1,6 (1,5), тіл, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, Капоши саркомасымен 2,0 (2,0), тері меланомасында 2,1 (2,2), дәнекер және жұмсақ тіндердің қатерлі ісіктерімен 2,2 (2,3) әйелдер анағұрлым сирек ауыратындығын көрсетті.

2022 жылы әйелдер арасындағы қатерлі ісіктер құрылымындағы аса жоғарғы үлес, төмендегеніне қарамастан репродуктивті жүйе қатерлі ісігіне 48,3% (50,3% – 2021 ж.) тиесілі болды, бұл ретте әйелдер арасындағы барлық қатерлі ісіктердің 22,3%-ын (23,2%) жыныс мүшелері қатерлі ісіктері құрады. Әйелдер арасындағы барлық қатерлі ісіктер түрлерінің ішінде ас қорыту мүшелерінің қатерлі ісіктерінің үлес салмағы 23,8%-ды (21,0% – 2021 ж.) құрады, бұл ерлер арасындағы аталмыш көрсеткіштен 42,0% (43,2%) анағұрлым төмен.

2022 жылы ерлер арасында анықталған әр бесінші қатерлі ісік 19,9%-дық жағдайда (20,0%) тыныс алу мүшелерінде орналасқан (кеңірдек, ауатамырлар, өкпе), ал әйелдерде бұл қатерлі ісіктердің үлесі 4,3 есе төмен 4,6% (4,4%) (1.2 кесте).

## 1.6 Қазақстан Республикасы халқының 65 жастан үлкен халықтың қатерлі ісіктермен науқастанушылығы

Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика Бюросы мәліметтері бойынша 2022 жылы 65 жас пен одан жоғары жастағы халықтың саны 5,9%-ға өсіп, 1 595 671 адамды, немесе барлық халықтың 8,2%-ын (7,9%, 1 506 220 – 2021 ж.) құрады.

Егде жастағы халықтың ең үлкен бөлігі Солтүстік-Қазақстан облысында, барлық халықтың 13,6%-ы немесе 73 121 адам (71 643 адам, 13,6% – 2021 ж.), азырақтары Қостанай 12,3% немесе 102 471 адам (12,0%, 102 673), Қарағанды 11,4% немесе 129 857 адам (10,6%, 145 610), Павлодар 11,4% немесе 86 234 адам (10,9%, 81 490), Абай 10,8% немесе 65 880 адам, Ақмола 10,8% немесе 84 874 адам (10,3%, 75 737), Батыс-Қазақстан 8,8% немесе 58 740 адам (8,7%, 57 777), Жетісу 8,8% немесе 61 515 адам, Шығыс-Қазақстан 8,7% немесе 19 123 адам (12,1%, 163 720), Ұлытау облыстарында 8,7% және 19 123, Алматы қаласында 8,7% немесе 183 560 адам (8,3%, 167 718 адам) тұрады.

65 жастан асқан халықтың үлес салмағы республикалық орташа көрсеткішіне жақындары Жамбыл 7,3% немесе 88 234 адам (6,7%, 77 040 – 2021 ж.), Ақтөбе 7,2% немесе 66 272 адам (7,0%, 63 619), Алматы 7,1% немесе 104 377 адам (7,5%, 157 042) облыстарында.

Аталмыш жас тобындағы халықтың ең аз меншікті салмағы, сонымен қатар халықтың құрылымының басым бөлігі жас адамдардан тұратындығы Маңғыстау облыс халқының жалпы санынан 4,9% немесе 36 374 адам (35 367 адам, 4,7% – 2021 ж.), Қызылорда 5,96% немесе 49 104 адам (5,6% және 46 644), Түркістан 5,2% немесе 107 803 адам (4,8%, 101 289), Атырау облыстарында 5,7% немесе 38 695 адам (5,4%, 36 255), Шымкент 5,1% немесе 59 094 адам (4,9%, 55 058) және Астана 5,5% немесе 70 876 адам (5,2%, 66 575) қалаларында тіркелді.

Аймақтағы халықтың жас құрылымы, яғни, егде жастағы халықтың үлесі қатерлі ісіктермен науқастанушылық деңгейіне, оларды анықтау мүмкіншілігі мен емдеу тиімділігіне тікелей әсер ететіні сөзсіз.

Осы қарастырылған жас тобына жасалған талдау, 2022 жылы қатерлі ісік диагнозы ең алғаш рет қойылған 35 079 жағдайдың 17 420-сы, немесе 49,7%-ы (15 678-і немесе 48,1%-ы – 2021 ж.) 65 жас пен одан жоғары жастағы халық арасында екендігін көрсетті.

Атап айтқанда, қатерлі ісікке шалдыққан науқастардың құрылымында бұл жас тобының үлесі өсіп келеді.

65 жас пен одан жоғары жастағы халық аралығында қатерлі ісікпен науқастанушылық көрсеткіші 2022 жылы 4,9%-ға өсіп, 100 мың адамға шаққанда 1091,7-ні (1040,9 – 2021 ж.) құрады, бұл еліміздің барлық популяциясының науқастанушылық деңгейінен тым жоғары, 6,1 есеге, 100 мың адамға шаққанда 179,9-ға.

65 жас пен одан жоғары жастағы халық аралығында науқастанушылықтың жоғары көрсеткіштері 100 мың адамға шаққанда Павлодар 1379,1 (1385,1 – 2021 ж.), Шығыс-Қазақстан 1338,0 (1467,3), Қарағанды 1306,2 (1180,6), Қостанай 1268,8 (1093,8), Батыс-Қазақстан 1153,5 (1055,5), Солтүстік-Қазақстан 1140,6 (1115,3) облыстары мен Астана 1312,2 (1230,2) және Алматы 1277,1 (1199,6) қалаларында тіркелсе, төменгілері – Түркістан 646,5 (532,1), Жамбыл 754,8 (839,8), Алматы 762,6 (738,0) облыстары мен Шымкент 917,2 (979,0) қаласында тіркелді (1.8 кесте).

1.8 кесте

**Қазақстан Республикасы халқының 65 жастан үлкендер арасындағы қатерлі ісіктермен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығы («қалыпты» көрсеткіштер)**

Аймақтардың атаулары (облыстар мен қалалар)	Қатерлі ісік диагнозы өмірінде ең алғаш рет қойылған жағдай саны				Дәреже		Өсу қарқыны, %
	65 жастан кейінгі				65 жастан кейінгі		
	Абс. саны		100 мың адамға шаққандағы				
	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	
<b>Қазақстан Республикасы</b>	<b>15678</b>	<b>17420</b>	<b>1040,9</b>	<b>1091,7</b>			<b>4,9</b>
Абай	693	714	934,4	1083,9	15	9	16,0
Ақмола	745	840	983,7	989,6	12	12	0,6
Ақтөбе	710	705	1116,0	1063,8	6	10	-4,7
Алматы	615	796	579,3	762,6	18	17	31,6
Атырау	363	394	1001,2	1018,3	11	11	1,7
Шығыс-Қазақстан	1314	1412	1467,3	1338,0	1	2	-8,8
Жамбыл	647	666	839,8	754,8	17	18	-10,1
Жетісу	544	566	1069,1	920,1	9	15	-13,9
Батыс-Қазақстан	620	723	1055,5	1153,5	10	7	9,3
Қарағанды	1719	1946	1180,6	1306,2	5	4	10,6
Қызылорда	441	468	945,5	953,1	14	14	0,8
Қостанай	1123	1300	1093,8	1268,8	8	6	16,0
Маңғыстау	307	354	868,0	973,2	16	13	12,1
Павлодар	1129	1189	1385,4	1379,1	2	1	-0,5
Солтүстік-Қазақстан	799	834	1115,3	1140,6	7	8	2,3
Түркістан	539	697	532,1	646,5	19	19	21,5
Астана қаласы	819	930	1230,2	1312,2	3	3	6,7
Алматы қаласы	2012	2344	1199,6	1277,1	4	5	6,5
Шымкент қаласы	539	542	979,0	917,2	13	16	-6,3

Бұл жас тобындағы ҚІ науқастанушылықтың өсуі тек қана жалпы ел бойынша ғана емес, сонымен қатар көптеген 13 аймақтарда анықталды. Өсу қарқыны 31,6%-дан басталған Алматы облысынан, Жетісу облысындағы 13,9%-ға дейін.

Бұл жас тобының ерлері арасында жиі кездесетін онкопатологияның түрі 2022 жылы: өкпенің 18,7% (18,8% – 2021 ж.), қуық асты безінің 13,7% (11,97%), терінің 12,5% (11,83%) және асқазанның 11,3% (11,04%) қатерлі ісіктерінде болды. Әйелдерде терінің 19,2% (18,8%),



сүт безінің 16,9% (18,3%), тоқ ішектің 7,4% (5,9%), асқазанның 6,2% (6,01%) қатерлі ісіктері жиі кездеседі.

### 1.7 Қазақстан Республикасы халқының қатерлі ісіктермен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығының «қалыпты» және стандартталынған көрсеткіштері

Қазақстанның 100 мың халқына шаққандағы, тері қатерлі ісігін қоспағанда, науқастанушылығының «қалыпты көрсеткіші» 2022 жылы 179,9-ды құрады, 10-жылдық кезеңдегі төмендеу 5,6%-ды құрады, (100 мың адамға шаққандағы науқастанушылық 2012 жылы 190,6-ны құраған), бұл айтарлықтай мөлшерде туудың артуына, өлім-жітімнің төмендеуіне, халықтың қартаюу индексінің ұлғаюуына, қазақстандықтардың өмір сүру ұзақтығының ұлғаюуына, сондай-ақ қатерлі ісіктердің алдын алу бойынша белсенді жұмыстарды шарттайтын ел тұрғындарының арасында болып жатқан демографиялық процестермен тығыз байланыста. 2020-2021 жылдары Ковидке қарсы күрестегі шектеу шаралары халықтың мамандандырылған онкологиялық көмекке қол жеткізуіне, мақсатты скринингтік тексерулерге, демек, қатерлі ісіктерді анықтауға белгілі бір әсер етті.

Қатерлі ісіктермен науқастанушылықтың қалыпты көрсеткішінің жоғары деңгейлері дәстүрлі түрде, қартаюу үрдісі жоғары болып табылған, яғни, қарт адамдар тобының үлес салмағы жоғары болған аймақтарда айқындалды (1.9 кесте).

1.9 кесте

#### Қазақстан Республикасы халқының аймақтар бойынша қатерлі ісіктермен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығының көрсеткіштері

Аймақтардың атаулары (облыстар мен қалалар)	2021 жыл			2022 жыл		
	Абс. саны	100 мың халыққа шаққандағы қалыпты көрсеткіштер	100 мың халыққа шаққандағы стандартталынған көрсеткіштер	Абс. саны	100 мың халыққа шаққандағы қалыпты көрсеткіштер	100 мың халыққа шаққандағы стандартталынған көрсеткіштер
<b>Қазақстан Республикасы</b>	<b>32572</b>	<b>170,3</b>	<b>152,6</b>	<b>35079</b>	<b>179,9</b>	<b>158,4</b>
Абай	1286	209,4	150,2	1357	221,8	161,2
Ақмола	1583	215,7	157,2	1789	227,7	165,0
Ақтөбе	1604	177,0	165,8	1540	168,0	155,9
Алматы	1589	111,5	105,3	1906	128,9	121,6
Атырау	1015	151,9	165,9	1010	148,3	159,9
Шығыс-Қазақстан	2177	293,3	177,3	2244	306,2	186,6
Жамбыл	1411	122,7	123,2	1454	120,2	115,1
Жетісу	912	133,7	110,6	1093	156,4	131,4
Батыс-Қазақстан	1275	191,5	155,5	1393	203,9	160,4
Қарағанды	3349	244,1	180,5	3662	270,1	197,0
Қызылорда	1141	137,8	148,6	1114	135,3	141,3
Қостанай	2099	244,7	163,0	2385	285,4	187,9
Маңғыстау	819	110,5	133,4	927	124,3	149,7
Павлодар	2103	281,5	199,2	2184	288,7	197,3
Солтүстік-Қазақстан	1543	287,3	183,8	1582	293,4	182,4
Түркістан	1477	71,2	85,2	1741	83,4	97,5
Астана қаласы	2067	166,7	183,5	2290	176,7	195,1
Алматы қаласы	3906	192,9	171,0	4178	198,8	173,3
Шымкент қаласы	1216	109,3	132,4	1230	105,8	127,6

Жоғарыда айтып өткендей, 2022 жылы 100 мың адамға шаққанда Шығыс-Қазақстан 306,2 (293,3 – 2021 ж.), Солтүстік-Қазақстан 293,4 (287,3), Павлодар 288,7 (281,5), Қостанай 285,4 (244,7), Қарағанды 270,1 (244,1) және Ақмола 227,7 (215,7) облыстарында екі жыныс арасындағы онкологиялық науқастанушылықтың «қалыпты» көрсеткішінің ең жоғарғы белгілері анықталды.

Қатерлі ісіктердің жынысқа және жас молшеріне байланысты науқастанушылығының стандартты көрсеткіші 2022 жылы 158,4-ті (152,6 – 2021 ж.)<sup>2</sup> құрады. Қазақстан Республикасының аймақтары бойынша жасалған стандартталынған көрсеткіштер қатерлі ісікпен науқастанушылық еліміздегі жас деңгейі құрамына тығыз тәуелді екендігін көрсетті және де әкімшілік мекемелердегі көрсеткіштерді теңестірді (**1.9 кесте**).

Қатерлі ісіктермен науқастанушылықтың 2022 жылғы аса жоғарғы стандартты көрсеткіштері 2021 жылғыдай Павлодар облысында 100 мың адамға шаққанда 197,3 (199,2 – 2021 ж.), одан кейін Қарағанды облысында 197,0 (180,5), Астана қаласында 195,1 (183,5), Қостанай 187,9 (163,0), Шығыс-Қазақстан 186,6 (174,3), Солтүстік-Қазақстан 182,4 (183,8) облыстары мен Алматы қаласында 173,3 (171,0). Төменгілері Түркістан 100 мың адамға шаққанда 97,5 (85,2) және Алматы – 121,6 (110,1) облыстарында тіркелді.

100 мың адамға шаққандағы **ерлер арасындағы** науқастанушылықтың «қалыпты» көрсеткіші 2022 жылы 159,3-ті немесе 15 151 жағдайды (151,3, 14 048 жғ. – 2021 ж.) құрады, өсу қарқыны 5,3% (+6,3%). Науқастанушылықтың стандартты көрсеткіші 100 мың адамға шаққанда 164,9-ды (161,1) құрады, өсу қарқыны 2,4% (+6,2%) (**1.2 және 1.10 кестелер**).

Қарағанды облысында 100 мың адамға шаққанда 216,0 (200,4 – 2021 ж.), Қостанай 211,7 (180,5), Павлодар 209,1 (212,7), Шығыс-Қазақстан 208,5 (194,6), Солтүстік-Қазақстан 192,6 (216,2), Ақмола 182,8 (182,2) облыстары мен Астана 187,3 (195,0) қаласында ерлер арасындағы науқастанушылықтың стандартталынған көрсеткішінің аса жоғары деңгейі белгіленді. Төменгілері – Түркістан 97,2 (79,0) және Алматы 117,2 (103,4) облыстарында.

100 мың адамға шаққандағы **әйелдер арасындағы** науқастанушылықтың «қалыпты» көрсеткіші 2022 жылы 199,5-ті немесе 19 929 жағдайды (188,3, 18 524 – 2021 ж.) құрады, өсу қарқыны 5,9% (+9,8%). Науқастанушылықтың стандартталынған көрсеткіші 100 мың адамға шаққанда 153,4-тен 160,5-ке дейін жоғарылады, өсу қарқыны 4,6.

100 мың адамға шаққанда Астана қаласында 207,6 (184,4 – 2021 ж.), Павлодар 200,8 (199,4), Қарағанды облыстарында 194,6 (176,2), Алматы қаласында 189,5 (182,5), Солтүстік-Қазақстан 182,0 (171,0), Шығыс-Қазақстан 181,2 (169,5), Қостанай 178,4 (157,8) облыстарында әйелдер арасындағы науқастанушылықтың стандартты көрсеткішінің аса жоғары деңгейі белгіленді. Төменгілері Түркістан 101,4 (93,2), Жамбыл 116,2 (118,0), Алматы 130,9 (119,7) облыстарында анықталды.

2021 жылғы сияқты 2022 жылы да екі жыныс арасында қатерлі ісіктермен науқастанушылықтың 100 мың адамға шаққандағы аса жоғарғы стандартты көрсеткіштері кеңірдектің, ауатамырлары, өкпенің 17,6 (16,8 – 2021 ж.), асқазанның 13,0 (12,0), лимфа және қан жасау тіндерінің 9,2 (8,3), тоқ ішектің 8,7 (7,8%) және тік ішектің 7,7 (7,4) қатерлі ісіктерінде тіркелді (**1.11 кесте**).

Науқастанушылықтың стандартты көрсеткіштерін салыстырғанда соңғы екі жыл ішінде ісіктің барлық түрінде өсу байқалады, тек қана 5 ісікте: еріннің 100 мың адамға шаққанда 0,6-дан 0,5-ке дейін (төмендеу қарқыны – 16,7%), ауыз қуысы мен жұтқыншақтың – 4,4-тен 3,9-ға дейін (-11,4%), өңештің –5,2-ден 4,9-ға дейін (-5,8%), дәнекер және жұмсақ тіндер – 2,1-ден 1,9-ға дейін (-9,5%) қатерлі ісіктері мен, тері меланомасында – 1,7-ден 1,5-ке дейін (-11,8%) байқалды.

<sup>1</sup> Жас молшеріне байланысты науқастанушылықтың стандартты көрсеткішін есептеу үшін, алдымен жыныстық-жасқа байланысты көрсеткіштер (100000 шаққандағы) анықталып, содан кейін олар жас тобының стандарттарына көбейтіліп 100-ге бөлінді (пайызбен). Бұл есеп жолдарының қосындысы осы стандартты көрсеткішті білдіреді.

**Қазақстан Республикасы халқының аймақтар бойынша екі жынысының арасындағы қатерлі ісіктермен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығы («қалыпты» және стандартталынған көрсеткіштер)**

Аймақтардың атаулары (облыстар мен қалалар)	2021 жыл						2022 жыл						
	100 мың адамға шаққандағы науқастанушылық			100 мың адамға шаққандағы науқастанушылық			100 мың адамға шаққандағы науқастанушылық			100 мың адамға шаққандағы науқастанушылық			
	Екі жыныс	Ерлер	Әйелдер	Екі жыныс	Ерлер	Әйелдер	Екі жыныс	Ерлер	Әйелдер	Екі жыныс	Ерлер	Әйелдер	
Қалыпты көрсеткіштер	Стандартталынған көрсеткіштер	Қалыпты көрсеткіштер	Стандартталынған көрсеткіштер	Қалыпты көрсеткіштер	Стандартталынған көрсеткіштер	Қалыпты көрсеткіштер	Стандартталынған көрсеткіштер	Қалыпты көрсеткіштер	Стандартталынған көрсеткіштер	Қалыпты көрсеткіштер	Стандартталынған көрсеткіштер	Қалыпты көрсеткіштер	Стандартталынған көрсеткіштер
<b>Қазақстан Республикасы</b>	<b>170,3</b>	<b>152,6</b>	<b>188,3</b>	<b>161,1</b>	<b>153,4</b>	<b>179,9</b>	<b>158,4</b>	<b>159,3</b>	<b>164,9</b>	<b>199,5</b>	<b>160,5</b>		
Абай	209,4	150,2	227,0	157,1	153,9	221,8	161,2	205,5	169,4	237,3	163,0		
Ақмола	215,7	157,2	218,0	182,2	148,8	227,7	165,0	222,4	182,8	232,7	159,1		
Ақтөбе	177,0	165,8	191,9	179,7	162,0	168,0	155,9	158,7	174,4	176,9	147,5		
Алматы	111,5	105,3	130,4	98,1	115,1	128,9	121,6	107,8	117,2	150,0	130,9		
Атырау	151,9	165,9	164,9	182,7	160,0	148,3	159,9	130,0	170,5	166,0	159,4		
Шығыс-Қазақстан	293,3	177,3	298,9	198,4	173,8	306,2	186,6	299,6	208,5	312,2	181,2		
Жамбыл	122,7	123,2	129,8	139,7	118,0	120,2	115,1	108,7	119,6	131,5	116,2		
Жетісу	133,7	110,6	162,2	98,8	123,9	156,4	131,4	144,5	136,8	168,1	131,5		
Батыс-Қазақстан	191,5	155,5	203,3	172,6	151,5	203,9	160,4	191,5	178,9	215,6	154,5		
Қарағанды	244,1	180,5	259,6	200,4	176,2	270,1	197,0	249,9	216,0	288,7	194,6		
Қызылорда	137,8	148,6	157,8	149,2	153,4	135,3	141,3	119,0	144,1	151,8	143,8		
Қостанай	244,7	163,0	252,5	180,5	157,8	285,4	187,9	279,2	211,7	291,2	178,4		
Маңғыстау	110,5	133,4	126,8	138,1	135,9	124,3	149,7	101,9	147,0	146,3	157,0		
Павлодар	281,5	199,2	307,3	212,7	199,4	288,7	197,3	260,9	209,1	314,3	200,8		
Солтүстік-Қазақстан	287,3	183,8	279,7	216,2	171,0	293,4	182,4	275,6	192,6	310,1	182,0		
Түркістан	71,2	85,2	84,8	79,0	93,2	83,4	97,5	72,4	97,2	94,7	101,4		
Астана қаласы	166,7	183,5	191,3	195,0	184,4	176,7	195,1	134,1	187,3	215,8	207,6		
Алматы қаласы	192,9	171,0	224,3	163,5	182,5	198,8	173,3	154,1	160,8	237,6	189,5		
Шымкент қаласы	109,3	132,4	134,3	122,4	144,8	105,8	127,6	91,0	129,4	119,6	129,7		

**Қазақстан Республикасы халқының қатерлі ісіктермен  
(тері қатерлі ісігін қоспағанда) ісіктің орналасуы бойынша науқастанушылығы  
(«қалыпты» және стандартталынған көрсеткіштер)**

Ісіктердің орналасқан жерлері	Қатерлі ісік диагнозы өмірінде ең алғаш рет қойылған жағдай саны						Өсу қарқыны, %
	Абс. саны		100 тыс. адамға шаққандағы				
			Қалыпты көрсеткіштер (екі жыныс)		Стандартталынған көрсеткіштер (екі жыныс)		
	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	
<b>Қатерлі ісіктердің барлығы, соның ішінде:</b>	<b>32572</b>	<b>35079</b>	<b>170,3</b>	<b>179,9</b>	<b>152,6</b>	<b>158,4</b>	<b>3,8</b>
Еріннің	119	118	0,6	0,6	0,6	0,5	-16,7
Ауыз қуысы мен жұтқыншақтың	908	858	4,7	4,4	4,4	3,9	-11,4
Өңештің	1130	1108	5,9	5,7	5,2	4,9	-5,8
Асқазанның	2576	2915	13,5	14,9	12,0	13,0	8,3
Тоқ ішектің	1686	1940	8,8	9,9	7,8	8,7	11,5
Тік ішектің	1604	1713	8,4	8,8	7,4	7,7	4,1
Бауырдың	899	1003	4,7	5,1	4,2	4,5	7,1
Ұйқы безінің	1128	1175	5,9	6,0	5,2	5,2	0,0
Көмейдің	365	370	1,9	1,9	1,7	1,7	0,0
Кеңірдектің, ауатамырлардың, өкпенің	3615	3925	18,9	20,1	16,8	17,6	4,8
Сүйек пен буын шеміршектерінің	143	181	0,7	0,9	0,7	0,9	28,6
Дәнекер және жұмсақ тіндердің	439	410	2,3	2,1	2,1	1,9	-9,5
Тері меланомасы	360	336	1,9	1,7	1,7	1,5	-11,8
Бүйректің	1292	1438	6,8	7,4	6,1	6,5	6,6
Қуықтың	737	806	3,9	4,1	3,4	3,6	5,9
Орталық жүйке жүйесінің	765	815	4,0	4,2	3,7	3,9	5,4
Қалқанша безінің	712	939	3,7	4,8	3,4	4,3	26,5
Лимфа және қан жасау тіндері	1713	1956	9,0	10,0	8,3	9,2	10,8

Екі жыл қатарынан ұйқы безінің 100 мың адамға шаққанда 5,2, көмейдің 1,7 қатерлі ісіктерімен науқастанушылықтың тұрақты деңгейі сақталды.

Жалпы барлық ісік түрлері бойынша науқастанушылықтың артуы тіркелді. 100 мың адамға шаққанда асқазанның 12,0-ден 13,0-ге дейін (+8,3%), тоқ ішектің – 7,8-ден 8,7-ге дейін (+11,5%), тік ішектің – 7,4-тен 7,7-ге дейін (+4,1%), бауырдың – 4,2-ден 4,5-ке дейін (+7,1%), кеңірдек, ауатамырлар, өкпенің – 16,8-ден 17,6-ға дейін (+4,8%), сүйек және буын шеміршектері – 0,7-ден 0,9-ға дейін (28,6% – ең жоғарғы өсу), бүйректің – 6,1-ден 6,5-ке дейін (+6,6%), қуықтың – 3,4-тен 3,6-ға дейін (+5,9%), қалқанша безінің – 3,4-тен 4,3-ке дейін (+26,5%), лимфа және қан жасау тіндерінің – 8,3-тен 9,2-ге дейін (+10,8%) қатерлі ісіктерінде науқастанушылықтың өсуі анықталды.

100 мың адамға шаққанда өкпенің – 32,8 (32,4 – 2021 ж., өсу қарқыны 1,2%), асқазанның 20,6 (19,5, +5,6%), қуық асты безінің – 17,2 (14,6, +17,8%) қатерлі ісіктерінде **ерлер арасындағы** науқастанушылықтың жоғарғы стандартталынған көрсеткіштері анықталды (**1.12 кесте**).

2022 жылы ерлер арасындағы қатерлі ісікпен науқастанушылық кестеде көрсетілген 19 ісіктің 11 түрінде өскендігі байқалды (стандартталынған көрсеткіш 2,4%-ға): сүйек және буын шеміршектері қатерлі ісіктерінде 100 мың адамға шаққанда 0,8-ден 1,0-ге дейін (өсу қарқыны

25,0% – ең жоғарғы өсу), асқазанның 19,5-тен 20,6-ға дейін (+5,6%), тоқ ішектің 9,0-ден 9,7-ге дейін (+7,8%), тік ішектің 9,8-ден 9,9-ға дейін (+1,0%), кеңірдек, ауатамырлар, өкпенің 32,4-тен 32,8-ге дейін (+%), қуық асты безінің 14,6-дан 17,2-ге дейін (+17,8%), бүйректің 7,4-тен 8,0-ге дейін (+8,1%), қуықтың 6,8-ден 7,1-ге дейін (+4,4%), орталық жүйке жүйесінің 3,8-ден 4,0-ге дейін (+5,3%), қалқанша безінің қатерлі ісіктерінде 1,0-ден 1,1-ге дейін (+10,0%), лимфа және қан жасау тіндері қатерлі ісіктерінде 9,3-тен 10,2-ге дейін (+9,7%).

Ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, 100 мың адамға шаққанда 6,7-ден 5,5-ке дейін (төмендеу қарқыны 17,9%), өңештің 7,6-дан 7,0-ге дейін (-7,9%), бауырдың 6,6-дан 6,4-ке дейін (-3,0%), ұйқы безінің 6,5-тен 6,0-ге дейін (-7,7%), көмейдің 3,7-ден 3,6-ға дейін (-2,7%), дәнекер және жұмсақ тіндер қатерлі ісіктерінде 2,3-тен 2,1-ге дейін (-8,7%), тері меланомасында 1,6-дан 1,3-ке дейін (-18,8%) ерлер арасындағы науқастанушылық төмендеді.

1.12 кесте

**Қазақстан Республикасы халқының ерлер арасындағы қатерлі ісіктердің  
(тері қатерлі ісігін қоспағанда) жеке түрлерімен науқастанушылығы  
(«қалыпты» және стандартталынған көрсеткіштер)**

Ісіктердің орналасқан жерлері	Қатерлі ісік диагнозы өмірінде ең алғаш рет қойылған жағдай саны						Өсу қарқыны, %
	Абс. саны		100 мың ерлерге шаққанда				
			Қалыпты көрсеткіштер (Ерлер)		Стандартталынған көрсеткіштер (Ерлер)		
	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	
<b>Қатерлі ісіктердің барлығы, соның ішінде:</b>	<b>14048</b>	<b>15151</b>	<b>151,3</b>	<b>159,3</b>	<b>161,1</b>	<b>164,9</b>	<b>2,4</b>
Еріннің	83	84	0,9	0,9	0,9	0,9	0,0
Ауыз қуысы мен жұтқыншақтың	580	509	6,2	5,4	6,7	5,5	-17,9
Өңештің	654	639	7,0	6,7	7,6	7,0	-7,9
Асқазанның	1693	1895	18,2	19,9	19,5	20,6	5,6
Тоқ ішектің	776	886	8,4	9,3	9,0	9,7	7,8
Тік ішектің	856	920	9,2	9,7	9,8	9,9	1,0
Бауырдың	583	602	6,3	6,3	6,6	6,4	-3,0
Ұйқы безінің	576	552	6,2	5,8	6,5	6,0	-7,7
Көмейдің	325	334	3,5	3,5	3,7	3,6	-2,7
Кеңірдектің, ауатамырлардың, өкпенің	2806	3014	30,2	31,7	32,4	32,8	1,2
Сүйек пен буын шеміршектерінің	71	90	0,8	0,9	0,8	1,0	25,0
Дәнекер және жұмсақ тіндердің	213	194	2,3	2,0	2,3	2,1	-8,7
Тері меланомасы	144	125	1,6	1,3	1,6	1,3	-18,8
Қуық асты безі	1169	1465	12,6	15,4	14,6	17,2	17,8
Бүйректің	672	757	7,2	8,0	7,4	8,0	8,1
Қуықтың	588	644	6,3	6,8	6,8	7,1	4,4
Орталық жүйке жүйесінің	362	387	3,9	4,1	3,8	4,0	5,3
Қалқанша безінің	96	105	1,0	1,1	1,0	1,1	10,0
Лимфа және қан жасау тіндері	836	952	9,0	10,0	9,3	10,2	9,7

**Әйелдер арасындағы** науқастанушылықтың 100 мың адамға шаққандағы стандартты көрсеткіштерінің жоғарғы деңгейі сүт безінің 42,2 (42,1 – 2021 ж., өсу қарқыны 0,2%), жатыр



мойны 16,5 (15,6, +5,8%), жатыр денесі 10,5 (10,2, +2,9%), аналық жыныс безі 10,0 (10,7, -6,5%), лимфа және қан жасау тіндері 8,5 (7,6, + 11,8%), тоқ ішек 8,0 (7,1, +12,7%) қатерлі ісіктерінде анықталды (1.13 кесте).

1.13 кесте

**Қазақстан Республикасы халқының әйелдер арасындағы қатерлі ісіктердің  
(тері қатерлі ісігін қоспағанда) жеке түрлерімен науқастанушылығы  
(«қалыпты» және стандартталынған көрсеткіштер)**

Ісіктердің орналасқан жерлері	Қатерлі ісік диагнозы өмірінде ең алғаш рет қойылған жағдай саны						Өсу қарқыны, %
	Абс. саны		100 мың әйелдерге шаққанда				
			Қалыпты көрсеткіштер (Әйелдер)		Стандартталынған көрсеткіштер (Әйелдер)		
	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	
<b>Қатерлі ісіктердің барлығы, соның ішінде:</b>	<b>18524</b>	<b>19928</b>	<b>188,3</b>	<b>199,5</b>	<b>153,4</b>	<b>160,5</b>	<b>4,6</b>
Еріннің	36	34	0,4	0,3	0,3	0,2	-33,3
Ауыз қуысы мен жұтқыншақтың	328	349	3,3	3,5	2,8	2,8	0,0
Өңештің	476	469	4,8	4,7	3,6	3,4	-5,6
Асқазанның	883	1020	9,0	10,2	6,8	7,7	13,2
Тоқ ішектің	910	1054	9,3	10,6	7,1	8,0	12,7
Тік ішектің	748	793	7,6	7,9	5,9	6,1	3,4
Бауырдың	316	401	3,2	4,0	2,5	3,0	20,0
Ұйқы безінің	552	623	5,6	6,2	4,3	4,6	7,0
Көмейдің	40	36	0,4	0,4	0,3	0,3	0,0
Кенірдектің, ауатамырлардың, өкпенің	809	911	8,2	9,1	6,3	7,1	12,7
Сүйек пен буын шеміршектерінің	72	91	0,7	0,9	0,6	0,8	33,3
Дәнекер және жұмсақ тіндердің	226	216	2,3	2,2	1,3	1,8	38,5
Тері меланомасы	216	211	2,2	2,1	1,7	1,6	-5,9
Сүт безінің	5021	5171	51,0	51,8	42,1	42,2	0,2
Жатыр мойнының	1804	1934	18,3	19,4	15,6	16,5	5,8
Жатыр денесінің	1240	1315	12,6	13,2	10,2	10,5	2,9
Аналық жыныс безінің	1249	1201	12,7	12,0	10,7	10,0	-6,5
Бүйректің	620	681	6,3	6,8	5,2	5,4	3,8
Қуықтың	149	162	1,5	1,6	1,1	1,2	9,1
Орталық жүйке жүйесінің	403	428	4,1	4,3	3,6	3,8	5,6
Қалқанша безінің	616	834	6,3	8,3	5,5	7,2	30,9
Лимфа және қан жасау тіндері	877	1004	8,9	10,1	7,6	8,5	11,8

Әйелдер арасында қатерлі ісікпен науқастанушылықтың стандартталынған көрсеткішінің 4 ісіктің түрінде төмендегені байқалды: 100 мың адамға шаққанда еріннің 0,3-тен 0,2-ге дейін (-33,3%), өңештің 3,6–дан 3,4-ке дейін (-5,6%), тері меланомасында 1,7-ден 1,6-ға дейін (-5,9%), аналық жыныс безінің 10,7-ден 10,0-ге дейін (-6,5%) қатерлі ісіктерінде. Ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, 100 мың адамға шаққанда 2,8 және көмейдің (0,3) қатерлі ісіктерімен науқастанушылық екі жыл қатарынан өзгеріссіз.

Әйелдер арасындағы науқастанушылықтың стандартталынған көрсеткішінің аса жоғары деңгейі ісіктің 16 түрінде: 100 мың адамға шаққанда асқазанның 6,8-ден 7,7-ге дейін (+13,2%),



тоқ ішектің 7,1-ден 8,0-ге дейін (+12,7%), тік ішектің 5,9-дан 6,1-ге дейін (+3,4%), бауырдың 2,5-тен 3,0-ге дейін (+20,0%), ұйқы безінің 4,3-тен 4,6-ға дейін (+7,0%), кеңірдек, ауатамырлар, өкпенің 6,3-тен 7,1-ге дейін (+12,7%), сүйек және буын шеміршектері 0,6-дан 0,8-ге дейін (+33,3%), дәнекер және жұмсақ тіндер 1,3-тен 1,8-ге дейін (+38,5% – өсудің ең жоғарғы деңгейі), сүт безінің 42,1-ден 42,2-ке дейін (+0,2%), жатыр мойнының 15,6-дан 16,5-ке дейін (+5,8%), жатыр денесінің 10,2-ден 10,5-ке дейін (+2,9%), бүйректің 5,2-ден 5,4-ке дейін (+3,8%), орталық жүйке жүйесінің 3,6-дан 3,8-ге дейін (+5,6%), қалқанша безінің 5,5-тен 7,2-ге дейін (+30,9%), лимфа және қан жасау тіндеорі 7,6-дан 8,5-ке дейін (+11,8%) қатерлі ісіктерінде белгіленді.

## 2 Тарау. Қазақстан Республикасы халқының 2022 жылғы қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімі

### 2.1 Қазақстан Республикасы халқының қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімі

Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика Бюросы мәліметтері бойынша 2022 жылы өлімнің барлық салдарынан 133 523 адам (182 403 – 2021 ж.) қайтыс болды. Барлық салдардан болған өлім-жітімнің «қалыпты» көрсеткіші төмендеп, 100 мың адамға шаққанда 680,0-ді (953,9 – 2021 ж.) құрады.

Ресми статистика мәліметтері бойынша 2022 жылы Қазақстанда қатерлі ісіктердің салдарынан қайтыс болған адамдар саны 13 501 немесе 100 мың адамға шаққанда 68,76 (73,7, 14 006 – 2021ж.) болды, бұл дегеніміз үлес салмағы 10,1% (7,7%) болып тұрған қан айналым жүйесі ауруларынан кейінгі жиілігі екінші өлімнің салдары.

ОНЭТ ақпараттық жүйесінің мәліметтері бойынша 2022 жылы Қазақстанда қатерлі ісіктердің салдарынан 13 037 адам қайтыс болды, 2021 жылы қайтыс болғандар санынан 639 адамға аз (13 676 – 2021 ж.).

Қатерлі ісіктерден болған өлім-жітімнің «қалыпты» көрсеткіші 100 мың адамға шаққанда 6,5%-дық (-4,6%) төмендеу қарқынымен 71,5-тен 66,8-ге дейін төмендеді (2.1 кесте).

2.1 кесте

#### Қазақстан Республикасы халқының қатерлі ісіктердің негізгі түрлері салдарынан болған өлім-жітімі («қалыпты» көрсеткіштер)

Ісіктердің орналасқан жерлері	Қатерлі ісіктердің салдарынан қайтыс болғандар саны				Өсу қарқыны %
	Абс. саны		100 мың адамға шаққанда		
	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	
<b>Қатерлі ісіктердің барлығы, соның ішінде:</b>	<b>13676</b>	<b>13037</b>	<b>71,5</b>	<b>66,8</b>	<b>-6,5</b>
Еріннің	18	11	0,09	0,06	-40,1
Тіл, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, таңдайдың Капоши саркомасы	271	253	1,4	1,3	-8,5
Сілекей безі (кіші сілекей безінен басқа)	62	58	0,32	0,30	-8,3
Мұрынжұтқыншақ	48	45	0,3	0,2	-8,1
Көмейжұтқыншақ	101	94	0,53	0,48	-8,7
Өңештің	612	612	3,2	3,1	-2,0
Асқазанның	1611	1560	8,4	8,0	-5,1
Тоқ ішектің	683	672	3,6	3,4	-3,5
Тік ішектің	740	705	3,9	3,6	-6,6
Бауырдың	538	563	2,8	2,9	2,6
Ұйқы безінің	744	749	3,9	3,8	-1,3
Көмейдің	179	163	0,9	0,8	-10,7
Кеңірдектің, ауатамырлардың, өкпенің	2086	2120	10,91	10,87	-0,4
Сүйек пен буын шеміршектерінің	83	79	0,43	0,41	-6,7
Дәнекер және жұмсақ тіндердің	173	138	0,9	0,7	-21,8
Тері меланомасы	107	92	0,6	0,5	-15,7
Терінің басқа қатерлі ісіктері	94	63	0,5	0,3	-34,3
Сүт безінің	1195	1060	6,2	5,4	-13,0
Жатыр мойнының	590	602	3,085	3,087	0,04
Жатыр денесінің	262	241	1,4	1,2	-9,8

2.1 кестенің жалғасы

Аналық жыныс безінің	485	474	2,5	2,4	-4,2
Қуық асты безінің	403	325	2,1	1,7	-20,9
Бүйректің	283	294	1,48	1,51	1,9
Қуықтың	216	215	1,1	1,1	-2,4
Орталық жүйке жүйесінің	362	319	1,9	1,6	-13,6
Қалқанша безінің	66	51	0,35	0,26	-24,2
Лимфа және қан жасау тіндері, соның ішінде	681	583	3,6	3,0	-16,1
Қатерлі лимфома	357	281	1,9	1,4	-22,8
Лейкемия	324	302	1,7	1,5	-8,6

2022 жылы қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімнің төмендеуі 28 ісіктің ішінен 25-де байқалды (2021 жылы 28 ісіктің 13-де). Қарастырылған контингенттің ішінде өлім-жітім көрсеткішінің аса жоғарғы төмендеу қарқыны (10%-дан жоғарғылары) мына қатерлі ісіктердің түрлерінде байқалады: еріннің 40,0%-ға, терінің 34,3%-ға қалқанша безінің 24,2%-ға, қатерлі лимфомаларда 22,8%-ға, дәнекер және жұмсақ тіндерде 21,8%-ға, қуық асты безі 20,9%-ға, тері меланомасында 15,7%-ға, орталық жүйке жүйесі 13,6%-ға, сүт безі 13,0%-ға, көмейдің қатерлі ісіктерінде 10,7%-ға.

Қарастырылған контингенттің ішінде өлім-жітім көрсеткіші 3 ісіктің түрінде жоғарылады: бауырдың 2,6%-ға, бүйректің 1,9%-ға, жатыр мойнының 0,04%-ға қатерлі ісіктерінде өскендігі белгіленді.

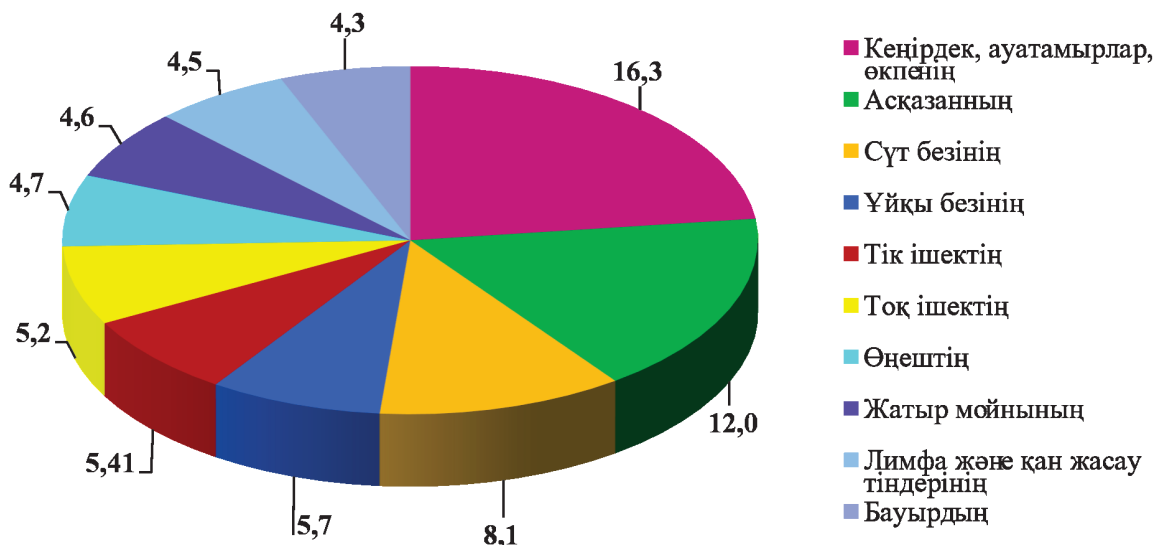
Ресейде 2021 жылы екі жыныс арасында қатерлі ісіктің салдарынан болған өлім-жітімнің «қалыпты» көрсеткіші 3,9%-ға, 100 мың адамға шаққанда 199,0-ден 191,3-ке дейін (сенімді арақашықтық 190,6 – 192,0), стандартталған көрсеткіш 4,7%-ға, 100 мың адамға шаққанда 104,7-ден 99,8-ге дейін (сенімді арақашықтық 99,4 – 100,2) төмендеді.

## 2.2 Қазақстан Республикасы халқының қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімнің құрылымы

2022 жылы жалпы қатерлі ісіктен қайтыс болған науқастардың ішіндегі өлім-жітім құрылымын белгілейтін 10 негізгі нозология түрлерінің үлесі тұрақты болып қайтыс болғандардың жалпы санының 70,8%-ын (69,3% – 2021 ж.) құрады (3 сурет).

3 сурет

2022 жылғы қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімінің құрылымы



Қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімнің жалпы құрылымы 2021 жылмен салыстырғанда екі жыныс бойынша қалыпты, 10 негізгі ісік түрлеріне кіретіндері сол бірдейлері, тек қана өңештің қатерлі ісігінің орны 8-ші орыннан 7-ші орынға ауысты, жатыр мойны қатерлі ісігі 9-шы орыннан 8-ге, лимфа және қан жасау тіндері қатерлі ісіктері 7-ші орыннан 9-шы орынға ауысты (2.2 кесте).

2.2 кесте

**Қазақстан Республикасы халқының қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімінің құрылымы**

Ісіктердің орналасқан жерлері	Қатерлі ісіктердің салдарынан қайтыс болғандар саны				Дәрежелері	
	Абс. саны		Үлес салмағы %-бен		2021 ж.	2022 ж.
	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.		
<b>Қатерлі ісіктердің барлығы, соның ішінде:</b>	<b>13676</b>	<b>13037</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>		
Еріннің	18	11	0,13	0,08	27	27
Тіл, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, таңдайдың Капоши саркомасы	271	253	2,0	1,9	15	15
Сілекей безі (кіші сілекей безінен басқа)	62	58	0,5	0,4	25	24
Мұрынжұтқыншақ	48	45	0,4	0,3	26	26
Көмейжұтқыншақ	101	94	0,74	0,72	21	20
Өңештің	612	612	4,5	4,7	8	7
Асқазанның	1611	1560	11,8	12,0	2	2
Тоқ ішектің	683	672	4,99	5,2	6	6
Тік ішектің	740	705	5,41	5,41	5	5
Бауырдың	538	563	3,9	4,3	10	10
Ұйқы безінің	744	749	5,4	5,7	4	4
Көмейдің	179	163	1,3	1,3	18	18
Кеңірдектің, ауатамырлардың, өкпенің	2086	2120	15,3	16,3	1	1
Сүйек пен буын шеміршектерінің	83	79	0,6	0,6	23	22
Дәнекер және жұмсақ тіндердің	173	138	1,3	1,1	19	19
Тері меланомасы	107	92	0,8	0,7	20	21
Терінің басқа қатерлі ісіктері	94	63	0,7	0,5	22	23
Сүт безінің	1195	1060	8,7	8,1	3	3
Жатыр мойнының	590	602	4,3	4,6	9	8
Жатыр денесі	262	241	1,9	1,8	16	16
Аналық жыныс безінің	485	474	3,5	3,6	11	11
Қуық асты безі	403	325	2,9	2,5	12	12
Бүйректің	283	294	2,1	2,3	14	14
Қуықтың	216	215	1,6	1,6	17	17
Орталық жүйке жүйесінің	362	319	2,6	2,4	13	13
Қалқанша безінің	66	51	0,5	0,4	24	25
Лимфа және қан жасау тіндері, соның ішінде	681	583	4,98	4,5	7	9
Қатерлі лимфома	357	281	2,6	2,2		
Лейкемия	324	302	2,4	2,3		

Қатерлі ісіктердің негізгі 10 түрінің салдарынан болған өлім-жітімнің құрылымы:

- 1 – орын өкпенің қатерлі ісігі – 16,3% (15,3% – 2021 ж.);
- 2 – орын асқазан қатерлі ісігі – 12,0% (11,8%);
- 3 – орын сүт безі қатерлі ісігі – 8,1% (8,78%);

- 4 – орын ұйқы безі қатерлі ісігі – 5,7 (5,44%);
- 5 – орын тік ішек қатерлі ісігі – 5,41% (5,41%);
- 6 – орын тоқ ішек қатерлі ісігі – 5,2% (4,99%);
- 7 – орын өңеш қатерлі ісігі – 4,7% (4,5%);
- 8 – орын жатыр мойны қатерлі ісігі – 4,6% (4,3%);
- 9 – орын лимфа және қан жасау тіндері қатерлі ісігі – 4,5% (4,98%);
- 10 – орын бауыр қатерлі ісігі – 4,3% (3,9%).

Өткен жыл бойынша екі жыныс арасында қайтыс болғандардың үлесі 10 қатерлі ісіктің түрінде үдеді: өңештің, асқазанның, тоқ ішектің, бауырдың, ұйқы безінің, кеңірдек, ауатамырлар, өкпенің, жатыр мойнының, аналық жыныс безінің, бүйректің, қуықтың қатерлі ісіктерінде. Ұсынылған қатерлі ісіктердің қалған бөлігінде онкологиялық аурулардан болатын өлім себептерінің жалпы құрылымындағы үлестің тұрақтануы немесе төмендеуі тіркелген.

2022 жылы қатерлі ісіктердің салдарынан 6887 ерлер (7180 жағдай – 2021 ж.) мен 6150 (6496 жағдай) әйелдер қайтыс болды, яғни ерлер қатерлі ісіктерден әйелдерге қарағанда 1,12 (1,11) есеге жиірек қайтыс болды. Қайтыс болғандардың жалпы санының 52,8%-ын ерлер (52,5), 47,2-ын (47,5%) әйелдер құрады. Екі жыныс арасындағы қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітім құрылымында берік үрдіс байқалады. Әрбір 4-ші ер адам өкпе қатерлі ісігінен, әрбір 5-6-шы әйел сүт безі қатерлі ісігінен қайтыс болды (**2.3 кесте**).

Қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімнің ерлер арасындағы құрылымы:

- 1 – орын өкпе қатерлі ісігі – 24,5% (23,4% – 2021 ж.);
- 2 – орын асқазан қатерлі ісігі – 15,1% (15,3%);
- 3 – орын тік ішек қатерлі ісігі – 5,7% (5,7%);
- 4 – орын өңештің қатерлі ісігі – 5,7% (5,2%);
- 5 – орын ұйқы безі қатерлі ісігі – 5,5% (5,3%);
- 6 – орын тоқ ішек қатерлі ісігі – 5,2% (4,4%);
- 7 – орын бауыр қатерлі ісігі – 5,1% (4,75%);
- 8 – орын қуық асты безі қатерлі ісігі – 4,7% (5,61%);
- 9 – орын лимфа және қан жасау тіндері қатерлі ісігі – 4,1% (4,71%);
- 10 – орын бүйректің қатерлі ісігі – 2,7% (2,4%).

Қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімнің әйелдер арасындағы құрылымы басқаша, бірақ динамикада қалыпты:

- 1 – орын сүт безі қатерлі ісігі – 17,2% (18,4% – 2021 ж.);
- 2 – орын жатыр мойны қатерлі ісігі – 9,8% (9,1%);
- 3 – орын асқазан қатерлі ісігі – 8,5% (7,9%);
- 4 – орын аналық жыныс безі қатерлі ісігі – 7,7% (7,5%);
- 5 – орын өкпе қатерлі ісігі – 7,0% (6,2%);
- 6 – орын ұйқы безі қатерлі ісігі – 6,0% (5,59%);
- 7 – орын тоқ ішек қатерлі ісігі – 5,12% (5,62%);
- 8 – орын тік ішек қатерлі ісігі – 5,11% (5,1%);
- 9 – орын лимфа және қан жасау тіндері қатерлі ісігі – 4,9% (5,3%);
- 10 – орын жатыр денесі қатерлі ісігі – 3,9% (4,0%).

2022 жылы 10 негізгі қатерлі ісік түрлері бойынша ерлер өлімінің құрылымында өңеш қатерлі ісігі 6-шы орыннан 4-ші орынға, тоқ ішек қатерлі ісігі 9-дан 6-ға, қуық асты безі қатерлі ісігі 4-тен 8-ге, лимфа және қан тіндері қатерлі ісіктері 8-ден 9-ға, бүйрек қатерлі ісігі 12-ші орыннан 10-ға дейін ауысты. Әйелдерде жағдай келесідей – ұйқы безінің қатерлі ісігі 7-ші орыннан 6-шы орынға, тоқ ішек қатерлі ісігі 6-дан 7-ге, тік ішек қатерлі ісігі 9-дан 8-ге, лимфа және қан түзетін тіндердің қатерлі ісіктері 8-ші орыннан 9-шы орынға ауысты.

**Қатерлі ісіктердің салдарынан қайтыс болған науқастардың ісіктердің орналасуы мен жынысы бойынша құрылымы**

Ісіктердің орналасқан жерлері	Қатерлі ісіктердің салдарынан қайтыс болғандар саны												
	Екі жыныс				Ерлер				Әйелдер				
	Абс. саны	Үлес салмағы %-бен	Дәрежесі	Абс. саны	Үлес салмағы %-бен	Дәрежесі	Абс. саны	Үлес салмағы %-бен	Дәрежесі	Абс. саны	Үлес салмағы %-бен	Дәрежесі	
2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.
<b>Қатерлі ісіктердің барлығы, соның ішінде:</b>	<b>13676</b>	<b>13037</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>7180</b>	<b>6887</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>6496</b>	<b>6150</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Ерінің	18	11	0,1	0,1	10	8	0,1	0,1	8	3	0,1	0,0	26
Тіл, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, таңдайдың Қапоши саркомасы	271	253	2,0	1,9	170	173	2,4	2,5	101	80	1,6	1,3	15
Сілекей безі (кіші сілекей безінен басқа)	62	58	0,5	0,4	34	37	0,5	0,5	28	21	0,4	0,3	23
Мұрынжұтқыншақ	48	45	0,4	0,3	36	36	0,5	0,5	12	9	0,2	0,1	25
Көмейжұтқыншақ	101	94	0,7	0,7	72	61	1,0	0,9	29	33	0,4	0,5	22
Өңештің	612	612	4,5	4,7	376	390	5,2	5,7	236	222	3,6	3,6	11
Асқазанның	1611	1560	11,8	12,0	1095	1037	15,3	15,1	516	523	7,9	8,5	3
Ток ішектің	683	672	5,0	5,2	318	357	4,4	5,2	365	315	5,6	5,1	6
Тік ішектің	740	705	5,4	5,4	410	391	5,7	5,7	330	314	5,1	5,1	9
Бауырдың	538	563	3,9	4,3	341	352	4,7	5,1	197	211	3,0	3,4	12
Ұйқы безінің	744	749	5,4	5,7	381	380	5,3	5,5	363	369	5,6	6,0	7
Көмейдің	179	163	1,3	1,3	157	152	2,2	2,2	22	11	0,3	0,2	24
Кенірдектің, ауағамырлардың, өкпенің	2086	2120	15,3	16,3	1682	1688	23,4	24,5	404	432	6,2	7,0	5
Сүйек пен буың шеміршектерінің	83	79	0,6	0,6	48	43	0,7	0,6	35	36	0,5	0,6	20
Дөңкер және жұмсақ тіндердің	173	138	1,3	1,1	100	71	1,4	1,0	73	67	1,1	1,1	16
Тері меланомасы	107	92	0,8	0,7	55	46	0,8	0,7	52	46	0,8	0,7	17
Терінің басқа қатерлі ісіктері	94	63	0,7	0,5	48	29	0,7	0,4	46	34	0,7	0,6	18
Сүт безінің	1195	1060	8,7	8,1					1195	1060	18,4	17,2	1
Жатыр мойнының	590	602	4,3	4,6					590	602	9,1	9,8	2
Жатыр денесінің	262	241	1,9	1,8					262	241	4,0	3,9	10
Аналық жыныс безінің	485	474	3,5	3,6					485	474	7,5	7,7	4
Қуық асты безінің	403	325	2,9	2,5	403	325	5,6	4,7					4
Бүйректің	283	294	2,1	2,3	173	188	2,4	2,7	110	106	1,7	1,7	14
Қуықтың	216	215	1,6	1,6	186	184	2,6	2,7	30	31	0,5	0,5	21
Орталық жүйке жүйесінің	362	319	2,6	2,4	178	182	2,5	2,6	184	137	2,8	2,2	13
Қалқанша безінің	66	51	0,5	0,4	25	14	0,3	0,2	41	37	0,6	0,6	19
Лимфа және қан жасау тіндері, соның ішінде	681	583	5,0	4,5	338	282	4,7	4,1	343	301	5,3	4,9	8
Қатерлі лимфома	357	281	2,6	2,2	172	143	2,4	2,1	185	138	2,8	2,2	
Лейкемия	324	302	2,4	2,3	166	139	2,3	2,0	158	163	2,4	2,7	



## 2.3 Қазақстан Республикасы халқының аймақтар бойынша қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімі

Республикада барлық бақылаудағы контингенттің ішінен 2022 жылдың қорытындысы бойынша қатерлі ісіктен қайтыс болған науқастардың жалпы саны 13 037-ні (13 676 адам – 2021 ж.) құрады, төмендеу қарқыны – 4,7% (4,6%) (2.4 кесте).

2.4 кесте

### Қазақстан Республикасы халқының аймақтар бойынша қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімі («қалыпты» көрсеткіштер)

Аймақтардың атаулары (облыстар мен қалалар)	Қатерлі ісіктердің салдарынан қайтыс болғандардың саны				Дәрежесі		Өсу қарқыны %
	Абс. саны		100 мың адамға шаққанда		2021 ж.	2022 ж.	
	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.			
Қазақстан Республикасы	13676	13037	71,5	66,8			-6,5
Абай	685	700	111,5	114,4	2	2	2,6
Ақмола	662	674	90,2	85,8	7	6	-4,9
Ақтөбе	521	475	57,5	51,8	12	14	-9,9
Алматы	725	726	50,9	49,1	16	15	-3,5
Атырау	372	354	55,7	52,0	14	13	-6,7
Шығыс-Қазақстан	922	851	124,2	116,1	1	1	-6,5
Жамбыл	784	734	68,2	60,7	11	11	-11,0
Жетісу	385	370	56,4	53,0	13	12	-6,2
Батыс-Қазақстан	621	602	93,3	88,1	5	5	-5,5
Қарағанды	1240	1122	90,4	82,8	6	7	-8,4
Қызылорда	426	379	51,5	46,0	15	17	-10,5
Қостанай	738	686	86,0	82,1	8	8	-4,6
Маңғыстау	368	312	49,7	41,8	17	19	-15,8
Павлодар	825	753	110,4	99,5	3	3	-9,9
Солтүстік-Қазақстан	516	501	96,1	92,9	4	4	-3,3
Түркістан	930	879	44,8	42,1	19	18	-6,1
Астана қаласы	860	887	69,4	68,5	10	10	-1,3
Алматы қаласы	1560	1464	77,0	69,7	9	9	-9,6
Шымкент қаласы	536	568	48,2	48,9	18	16	1,4

19 аймақтың ішіндегі 14-де қатерлі ісіктің салдарынан қайтыс болғандардың саны 2021 жылға қарағанда аз болды. Абай, Ақмола, Алматы облыстары мен Астана және Шымкент қалаларында қатерлі ісіктердің салдарынан қайтыс болғандар санының артуы орын алды.

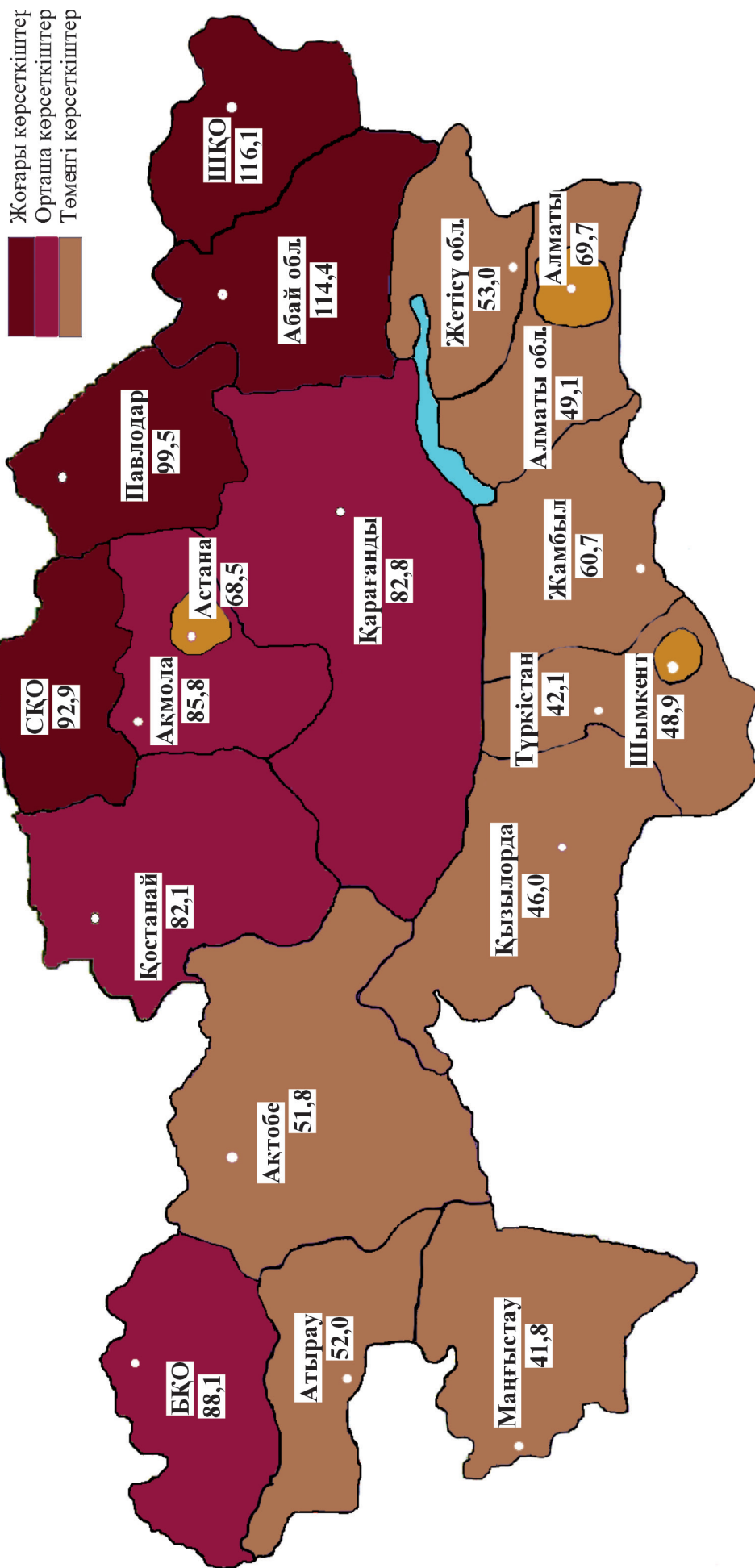
Жалпы республика бойынша 2022 жылы ОНЭР ақпараттық жүйесінің мәліметтері бойынша қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітім деңгейі қалыпты көрсеткіш бойынша 100 мың адамға шаққанда 71,5-тен 66,8-ге дейін төмендеді, алайда аймақтар бойынша көрсеткіштер айырмашылықтары айтарлықтай (4 сурет).

100 мың адамға шаққандағы өлім-жітімнің республикалық көрсеткішінен (66,8) жоғарғылары 10 аймақта: Шығыс-Қазақстан 116,1 (118,5 – 2021 ж., төмендеу қарқыны – 6,5%) – еліміз бойынша ең жоғарғы деңгей, Абай 114,4 (111,5, +2,6%), Батыс-Қазақстан 88,1 (93,3, -5,5%), Павлодар 99,5 (110,4, -9,9%), Солтүстік-Қазақстан 92,9 (96,1, -3,3%), Ақмола 85,8 (90,2, -4,9%), Қарағанды 82,8 (94,6, -8,4%), Қостанай 82,1 (86,0, -4,6%) облыстары мен Алматы 69,7 (81,6, -9,6%) және Астана 68,5 (69,4, -1,3%) қалаларында белгіленді.

4 сурет

Қазақстан Республикасында 2022 жылы қатерлі ісіктің салдарынан болған өлім-жітім картограммасы

ҚР бойынша өлім-жітім – 66,8 (100 000 адамға шаққанда)



Өлім-жітімнің республикалық орташа көрсеткішінен төменгілері: Жамбыл 60,7 (68,2, -11,0%), Атырау 52,0 (55,7, -6,7%), Ақтөбе 51,8 (57,5, -9,9%), Алматы 49,1 (52,7, -3,5%), Қызылорда 46,0 (51,5, -10,5%), Түркістан 42,1 (44,8, -6,1%), Маңғыстау облыстарында 41,8 (49,7, -15,8%) – ел бойынша ең төменгі көрсеткіш, Шымкент 48,9 (48,2, +1,4%) қаласында тіркелді.

## 2.4 Қазақстан Республикасы халқының аймақтар бойынша қатерлі ісіктердің негізгі түрлерінен болған өлім-жітімі

Онкологиялық аурулардың негізгі түрлерінен болған аймақтар арасындағы өлім-жітім көрсеткіштері **2.5 кестеде** көрсетілген және талдау олардың қатерлі ісіктерден болған өлім-жітім құрылымындағы алатын дәрежесіне сәйкес жүргізіледі (**2.3 кесте**).

**Өкпенің қатерлі ісігі салдарынан болған** өлім-жітім, тұрақты түрде (1986 ж. бері), қатерлі ісіктерден болған өлім-жітім құрылымында екі жыныс бойынша 1-орында, ал 2022 жылы оның үлесі 15,3%-дан 16,3%-ға дейін жоғарылады. Ағымды жылы өкпе қатерлі ісігінен болған өлім-жітім көрсеткіші 100 мың адамға шаққанда 10,3-ды (10,9 – 2021 ж.) құрады.

Еліміздің 8 аймағында: 100 мың адамға шаққанда Шығыс-Қазақстан 25,0 (20,3 – 2021 ж.) – нашар нәтиже, Павлодар 21,3 (18,6), Абай 19,6, Солтүстік-Қазақстан 16,0 (17,5), Қарағанды 16,0 (14,4), Батыс-Қазақстан 15,8 (16,1), Ақмола 15,1 (16,5), Қостанай 12,2 (12,9) облыстарында өкпенің қатерлі ісігінен болған өлім-жітім республикалық көрсеткішке қарағанда жоғары болды.

100 мың адамға шаққанда Жамбыл 8,8 (9,6), Жетісу 7,9, Атырау 7,6 (8,1), Ақтөбе 6,5 (8,6), Алматы 6,5 (6,6), Түркістан 6,5 (5,7), Маңғыстау 6,4 (5,5), Қызылорда облыстарында 6,0 (7,7) – еліміз бойынша жақсы нәтиже, Астана 10,4 (12,0), Алматы 10,0 (11,2) және Шымкент 6,5 (5,6) қалаларында аталмыш көрсеткіштер республикалық орташадан төмен болды.

**Асқазанның қатерлі ісігі** 1986 жылдан бері тұрақты түрде екі жыныс арасындағы қатерлі ісіктерден болған өлім-жітім құрылымында 2-орнында орналасқан, биылғы үлесі -12,0% (11,8% – 2021 ж.). Асқазан қатерлі ісігінің өлім-жітім көрсеткіші 2022 жылы 4,8%-ға, 100 мың адамға шаққанда 8,4-тен 8,0-ге (-2,3%) дейін төмендеді.

Асқазан қатерлі ісігінен болған өлім көрсеткіші 9 аймақта республикалық орташа көрсеткіштен жоғары болды: Абай 100 мың адамға шаққанда 14,5 – ел бойынша барынша жоғары нәтиже, Ақмола 12,0 (10,1 – 2021 ж.), Шығыс-Қазақстан 11,3 (12,7), Батыс-Қазақстан 11,3 (11,7), Павлодар 9,9 (9,8), Қарағанды 8,9 (10,1), Ақтөбе 8,3 (10,3), Солтүстік-Қазақстан 10,2 (11,5) облыстары мен Астана 8,8 (8,7) қаласында.

100 мың адамға шаққанда Жамбыл 7,7 (7,4), Атырау 7,3 (5,2), Жетісу 6,6, Түркістан 6,5 (5,9), Алматы 6,1 (7,0), Қызылорда 5,6 (6,3), Маңғыстау 3,9 (7,2) облыстарында – жақсы нәтиже, Шымкент – 5,5 (5,7) қаласында төменгі көрсеткіштер анықталды.

**Сүт безі қатерлі ісігі** салдарынан болған өлім-жітім екі жыныс ішінде 2022 жылы 8,1%-бен (8,7% – 2021 ж.) он үшінші жыл қатарынан 3-орында келе жатыр. Жалпы республика бойынша сүт безі қатерлі ісігінің өлім көрсеткіші 13,0%-ға, 100 мың адамға шаққанда 6,2-ден 5,4-ке дейін төмендеді.

Өлім-жітім көрсеткіштері республикалық орташадан жоғары болған аймақтар қатарына: 100 мың адамға шаққанда Абай 10,1 – барынша жоғарғы нәтиже, Шығыс-Қазақстан 8,0 (8,5 – 2021 ж.), Павлодар 7,1 (10,0), Солтүстік-Қазақстан 7,0 (11,4), Қостанай 6,9 (7,5), Ақмола 6,5 (8,2), Батыс-Қазақстан 5,7 (6,9), Жамбыл 5,5 (4,8) облыстары мен Астана 6,3 (6,6) және Алматы 6,6 (9,5) қалалары жатады.

Ақтөбе 4,5 (3,5), Алматы 4,5 (5,8), Жетісу 4,0, Атырау 3,7 (3,0), Қызылорда 4,4 (4,1), Түркістан 3,6 (3,6), Маңғыстау 2,7 (3,6) облыстарында – ең төменгі нәтиже, көрсеткіштер айтарлықтай төмен.

**Қазақстан Республикасы халқының аймақтар бойынша 2022 жылғы қатерлі ісіктердің жеке түрлері салдарынан болған өлім-жітімі**  
(100 мың адамға шаққандағы «қалыпты» көрсеткіштер)

Ісіктердің орналасқан жерлері	Аймақтардың атаулары (облыстар мен қалалар)																			
	ҚР	Абай	Ақмола	Ақтөбе	Алматы	Атырау	Шығыс-Қазақстан	Жамбыл	Жетісу	Батыс-Қазақстан	Қарағанды	Қызылорда	Қостанай	Манғыстау	Павлодар	Солтүстік-Қазақстан	Түркістан	Астана қаласы	Алматы қаласы	Шымкент қаласы
<b>Қатерлі ісіктердің барлығы, соның ішінде:</b>	<b>66,8</b>	<b>114,4</b>	<b>85,8</b>	<b>51,8</b>	<b>49,1</b>	<b>52,0</b>	<b>116,1</b>	<b>60,7</b>	<b>53,0</b>	<b>88,1</b>	<b>82,8</b>	<b>46,0</b>	<b>82,1</b>	<b>41,8</b>	<b>99,5</b>	<b>92,9</b>	<b>42,1</b>	<b>68,5</b>	<b>69,7</b>	<b>48,9</b>
Еріннің	0,1	0,2	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,1
Тіл, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, тандайдың Қапоши саркомасы	1,3	3,1	1,5	1,0	0,8	0,9	2,2	1,2	1,1	2,3	0,9	0,9	1,7	0,8	1,6	3,3	0,7	0,9	1,9	0,5
Сілкей безі (кіші сілкей безінен басқа)	0,3	0,2	0,1	0,4	0,1	0,0	0,8	0,3	0,3	0,6	0,3	0,1	0,4	0,3	0,4	0,6	0,2	0,5	0,3	0,1
Мұрынжұтқыншақ	0,2	0,0	0,3	0,4	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4	0,0	0,4	0,1	0,1	0,8	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2
Көмейжұтқыншақ	0,5	1,3	1,0	0,3	0,3	0,4	1,0	0,3	0,3	1,0	0,4	0,5	0,4	0,1	0,9	0,9	0,1	0,8	0,3	0,2
Өңештің	3,1	4,2	3,1	4,3	1,6	3,4	5,0	2,7	2,3	5,6	3,2	6,0	2,8	3,5	3,0	2,8	3,5	2,9	1,5	2,8
Асқазанның	8,0	14,5	12,0	8,3	6,1	7,3	11,3	7,7	6,6	11,3	8,9	5,6	8,0	3,9	9,9	10,2	6,5	8,8	7,4	5,5
Ток ішектің	3,4	5,1	5,2	2,0	2,6	2,5	7,1	2,5	2,4	4,8	5,1	1,2	5,3	1,6	5,6	4,8	1,3	3,6	4,5	2,0
Тік ішектің	3,6	5,9	3,6	3,2	2,6	2,5	7,8	3,3	2,6	4,8	3,8	1,8	4,9	1,9	7,5	5,8	2,1	3,8	3,7	2,6
Бауырдың	2,9	3,8	3,1	1,3	1,5	2,3	5,9	2,6	1,4	4,7	3,8	2,4	2,4	2,4	3,6	2,4	2,7	3,0	3,1	3,4
Ұйқы безінің	3,8	6,2	4,8	1,9	3,2	4,3	6,0	3,6	1,7	4,8	5,5	2,3	5,1	2,8	6,5	5,9	1,7	4,1	4,3	2,6
Көмейдің	0,8	2,5	1,8	0,5	0,9	1,2	1,8	1,4	0,7	0,7	0,7	0,6	0,8	0,4	1,3	1,3	0,3	0,3	0,6	0,3
Кеңірдектің, ауағамырлардың, өкпенің	10,9	19,6	15,1	6,5	6,5	7,6	25,0	8,8	7,9	15,8	16,0	6,0	12,2	6,4	21,3	16,0	6,5	10,4	10,0	6,5
Сүйек пен буын шеміршектерінің	0,4	0,3	1,3	0,5	0,3	0,3	0,5	0,2	0,1	0,3	0,2	1,0	0,6	0,3	0,1	1,1	0,2	0,5	0,3	0,2
Дәнекер және жұмсақ тілдердің	0,7	1,1	0,3	0,7	0,4	0,1	0,7	1,3	0,6	1,0	1,2	0,7	1,4	0,3	0,8	1,1	0,5	0,5	0,7	0,3
Тері меланомасы	0,5	0,8	0,4	0,2	0,3	0,1	0,8	0,5	0,3	0,0	1,2	0,2	0,8	0,3	0,7	0,6	0,2	0,5	0,6	0,3
Терінің басқа қатерлі ісіктері	0,3	0,0	0,6	0,1	0,2	0,3	0,3	0,5	0,3	0,3	0,4	0,5	0,2	0,5	0,8	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3
Сүт безінің	5,4	10,1	6,5	4,5	4,5	3,7	8,0	5,5	4,0	5,7	5,4	4,4	6,9	2,7	7,1	7,0	3,6	6,3	6,6	4,0
Жатыр мойнының	3,1	2,9	4,2	2,2	3,7	3,4	3,3	3,1	3,7	4,1	3,2	1,7	3,2	2,8	3,8	2,0	2,3	2,9	3,4	2,9
Жатыр денесінің	1,2	2,5	2,3	1,0	1,0	0,4	1,9	1,2	0,9	1,6	1,3	0,4	1,4	0,8	2,5	2,4	0,3	1,4	1,3	1,1
Аналық жыныс безінің	2,4	4,6	2,7	2,3	1,4	1,5	2,0	1,8	1,1	3,2	3,0	2,1	2,9	2,0	4,6	3,9	1,7	3,1	2,6	2,2
Құық асты безінің	1,7	3,3	2,4	0,4	1,6	0,6	5,6	1,2	1,0	1,9	1,9	0,4	2,3	0,7	1,9	2,2	0,6	1,0	2,7	1,5
Бүйректің	1,5	1,3	2,5	1,0	1,4	1,2	1,8	1,2	1,4	2,3	2,1	0,5	2,0	1,5	1,6	3,2	0,9	2,3	1,2	0,9
Қуықтың	1,1	1,8	1,3	0,5	1,0	0,7	1,5	1,0	1,0	0,6	1,3	1,1	1,9	0,7	2,5	2,0	0,4	0,8	1,4	0,8
Орталық жүйке жүйесінің	1,6	1,5	1,9	1,1	1,0	1,5	3,0	1,8	2,0	1,8	2,1	0,6	2,2	0,9	2,4	3,2	1,1	1,9	2,0	0,7
Қалқанша безінің	0,3	0,3	0,0	0,4	0,1	0,1	0,8	0,3	0,6	0,1	0,3	0,2	0,0	0,1	0,5	0,6	0,0	0,2	0,4	0,1
Лимфа және қан жасау тіндері, соның ішінде	3,0	6,0	2,8	3,9	2,1	2,3	4,5	1,3	4,0	4,1	5,2	1,9	3,5	1,1	2,6	3,7	1,7	3,2	3,5	2,0
Қатерлі лимфома	1,4	2,8	1,8	1,3	1,3	0,6	2,3	0,7	1,0	1,6	3,0	1,0	2,3	0,4	2,0	2,2	0,5	1,5	1,7	0,7
Лейкемия	1,5	3,3	1,0	2,6	0,8	1,8	2,2	0,6	3,0	2,5	2,2	1,0	1,2	0,7	0,7	1,5	1,1	1,7	1,8	1,3

**Ұйқы безі қатерлі ісігі салдарынан болған өлім-жітім** қатерлі ісіктің өлім-жітім құрылымында екі жыныс бойынша 2017 жылдан бері, алтыншы жыл қатарынан 4-орында, 2022 жылы 5,7%-ды (5,4 – 2021 ж.) құрады. Бұл дерттің өлім-жітім көрсеткіші саралаушы жылы 100 мың адамға шаққанда 3,8 (3,89) тұрақты.

Ұйқы безінің қатерлі ісігінен болған өлім-жітім көрсеткіштері 11 аймақта республикалық орташа көрсеткіштің деңгейінен жоғары болды: 100 мың адамға шаққанда Павлодар 6,5 (6,0 – 2021 ж.) – ел бойынша барынша жоғарғы нәтиже, Абай 6,2, Шығыс-Қазақстан 6,0 (6,1), Солтүстік-Қазақстан 5,9 (3,7), Қарағанды 5,5 (5,7), Қостанай 5,1 (4,3), Ақмола 4,8 (5,7), Батыс-Қазақстан 4,8 (6,3), Атырау 4,3 (2,7) облыстары мен Астана 4,1 (4,4), Алматы 4,3 (5,1) қалаларында. 100 мың адамға шаққандағы ең төменгі көрсеткіштер Жетісу 1,7 және Түркістан 1,7 (1,6) облыстарында, төменгілері Ақтөбе 1,9 (3,2), Қызылорда 2,3 (2,5), Маңғыстау 2,8 (2,8), Алматы 3,2 (2,6), Жамбыл 3,6 (4,0) облыстары мен Шымкент 2,6 (2,4) қаласында белгіленді.

**Тік ішектің қатерлі ісігінен** болған өлім-жітім 2022 жылы екі жыныс бойынша құрылымда 5,41%-дық (5,4% – 2021 ж.) үлеспен 5-ші орында қалды.

Жалпы республика бойынша өлім-жітім көрсеткіші 100 мың адамға шаққанда 3,6-ны (3,87) құрады.

Жоғары өлім-жітім көрсеткіштері 100 мың адамға шаққанда Шығыс-Қазақстан 7,8 (8,6 – 2021 ж.) – барынша жоғарғы деңгей, Павлодар 7,5 (7,6), Абай 5,9, Солтүстік-Қазақстан 5,8 (4,3) Қостанай 4,9 (4,9), Батыс-Қазақстан 4,8 (4,2), Қарағанды 3,8 (5,2) облыстарында анықталды.

Ал, 100 мың адамға шаққанда республикалық орташа көрсеткіштен (3,8) төмендері Ақтөбе 3,2 (4,1), Алматы 2,6 (2,6), Атырау 2,5 (3,4), Жетісу 2,6, Жамбыл 3,3 (2,7), Түркістан 2,1 (1,6), Маңғыстау 1,9 (1,2), Қызылорда 1,8 (2,1) облысында – ең төменгі көрсеткіш және Алматы 3,7 (4,3), Шымкент 2,6 (2,1) қалаларында анықталды.

**Тоқ ішектің қатерлі ісігі салдарынан болған өлім-жітім** екі жыныстың өлім-жітім құрылымында 2021 жылғыдай 5,2%-дық үлеспен (5,0% – 2021 ж.) 6-шы орында. 100 мың адамға шаққандағы өлім-жітім көрсеткіші еліміз бойынша 5,6%-ға, 3,6-дан 3,4-ке төмендеді.

Өлім-жітім көрсеткіштері 10 аймақта республикалық орташа көрсеткіштің деңгейінен жоғары болды: 100 мың адамға шаққанда Шығыс-Қазақстан 7,1 (5,1 – 2021 ж.) – барынша жоғарғы деңгей, Павлодар 5,6 (6,0), Қостанай 5,3 (5,6), Ақмола 5,2 (3,8), Абай 5,1, Қарағанды 5,1 (5,6), Батыс-Қазақстан 4,8 (4,4), Солтүстік-Қазақстан 4,8 (5,0) облыстары мен Астана 3,6 (2,7) және Алматы 4,5 (5,3) қалаларында. 100 мың адамға шаққанда Қызылорда 1,2 (2,7) – жақсы нәтиже, Түркістан 1,3 (1,7), Маңғыстау 1,6 (2,6), Ақтөбе 2,0 (2,5), Жетісу 2,4, Жамбыл 2,5 (3,7), Атырау 2,5 (1,8), Алматы 2,6 (1,8) облыстары мен Астана (2,7) және Шымкент (2,4) қалаларында тоқ ішек қатерлі ісігінің салдарынан болған өлім-жітім көрсеткіштері төмен екендігі анықталды.

**Өңеш қатерлі ісігі** 2022 жылы екі жыныс арасындағы өлім-жітім құрылымында 7-ші дәрежелік орынға көтерілді, үлесі 4,7%-ға (4,5% – 2021 ж.) дейін өсті. Өлім-жітім көрсеткіші 100 мың адамға шаққанда 3,1 (3,2) деңгейінде.

Еліміз бойынша орташа көрсеткіштен жоғары болған бұл дерттің өлім-жітім көрсеткіштері 100 мың адамға шаққанда Қызылорда 6,0 (4,5 – 2021 ж.) – барынша жоғарғы көрсеткіш, Батыс-Қазақстан 5,6 (7,4), Шығыс-Қазақстан 5,0 (4,3), Ақтөбе 4,3 (3,3), Абай 4,2 (3,8), Маңғыстау 3,5 (4,7), Түркістан 3,5 (3,4), Атырау 3,4 (4,2), Қарағанды 3,2 (3,4) облыстарында анықталды.

Төменгі көрсеткіштері 100 мың адамға Алматы 1,6 (2,5), Павлодар 3,0 (3,6), Жамбыл 2,7 (3,5), Жетісу 2,3, Қостанай 2,8 (2,3), Солтүстік-Қазақстан 2,8 (1,9) облыстары мен Астана 2,9 (2,6), Шымкент 2,8 (2,2) және Алматы 1,5 (1,1 – жақсы нәтиже) қалаларында белгіленді.

**Жатыр мойынының қатерлі ісігінен** болған өлім-жітім екі жыныс бойынша құрылымның ішінде 2022 жылы 4,6%-дық үлеспен (4,3% – 2021 ж.) 9-шы орыннан 8-ші орынға көтерілді, өлім-жітім көрсеткіші 100 мың адамға шаққанда тұрақты 3,1 деңгейінде.



Өлім-жітім көрсеткіштері 10 аймақта республикалық орташа көрсеткіштен жоғары болды: 100 мың адамға шаққанда Ақмола 4,2 (3,1 – 2021 ж.) – барынша жоғарғы деңгей, Батыс-Қазақстан 4,1 (4,8), Павлодар 3,8 (5,6), Алматы 3,7 (2,5), Жетісу 3,7, Атырау 3,4 (4,0), Шығыс-Қазақстан 3,3 (3,8), Қарағанды 3,2 (4,7), Қостанай 3,2 (2,4) облыстары мен Алматы 3,4 (2,9) қаласында.

100 мың адамға шаққанда Абай 2,9, Маңғыстау 2,8 (3,0), Түркістан 2,3 (2,2), Ақтөбе 2,2 (3,0), Солтүстік-Қазақстан 2,0 (2,6), Қызылорда 1,7 (3,5) облысында – жақсы нәтиже, Астана 2,9 (2,6) және Шымкент 2,9 (2,3) қалаларында республикалық орташа көрсеткішінің деңгейінен төмен көрсеткіштер белгіленді.

**Лимфа және қан жасау тіндерінің қатерлі ісігінен** болған өлім-жітім көрсеткіші екі жыныстың өлім-жітім құрылымында 4,5%-ды (5,0% – 2021 ж.) құрап, 7-ші дәрежелік орыннан 9-шы орынға төмен түсті, республика бойынша көрсеткіші 100 мың адамға шаққанда 3,6-дан 3,0-ге төмендеді.

Абай 6,0 – барынша жоғарғы деңгей, Қарағанды 5,2 (4,5 – 2021 ж.), Шығыс-Қазақстан 4,5 (5,8), Батыс-Қазақстан 4,1 (2,6), Жетісу 4,0, Ақтөбе 3,9 (3,0), Солтүстік-Қазақстан 3,7 (5,4), Қостанай 3,5 (4,8) облыстары мен Астана 3,2 (4,6) және Алматы 3,5 (4,0) қалаларында лимфа және қан жасау тіндерінің қатерлі ісіктерінен болған өлім-жітім көрсеткіштері 100 мың адамға шаққанда республикалық орташа көрсеткіштен жоғарғы екендігі белгіленді.

100 мың адамға шаққанда Ақмола 2,8 (2,6), Павлодар 2,6 (4,6), Атырау 2,3 (4,0), Алматы 2,1 (2,3), Қызылорда 1,9 (1,8), Түркістан 1,7 (2,9), Жамбыл 1,3 (3,5), Маңғыстау 1,1 (2,0) облысында – жақсы нәтиже, Шымкент 2,0 (2,7) қаласында өлім-жітім көрсеткіштері республикалық орташадан төмен болды.

**Бауырдың қатерлі ісігінен** болған өлім-жітім екі жыныс бойынша құрылымның ішінде 3,9%-дық үлеспен (3,9% – 2021 ж.) 10-шы орынды сақтап қалды. Көрсеткіші 100 мың адамға шаққанда 2,9-ды (2,8) құрады.

9 аймақта өлім-жітім көрсеткіші республика бойынша орташа көрсеткіштің деңгейінен жоғары болды: 100 мың адамға шаққанда Шығыс-Қазақстан 5,9 (5,4 – 2021 ж.) – барынша жоғарғы нәтиже, Батыс-Қазақстан 4,7 (4,2), Абай 3,8, Қарағанды 3,8 (3,9), Павлодар 3,6 (4,7), Ақмола 3,1 (3,0) облыстары мен Астана 3,0 (2,8), Алматы 3,1 (2,1) және Шымкент 3,4 (2,3) қалаларында. 100 мың адамға шаққанда Ақтөбе 1,3 (2,2) – жақсы нәтиже, Жетісу 1,4, Алматы 1,5 (1,9), Атырау 2,3 (2,1), Қызылорда 2,4 (1,7), Қостанай 2,4 (1,6), Маңғыстау 2,4 (3,0), Солтүстік-Қазақстан 2,4 (2,4), Жамбыл 2,6 (3,7), Түркістан 2,7 (2,2) облыстарында бұл көрсеткіш республикалық орташадан төмен болды.

Ісіктің орналасуына байланысты және аймақтар бойынша қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімнің абсолютті сандары **2.6 кестеде** көрсетілген.

2022 жылы қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітім **ерлер арасында** 6,2%-ға, 100 мың адамға шаққанда 77,2-ден 72,4-ке дейін (7180-нен 6787 өлім жағдайына) **(2.7 кесте)** төмендеді.

Ерлер арасындағы өлім-жітімнің жоғарғы «қалыпты» көрсеткіштері 8 аймақта: 100 мың адамға шаққанда Шығыс-Қазақстан 140,8 (135,0 - 2021 ж.) – ел бойынша барынша жоғарғы нәтиже, Абай 125,1, Павлодар 114,1 (112,0), Солтүстік-Қазақстан 103,8 (108,9), Батыс-Қазақстан 101,3 (100,0), Ақмола 98,3 (107,2), Қарағанды 94,6 (103,2), Қостанай 86,5 (100,7) облыстарында белгіленді.

Ерлер арасындағы өлім-жітімнің төменгі көрсеткіштері Жетісу 56,2, Ақтөбе 56,1 (64,9), Атырау 54,5 (60,7), Алматы 54,1 (57,1), Қызылорда 47,5 (59,1), Маңғыстау 42,6 (57,1), Түркістан облыстарында 42,2 (42,4) – жақсы нәтиже, және Шымкент 47,6 (45,6) қаласында белгіленді.

2022 жылы қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітім көрсеткіші **әйелдер арасында** 6,9%-ға, 100 мың адамға шаққанда 66,1-ден 61,6-ға (6496-дан 6150 жағдайға шейін) төмендеді.



Қазақстан Республикасының аймақтары бойынша 2022 жылғы қатерлі ісіктердің жеке түрлері салдарынан қайтыс болғандар саны

Ісіктердің орналасқан жерлері	Аймақтардың атаулары (облыстар мен қалалар)																			
	ҚР	Абай	Ақмола	Ақтөбе	Алматы	Атырау	Шығыс-Қазақстан	Жамбыл	Жетісу	Батыс-Қазақстан	Қарағанды	Қызылорда	Қостанай	Манғыстау	Павлодар	Солтүстік-Қазақстан	Түркістан	Астана қаласы	Алматы қаласы	Шымкент қаласы
<b>Қатерлі ісіктердің барлығы, соның ішінде:</b>	<b>13037</b>	<b>700</b>	<b>674</b>	<b>475</b>	<b>726</b>	<b>354</b>	<b>851</b>	<b>734</b>	<b>370</b>	<b>602</b>	<b>1122</b>	<b>379</b>	<b>686</b>	<b>312</b>	<b>753</b>	<b>501</b>	<b>879</b>	<b>887</b>	<b>1464</b>	<b>568</b>
Ерінің	11	1	2	1	1			1	1			1				1		1		1
Тіл, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, таңдайдың	253	19	12	9	12	6	16	14	8	16	12	7	14	6	12	18	14	12	40	6
Қалопи саркомасы																				
Сілекей безі (кіші сілекей безінен басқа)	58	1	1	4	2		6	4	2	4	4	1	3	2	3	3	5	6	6	1
Мұрынжұтқыншақ	45		2	4	3	1	1	1	1	3		3	1	1	6	1	6	3	6	2
Көмейжұтқыншақ	94	8	8	3	5	3	7	4	2	7	5	4	3	1	7	5	3	10	7	2
Өңештің	612	26	24	39	24	23	37	33	16	38	43	49	23	26	23	15	73	37	31	32
Асқазанның	1560	89	94	76	90	50	83	93	46	77	121	46	67	29	75	55	136	114	155	64
Ток ішектің	672	31	41	18	39	17	52	30	17	33	69	10	44	12	42	26	27	46	95	23
Тік ішектің	705	36	28	29	38	17	57	40	18	33	52	15	41	14	57	31	43	49	77	30
Бауырдың	563	23	24	12	22	16	43	32	10	32	51	20	20	18	27	13	56	39	65	40
Ұйқы безінің	749	38	38	17	47	29	44	44	12	33	74	19	43	21	49	32	36	53	90	30
Көмейдің	163	15	14	5	13	8	13	17	5	5	9	5	7	3	10	7	6	4	13	4
Кенірдектің, ауағамырлардың, өкпенің	2120	120	119	60	96	52	183	107	55	108	217	49	102	48	161	86	136	135	211	75
Сүйек пен буын шеміршектерінің	79	2	10	5	5	2	4	3	1	2	3	8	5	2	1	6	5	6	7	2
Дәнекер және жұмсақ тіндердің	138	7	2	6	6	1	5	16	4	7	16	6	12	2	6	6	10	7	15	4
Тері меланомасы	92	5	3	2	4	1	6	6	2		16	2	7	2	5	3	5	6	13	4
Терінің басқа қатерлі ісіктері	63		5	1	3	2	2	6	2	2	5	4	2	4	6	1	6	3	5	4
Сүт безінің	1060	62	51	41	66	25	59	67	28	39	73	36	58	20	54	38	76	82	139	46
Жатыр мойнының	602	18	33	20	54	23	24	38	26	28	43	14	27	21	29	11	49	38	72	34
Жатыр денесінің	241	15	18	9	15	3	14	15	6	11	17	3	12	6	19	13	7	18	27	13
Аналық жыныс безінің	474	28	21	21	21	10	15	22	8	22	40	17	24	15	35	21	35	40	54	25
Қуық асты безінің	325	20	19	4	24	4	41	14	7	13	26	3	19	5	14	12	12	13	57	18
Бүйректің	294	8	20	9	20	8	13	15	10	16	29	4	17	11	12	17	19	30	26	10
Қуықтың	215	11	10	5	15	5	11	12	7	4	17	9	16	5	19	11	8	11	30	9
Орталық жүйке жүйесінің	319	9	15	10	15	10	22	22	14	12	28	5	18	7	18	17	23	25	41	8
Қалқанша безінің	51	2	0	4	1	1	6	4	4	1	4	2	0	1	4	3	1	3	9	1
Лимфа және қан жасау тіндері, соның ішінде	583	37	22	36	31	16	33	16	28	28	70	16	29	8	20	20	35	42	73	23
Қатерлі лимфома	281	17	14	12	19	4	17	9	7	11	40	8	19	3	15	12	11	20	35	8
Лейкемия	302	20	8	24	12	12	16	7	21	17	30	8	10	5	5	8	24	22	38	15

2.7 кесте

**Жынысы және аймақтар бойынша қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітім («қалыпты» көрсеткіштер)**  
 («қалыпты» көрсеткіштер)

Аймақтардың атаулары (облыстар мен қалалар)	Барлығы			Ерлер			Әйелдер		
	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2022 ж.
	Абс. саны	100 мың адамға шаққанда	Абс. саны	100 мың адамға шаққанда	Абс. саны	100 мың адамға шаққанда	Абс. саны	100 мың адамға шаққанда	100 мың адамға шаққанда
<b>Қазақстан Республикасы</b>	<b>13676</b>	<b>71,5</b>	<b>66,8</b>	<b>7180</b>	<b>6887</b>	<b>77,2</b>	<b>72,4</b>	<b>6496</b>	<b>61,6</b>
Абай	685	111,5	114,4	379	387	125,1	129,3	306	98,4
Ақмола	662	90,2	85,8	383	377	107,2	98,3	279	74,1
Ақтөбе	521	475	51,8	286	252	64,9	56,1	235	50,5
Алматы	725	726	50,9	396	399	55,6	54,1	329	46,1
Атырау	372	354	55,7	200	183	60,7	54,5	172	50,8
Шығыс-Қазақстан	922	851	124,2	496	512	140,8	146,1	426	109,2
Жамбыл	784	734	68,2	443	384	77,8	64,1	341	58,7
Жетісу	385	370	56,4	200	194	59,1	56,2	185	53,8
Батыс-Қазақстан	621	602	93,3	324	338	100,0	101,3	297	86,9
Қарағанды	1240	1122	90,4	674	615	103,2	94,6	566	78,8
Қызылорда	426	379	51,5	246	196	59,1	47,5	180	43,7
Қостанай	738	686	86,0	411	349	100,7	86,5	327	72,7
Маңғыстау	368	312	49,7	211	158	57,1	42,6	157	42,3
Павлодар	825	753	110,4	397	414	112,0	114,1	428	109,0
Солтүстік-Қазақстан	516	501	96,1	280	270	108,9	103,8	236	84,3
Түркістан	930	879	44,8	447	448	42,4	42,2	483	47,3
Астана қаласы	860	887	69,4	435	433	73,1	69,9	425	65,9
Алматы қаласы	1560	1464	77,0	726	711	78,2	72,8	834	76,0
Шымкент қаласы	536	568	48,2	246	267	45,6	47,6	290	50,6

**Әйелдер арасындағы** өлім-жітімнің жоғарғы «қалыпты» көрсеткіштері 100 мың адамға шаққанда Абай 100,1 (98,4 – 2021 ж.) – барынша жоғарғы деңгей, Шығыс-Қазақстан 88,6 (103,4), Павлодар 86,1 (109,0), Солтүстік-Қазақстан 82,8 (84,3), Қостанай 77,9 (72,7), Батыс-Қазақстан 75,5 (86,9), Ақмола 73,8 (74,1), Қарағанды 71,9 (78,8) облыстары мен Астана 67,2 (65,9) және Алматы – 66,9 (76,0) қалаларында тіркелді. Төменгі көрсеткіштер Жетісу 49,8 (53,8), Атырау 49,5 (50,8), Ақтөбе 47,7 (50,5), Қызылорда 44,6 (43,7), Алматы 44,1 (48,3), Түркістан 42,0 (47,3), Маңғыстау облысында 41,1 (42,3) – жақсы нәтиже, Шымкент 50,0 (50,6) қаласында анықталды.

2022 жылғы **ерлер арасында КІ** салдарынан болған өлім-жітімнің айтарлықтай жоғарғы көрсеткіштерінің ісіктердің орналасуына байланысты таралуы мынадай (**2.8 кесте**):

1. орын – өкпе қатерлі ісігі – 17,7– 1688 жағдай (18,1 – 1682 жғ. – 2021 ж.);
2. орын – асқазан қатерлі ісігі – 10,9 – 1037 жағдай (11,8 – 1095 жғ.);
3. орын – тік ішек қатерлі ісігі – 4,11 – 391 жағдай (4,4 – 410 жғ.);
4. орын – өңеш қатерлі ісігі – 4,10 – 390 жағдай (4,0 – 376 жғ.);
5. орын – ұйқы безі қатерлі ісігі – 4,0 – 380 жағдай (4,1 – 381 жғ.);
6. орын – тоқ ішек қатерлі ісігі – 3,8 – 357 жағдай (3,4 – 318 жғ.);
7. орын – бауыр қатерлі ісігі – 3,7 – 352 жағдай (3,7 – 341 жғ.);
8. орын – қуық асты безі қатерлі ісігі – 3,4 – 325 жағдай (4,3 – 403 жғ.);
9. орын – лимфа және қан жасау тіндері қатерлі ісігі – 3,0 – 282 жағдай (3,6 – 338 жғ.);
10. орын – бүйрек қатерлі ісігі – 2,0 – 184 жағдай (1,9 – 173 жғ.).

2021 жылдың өлім-жітім көрсеткіштерінің деңгейімен салыстырғанда осы жылы 1-ші, 2-ші және 3-ші дәрежелік орындар тұрақты (өкпе, асқазан және тік ішек қатерлі ісіктері), 4-ші дәрежелік орынға өңеш қатерлі ісігі көтерілді, ұйқы безі қатерлі ісігі 5-ші орында, тоқ ішек қатерлі ісігі 6-шы орынға көтерілді, бауыр қатерлі ісігі 7-ші дәрежелік орында қалды, қуық асты безінің салдарынан болатын өлім-жітім 4-ші дәрежелік орыннан 8-ші орынға түсті, лимфа және қан жасау тіндері қатерлі ісіктерінің салдарынан болатын өлім-жітім 9-шы орында, 10-шы орында бүйрек қатерлі ісігінің салдарынан болатын өлім-жітім қуық қатерлі ісігін ығыстырды.

**Ерлер арасындағы** өлім-жітімнің 100 мың адамға шаққандағы ең төменгі «қалыпты» көрсеткіштері еріннің 0,08 – 8 жағдай (0,1 – 10 жағдай – 2021 ж.), көз және оның қосалқы құрылымының 0,12 – 11 жағдай (0,36 – 33 жағдай), қалқанша безінің 0,15 – 14 жағдай (0,3 – 25 жағдай), (2021 және 2022 жылдардағы 7 нысан) қатерлі ісіктерінде байқалды.

**Әйелдер арасындағы** қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімнің алдыңғы шектегілері:

1. орын – сүт безі қатерлі ісігі – 100 мың әйелге шаққанда 10,6 – 1060 жағдай (12 – 1195 жағдай),
2. орын – жатыр мойны қатерлі ісігі – 6,03 – 602 жағдай (6,0 – 590 жағдай);
3. орын – асқазан қатерлі ісігі – 5,24 – 523 жағдай (5,2 – 516 жағдай);
4. орын – аналық жыныс безі қатерлі ісігі – 4,7 – 474 жағдай (4,9 – 485 жағдай);
5. орын – өкпе қатерлі ісігі – 4,3 – 432 жағдай (4,1 – 404 жағдай);
6. орын – ұйқы безі қатерлі ісігі – 3,69 – 369 жағдай (3,69 – 363 жағдай);
7. орын – тоқ ішек қатерлі ісігі – 3,2 – 315 жағдай (3,71 – 365 жағдай);
8. орын – тік ішек қатерлі ісігі – 3,1 – 314 жағдай (3,4 – 330 жағдай);
9. орын – лимфа және қан жасау тіндері қатерлі ісігі – 3,0 – 301 жағдай (3,5 – 343 жағдай);
10. орын – жатыр денесі қатерлі ісігі – 2,4 – 241 жағдай (2,7 – 262 жағдай).

Әйелдер арасындағы қатерлі ісіктердің салдарынан болатын өлім-жітімнің ішінде соңғы екі жыл бойынша алдыңғы 5 дәрежелік орындар қалыпты. 7-ші орыннан 6-шы орынға ұйқы безі қатерлі ісігінің салдарынан болатын өлім-жітім ауысты, тоқ ішек қатерлі ісігі 6-шы орыннан 7-ші орынға, 8-ші орында тік ішек қатерлі ісігінен болатын өлім-жітім, 8-ші орыннан 9-шы орынға лимфа және қан жасау тіндері қатерлі ісіктерінен болатын өлім-жітім жылжыды, ал 10-шы орында екі жыл қатарынан жатыр денесі қатерлі ісігінен болатын өлім-жітім түр.

2.8 кесте

**Қазақстан Республикасы халқының жынысы және ісіктің орналасуы бойынша қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімі**  
(«қалыпты» көрсеткіштер)

Ісіктердің орналасқан жерлері	Барлығы				Ерлер				Әйелдер			
	Абс. саны		100 мың адамға шаққанда		Абс. саны		100 мың адамға шаққанда		Абс. саны		100 мың адамға шаққанда	
	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.
<b>Қатерлі ісіктердің барлығы, соның ішінде:</b>	<b>13676</b>	<b>13037</b>	<b>71,5</b>	<b>66,8</b>	<b>7180</b>	<b>6887</b>	<b>77,3</b>	<b>72,4</b>	<b>6496</b>	<b>6150</b>	<b>66,0</b>	<b>61,6</b>
Еріннің	18	11	0,1	0,1	10	8	0,11	0,08	8	3	0,1	0,03
Тіл, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, тандайдың Капоши саркомасы	271	253	1,4	1,3	170	173	1,8	1,8	101	80	1,0	0,8
Сілекей безі (кіші сілекей безінен басқа)	62	58	0,3	0,3	34	37	0,37	0,39	28	21	0,3	0,2
Мұрынжұтқыншақ	48	45	0,3	0,2	36	36	0,39	0,38	12	9	0,12	0,09
Көмейжұтқыншақ	101	94	0,5	0,5	72	61	0,8	0,6	29	33	0,29	0,33
Өңештің	612	612	3,2	3,1	376	390	4,0	4,1	236	222	2,4	2,2
Асқазанның	1611	1560	8,4	8,0	1095	1037	11,8	10,9	516	523	5,25	5,24
Ток ішектің	683	672	3,6	3,4	318	357	3,4	3,8	365	315	3,7	3,2
Тік ішектің	740	705	3,9	3,6	410	391	4,4	4,11	330	314	3,4	3,1
Бауырдың	538	563	2,8	2,9	341	352	3,67	3,70	197	211	2,0	2,1
Ұқы безінің	744	749	3,9	3,8	381	380	4,1	4,0	363	369	3,69	3,69
Көмейдің	179	163	0,9	0,8	157	152	1,7	1,6	22	11	0,2	0,1
Кеңірдектің, ауатамырлардың, өкпенің	2086	2120	10,9	10,9	1682	1688	18,1	17,7	404	432	4,1	4,3
Сүйек пен буын шеміршектерінің	83	79	0,4	0,4	48	43	0,52	0,45	35	36	0,36	0,36
Дәнекер және жұмсақ тілдердің	173	138	0,9	0,7	100	71	1,1	0,7	73	67	0,74	0,67
Тері меланомасы	107	92	0,6	0,5	55	46	0,6	0,5	52	46	0,53	0,46
Терінің басқа қатерлі ісіктері	94	63	0,5	0,3	48	29	0,5	0,3	46	34	0,5	0,3
Сүт безінің	1195	1060	6,2	5,4					1195	1060	12,1	10,6
Жатыр мойнының	590	602	3,1	3,1					590	602	6,0	6,03
Жатыр денесінің	262	241	1,4	1,2					262	241	2,7	2,4
Аналық жыныс безінің	485	474	2,5	2,4					485	474	4,9	4,7
Құық асты безінің	403	325	2,1	1,7	403	325	4,3	3,4				
Бүйректің	283	294	1,5	1,5	173	188	1,9	2,0	110	106	1,12	1,06
Қуықтың	216	215	1,1	1,1	186	184	2,0	1,9	30	31	0,31	0,31
Оргалық жүйке жүйесінің	362	319	1,9	1,6	178	182	1,92	1,91	184	137	1,9	1,4
Қалқанша безінің	66	51	0,3	0,3	25	14	0,3	0,1	41	37	0,42	0,37
Лимфа және қан жасау тіндері, соның ішінде	712	583	3,7	3,0	338	282	3,6	3,0	343	301	3,5	3,0
Қатерлі лимфома	357	281	1,9	1,4	172	143	1,9	1,5	185	138	1,9	1,4
Лейкемия	324	302	1,7	1,5	166	139	1,8	1,5	158	163	1,6	1,6

100 мың әйелге шаққандағы өлім-жітімнің төменгі «қалыпты» көрсеткіштері: еріннің 0,03 – 3 жағдай (0,1, 8жағдай – 2021 ж.), көз және оның қосалқы құрылғысының 0,06 – 6 жағдай (0,05 – 4 жағдай), мұрынжұтқыншақтың 0,09 – 9 жағдай (0,12 – 12 жағдай), көмейдің 0,11 – 11 жғ. (0,22 – 22 жағдай), сілекей бездерінің 0,21 – 21 жағдай (0,29 – 28 жағдай) қатерлі ісіктерінде белгіленді.

## 2.5 Қазақстан Республикасы халқының екі жынысының арасындағы қатерлі ісіктердің жеке түрлері салдарынан болған өлім-жітімі

Қазақстан Республикасы халқының 2022 жылғы қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімінің «қалыпты» көрсеткіші 6,5%-ға, 100 мың адамға шаққанда 71,5-тен 66,8-ге төмендеді, ал стандартталған көрсеткіші 8,2%-ға, 63,7-ден 58,5-ке (2.9 кесте).

Талданып отырған жыл ішінде барлық қатерлі ісіктердің түрлері бойынша халық өлімінің стандартталған көрсеткішінің деңгейін тұрақтандыруға немесе төмендетуге қол жеткізілді.

**Ерлер арасындағы** қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімінің «қалыпты» көрсеткіші 100 мың адамға шаққанда 77,3-тен 72,4-ке дейін төмендеді, **әйелдер арасында** 66,0-ден 61,6. Ерлер арасында өлім-жітімнің стандартталған көрсеткіші 75,3-ті (82,9 – 2021 ж.) құрады, бұл 2021 жылғыдай әйелдер арасындағы аталмыш көрсеткіштен 1,6 есеге жоғары 48,1 (52,3).

Ерлер арасындағы өлім-жітімнің 100 мың адамға шаққандағы стандартталған көрсеткіштерінің төмендегеніне қарамастан анағұрлым жоғарғылары: өкпенің 18,4 (19,3 – 2021 ж.), асқазанның 11,4 (12,7), тік ішектің 4,3 (4,8), өңештің 4,3 (4,4), ұйқы безінің 4,1 (4,2), тоқ ішектің 4,0 (3,8), қуық асты безінің 3,8 (5,1), бауырдың 3,8 (3,8) қатерлі ісіктерінде белгіленді.

Қарастырылған ісік түрлерінің ішінде өлім-жітім көрсеткіштерінің төменгілері: еріннің 0,1 (0,1), қалқанша безінің 0,1 (0,3), терінің басқа 0,3 (0,6) қатерлі ісіктерінде.

Әйелдер арасындағы өлім-жітімнің 100 мың адамға шаққандағы стандартталған көрсеткіштерінің барынша жоғарғылары сүт безінің 8,4 (9,7 – 2021 ж.), жатыр мойны 5,0 (5,0), асқазанның 4,0 (4,1), аналық жыныс безінің 3,8 (4,0) қатерлі ісіктерінде белгіленді.

Стандартталған көрсеткіштердің төменгі деңгейлері көмейдің 0,1 (0,2), қуықтың – 0,2 (0,2), терінің басқа қатерлі ісіктерінде 0,2 (0,3), сүйек және буын шеміршектерінің қатерлі ісіктерінде 0,3 (0,3), қалқанша безі 0,3 (0,3) қатерлі ісіктерінде белгіленді.

2022 жылы алдыңғы жылмен салыстырғанда, ерлер арасында қатерлі ісіктердің барлық түрлері салдарынан болған өлім-жітімнің стандартталған көрсеткішінің 9,2%-ға төмендеуі және де ісіктің көптеген түрлері бойынша көрсеткіштің төмендеуі барысында 100 мың адамға шаққанда, тек қана тоқ ішектің қатерлі ісігінде 3,8-ден 40,0-ге дейін өсу байқалды.

2022 жылы әйелдер арасында қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімнің стандартталған жалпы көрсеткіші 8,0%-ға төмендеді, алайда кеңірдек, ауатамырлар, өкпенің қатерлі ісіктерінде өлім-жітім 100 мың адамға шаққанда 3,2-ден 3,4-ке дейін (+6,3%) өскені белгіленді.

Аймақтар бойынша екі жыныс арасындағы қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімнің стандартталған көрсеткіштерінің аса жоғарылары, 100 мың адамға шаққанда Абай облысында 80,3 (114,4 – 2021 ж.) – барынша жоғарғы деңгей, Астана 78,6 (79,5) қаласында, Батыс-Қазақстан 69,6 (74,6), Шығыс-Қазақстан 68,4 (78,4), Павлодар 67,0 (76,6) облыстарында тіркелді (2.10 кесте).

Жалпы еліміз бойынша және көптеген аймақтарда қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімнің стандартталған көрсеткіштері төмендеген, тек қана Атырау, Қызылорда, Маңғыстау, Түркістан облыстары мен Астана және Шымкент қалаларында көрсеткіштің өскені анықталды.

100 мың адамға шаққандағы стандартталған көрсеткіштің төменгі деңгейлері: Жетісу 43,7 (53,0 – 2021 ж.) – жақсы нәтиже, Алматы 46,3 (48,8), Қызылорда 48,2 (56,3), Ақтөбе 48,5 (53,3), Түркістан 50,4 (56,2) облыстарында анықталды.



2.9 кесте

**Қазақстан Республикасы халқының екі жынысы арасындағы қатерлі ісіктердің негізгі түрлерінен болған өлім-жітімі**  
 («қалыпты» және стандартталынған көрсеткіштер)

Ісіктердің орналасқан жерлері соның ішінде:	Қатерлі ісіктер салдарынан қайтыс болғандар саны (100 мың адамға шаққанда)																
	Екі жыныс						Ерлер			Әйелдер							
	Абс. саны	2021 ж.	2022 ж.	Қалыпты көрсеткіштер	Стандартталынған көрсеткіштер	Абс. саны	2021 ж.	2022 ж.	Қалыпты көрсеткіштер	Стандартталынған көрсеткіштер	Абс. саны	2021 ж.	2022 ж.	Қалыпты көрсеткіштер	Стандартталынған көрсеткіштер		
<b>Қатерлі ісіктердің барлығы,</b>	<b>13676</b>	<b>13037</b>	<b>71,5</b>	<b>66,8</b>	<b>63,7</b>	<b>58,5</b>	<b>7180</b>	<b>6887</b>	<b>77,3</b>	<b>72,4</b>	<b>82,9</b>	<b>75,3</b>	<b>6496</b>	<b>6150</b>	<b>61,6</b>	<b>52,3</b>	<b>48,1</b>
Еріннің	18	11	0,1	0,1	0,0	0,0	10	8	0,1	0,1	0,1	0,1	8	3	0,1	0,03	0,0
Ауыз қуысы мен жұтқыншақтың	482	450	2,5	2,3	2,3	2,0	312	307	3,4	3,2	3,5	3,3	170	143	1,7	1,4	1,1
Өңештің	612	612	3,2	3,1	2,8	2,7	376	390	4,0	4,1	4,4	4,3	236	222	2,4	2,2	1,8
Асқазанның	1611	1560	8,4	8,0	7,5	7,0	1095	1037	11,8	10,9	12,7	11,4	516	523	5,2	5,2	4,1
Тоқ ішектің	683	672	3,6	3,4	3,1	2,9	318	357	3,4	3,8	3,8	4,0	365	315	3,7	3,2	2,7
Тік ішектің	740	705	3,9	3,6	3,4	3,1	410	391	4,4	4,1	4,8	4,3	330	314	3,4	3,1	2,6
Бауырдың	538	563	2,8	2,9	2,5	2,5	341	352	3,7	3,7	3,8	3,8	197	211	2,0	2,1	1,5
Ұйқы безінің	744	749	3,9	3,8	3,4	3,3	381	380	4,1	4,0	4,2	4,1	363	369	3,7	3,7	2,9
Көмейдің	179	163	0,9	0,8	0,8	0,7	152	152	1,7	1,6	1,8	1,7	22	11	0,2	0,1	0,2
Кеңірдектің, ауатамырлардың, өкпенің	2086	2120	10,9	10,9	9,7	9,5	1682	1688	18,1	17,7	19,3	18,4	404	432	4,1	4,3	3,2
Сүйек пен буын шеміршектерінің	83	79	0,4	0,4	0,4	0,4	48	43	0,5	0,5	0,5	0,5	35	36	0,4	0,4	0,3
Дәнекер және жұмсақ тілдердің	173	138	0,9	0,7	0,8	0,6	100	71	1,1	0,7	1,1	0,7	73	67	0,7	0,7	0,6
Тері меланомасы	107	92	0,6	0,5	0,5	0,4	55	46	0,6	0,5	0,6	0,5	52	46	0,5	0,5	0,4
Терінің басқа қатерлі ісіктері	94	63	0,5	0,3	0,4	0,3	48	29	0,5	0,3	0,6	0,3	46	34	0,5	0,3	0,2
Сүт безінің	1195	1060	6,2	5,4									1195	1060	12,1	10,6	9,7
Жатыр мойнының	590	602	3,1	3,1									590	602	6,0	6,0	5,0
Жатыр денесінің	262	241	1,4	1,2									262	241	2,7	2,4	1,9
Аналық жыныс безінің	485	474	2,5	2,4									485	474	4,9	4,7	4,0
Қуық асты безі	403	325	2,1	1,7			403	325	4,3	3,4	5,1	3,8					
Бүйректің	283	294	1,5	1,5	1,3	1,3	173	188	1,9	2,0	2,0	2,0	110	106	1,1	1,1	0,8
Қуықтың	216	215	1,1	1,1	1,0	0,9	186	184	2,0	1,9	2,2	2,1	30	31	0,3	0,3	0,2
Орталық жүйке жүйесінің	362	319	1,9	1,6	1,8	1,5	178	182	1,9	1,9	1,9	1,9	184	137	1,9	1,4	1,6
Қалқанша безінің	66	51	0,3	0,3	0,3	0,2	25	14	0,3	0,1	0,3	0,1	41	37	0,4	0,4	0,3
Қатерлі лимфома	357	281	1,9	1,4	1,7	1,3	172	143	1,9	1,5	2,0	1,5	185	138	1,9	1,4	1,5
Лейкемия	324	302	1,7	1,5	1,6	1,5	166	139	1,8	1,5	1,9	1,5	158	163	1,6	1,6	1,4



**Қазақстан Республикасы халқының аймақтар бойынша  
стандартталынған көрсеткіштермен салыстырғандағы  
қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімі**

Аймақтардың атаулары (облыстар мен қалалар)	100 мың адамға шаққандағы қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітім (Екі жыныс)					
	2021 жыл			2022 жыл		
	Абс. саны	Қалыпты көрсеткіштер	Стандартталынған көрсеткіштер	Абс. саны	Қалыпты көрсеткіштер	Стандартталынған көрсеткіштер
<b>Қазақстан Республикасы</b>	<b>13676</b>	<b>71,5</b>	<b>63,7</b>	<b>13037</b>	<b>66,8</b>	<b>58,5</b>
Абай	685	111,5	77,1	700	114,4	80,3
Ақмола	662	90,2	64,3	674	85,8	61,4
Ақтөбе	521	57,5	53,3	475	51,8	48,5
Алматы	725	50,9	48,7	726	49,1	46,3
Атырау	372	55,7	61,4	354	52,0	56,5
Шығыс-Қазақстан	922	124,2	72,6	851	116,1	68,4
Жамбыл	784	68,2	68,6	734	60,7	58,1
Жетісу	385	56,4	45,6	370	53,0	43,7
Батыс-Қазақстан	621	93,3	74,6	602	88,1	69,6
Қарағанды	1240	90,4	65,8	1122	82,8	60,1
Қызылорда	426	51,5	56,3	379	46,0	48,2
Қостанай	738	86,0	56,0	686	82,1	53,4
Маңғыстау	368	49,7	61,3	312	41,8	52,5
Павлодар	825	110,4	76,6	753	99,5	67,0
Солтүстік-Қазақстан	516	96,1	59,6	501	92,9	57,1
Түркістан	930	44,8	56,2	879	42,1	50,4
Астана қаласы	860	69,4	79,5	887	68,5	78,6
Алматы қаласы	1560	77,0	67,1	1464	69,7	59,5
Шымкент қаласы	536	48,2	60,2	568	48,9	60,6

Ерлер арасында өлім-жітімнің стандартталынған көрсеткіші «қалыпты» көрсеткішке қарағанда 4,0%-ға (7,2%-ға 2021 ж.) жоғары, ал әйелдерде ол 21,9%-ға (-20,8%) төмен. Ерлер арасындағы өлім-жітімнің жалпы стандартталынған көрсеткішінің әйелдер арасындағы аталмыш көрсеткішіне арақатынасы 1,6:1 (1,6:1) **(2.11 кесте)**.

Абай облысында өлім-жітімнің 100 мың адамға шаққандағы стандартталынған көрсеткіші 107,2 (101,8 – 2021 ж.) – ең жоғарғы деңгей, Шығыс-Қазақстан облысында 102,0 (97,3) және Астана қаласында 99,2 (104,9) ерлер қатерлі ісіктердің салдарынан жиі қайтыс болды. Батыс-Қазақстан 93,9 (95,8), Павлодар 91,2 (94,0), Ақмола 80,5 (93,0) облыстарында сирек қайтыс болды. Жетісу 53,8 (55,5), Қызылорда 57,8 (76,5) және Түркістан облыстарында 57,8 (61,3) өлім-жітімнің ең төменгі деңгейлері белгіленді.

Ерлер арасындағы қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімнің төмендеуіне жалпы ел бойынша және 16 аймақта қол жеткізілді. Абай, Шығыс-Қазақстан облыстары мен Шымкент қаласында өлім-жітімнің өсуі байқалды.

Әйелдер арасында қатерлі ісіктерден болған өлім-жітімнің стандартталынған көрсеткіші 100 мың адамға шаққандағы Астана қаласында 66,0 (65,3 – 2021 ж.) және Абай 64,1 (60,4) облысында жоғарғы деңгейде болды.

Қатерлі ісіктердің салдарынан әйелдердің ең аз қайтыс болған аймақтары: 100 мың адамға шаққанда Жетісу облысында 37,0 (39,6) – ел бойынша жақсы нәтиже, Алматы 38,0 (40,0) және Ақтөбе 40,2 (42,4) облыстарында кішкене көбірек.

Сарапталып отырған жылы әйелдер арасындағы қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімнің төмендеуі 15 аймақта қамтамасыз етілді, 2021 жылы бұл көрсеткіш 5 аймақта төменделген еді.

2.11 кесте

**Қазақстан Республикасы халқының аймақтар және жынысы бойынша қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімі**  
(«қалыпты» көрсеткіштерді стандартталынған көрсеткіштермен салыстырғанда)

Аймақтардың атаулары (облыстар мен қалалар)	100 мың адамға шаққандағы қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітім											
	Ерлер						Әйелдер					
	Абс. саны		Қалыпты көрсеткіштер		Стандартталынған көрсеткіштер		Абс. саны		Қалыпты көрсеткіштер		Стандартталынған көрсеткіштер	
	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.
Қазақстан Республикасы	7180	6887	77,2	72,4	82,9	75,3	6496	6150	66,1	61,6	52,3	48,1
Абай	379	387	125,1	129,3	101,8	107,2	306	313	98,4	100,1	60,4	64,1
Ақмола	383	377	107,2	98,3	93,0	80,5	279	297	74,1	73,8	48,5	49,1
Ақтөбе	286	252	64,9	56,1	71,0	62,1	235	223	50,5	47,7	42,4	40,2
Алматы	396	399	55,6	54,1	60,7	59,0	329	327	46,1	44,1	40,0	38,0
Атырау	200	183	60,7	54,5	81,7	73,8	172	171	50,8	49,5	49,0	46,3
Шығыс-Қазақстан	496	512	140,8	146,1	97,3	102,0	426	339	109,2	88,6	58,8	46,8
Жамбыл	443	384	77,8	64,1	95,3	71,4	341	350	58,7	57,3	52,0	49,3
Жетісу	200	194	59,1	56,2	55,5	53,8	185	176	53,8	49,8	39,6	37,0
Батыс-Қазақстан	324	338	100,0	101,3	95,8	93,9	297	264	86,9	75,5	61,7	55,4
Қарағанды	674	615	103,2	94,6	90,0	81,6	566	507	78,8	71,9	51,1	47,4
Қызылорда	246	196	59,1	47,5	76,5	57,8	180	183	43,7	44,6	42,7	42,1
Қостанай	411	349	100,7	86,5	76,6	65,3	327	337	72,7	77,9	43,2	45,4
Маңғыстау	211	158	57,1	42,6	83,3	63,9	157	154	42,3	41,1	46,4	44,9
Павлодар	397	414	112,0	114,1	94,0	91,2	428	339	109,0	86,1	66,7	52,5
Солтүстік-Қазақстан	280	270	108,9	103,8	78,5	75,2	236	231	84,3	82,8	48,7	45,6
Түркістан	447	448	42,4	42,2	61,3	57,8	483	431	47,3	42,0	53,0	45,1
Астана қаласы	435	433	73,1	69,9	104,9	99,2	425	454	65,9	67,2	65,3	66,0
Алматы қаласы	726	711	78,2	72,8	82,8	76,2	834	753	76,0	66,9	59,2	50,3
Шымкент қаласы	246	267	45,6	47,6	70,2	71,8	290	301	50,6	50,0	55,2	54,2

## 2.6 Қазақстан Республикасы аймақтары бойынша онкологиялық ұйымдардың есебінде тұрмаған және қайтыс болғаннан кейін тіркелген халықтың қатерлі ісіктерден болған өлім-жітімі

2022 жылы 393 науқасқа қатерлі ісік диагнозы қайтыс болғаннан кейін қойылды, ол осы жылы алғаш рет анықталған қатерлі ісікпен ауыратын науқастардың жалпы санының 1,0%-ын (1,6%, 562 – 2021 ж.) құрады, немесе осы жылы жалпы қайтыс болған науқастардың 3,0%-ын (4,1%) (2.12 кесте). Науқасқа қатерлі ісік диагнозы қайтыс болғаннан кейін қойылғандардың үлес салмағының төмендеуі – бұл науқас тірі кездегі қатерлі ісіктерді анықтаудың сапасы жақсарғандығын көрсетеді.

2.12 кесте

### Қазақстан Республикасы аймақтары бойынша онкологиялық ұйымдардың есебінде тұрмай қайтыс болғандар саны

Аймақтардың атаулары (облыстар мен қалалар)	Қатерлі ісік диагнозы қайтыс болған соң қойылған науқастар саны				Оның ішінде, мәйітті ашқаннан кейін			
	Абс. саны		Үлес салмағы %-бен		Абс. саны		Үлес салмағы %-бен	
	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.
<b>Қазақстан Республикасы</b>	<b>562</b>	<b>393</b>	<b>1,6</b>	<b>1,0</b>	<b>450</b>	<b>314</b>	<b>80,1</b>	<b>79,9</b>
Абай	0	34	0,0	2,2	0	30	0,0	88,2
Ақмола	12	16	0,7	0,8	6	4	50,0	25,0
Ақтөбе	22	3	1,3	0,2	0	0	0,0	0,0
Алматы	16	2	0,9	0,1	0	0	0,0	0,0
Атырау	10	2	0,9	0,2	2	0	20,0	0,0
Шығыс -Қазақстан	196	105	7,7	4,0	193	101	98,5	96,2
Жамбыл	0	2	0,0	0,1	0	2	0,0	100,0
Жетісу	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0
Батыс -Қазақстан	36	36	2,6	2,3	30	24	83,3	66,7
Қарағанды	110	92	3,0	2,2	110	92	100,0	100,0
Қызылорда	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0
Қостанай	26	16	1,1	0,6	26	16	100,0	100,0
Маңғыстау	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0
Павлодар	37	29	1,6	1,2	37	24	100,0	82,8
Солтүстік -Қазақстан	35	12	2,0	0,7	18	2	51,4	16,7
Түркістан	5	5	0,3	0,3	0	0	0,0	0,0
Астана қаласы	39	9	1,8	0,4	15	1	38,5	11,1
Алматы қаласы	10	10	0,2	0,2	10	1	100,0	10,0
Шымкент қаласы	8	20	0,6	1,5	3	17	37,5	85,0

Ресейде аталмыш көрсеткіш 2021 жылы айтарлықтай жоғары болды, қатерлі ісік диагнозы алғаш рет анықталған науқастар үшін 100 мың адамға шаққанда 6,8 (аймақтар бойынша 0-ден 21,9%-ға дейін) немесе диагноз қайтыс болғаннан кейін мәйітті ашпай қойылған қатерлі ісіктердің салдарынан қайтыс болған науқастардың 1,55%-ы<sup>3</sup>.

Қайтыс болғаннан кейін бірінші рет есепке алынған науқастардың жоғары үлесі Шығыс-Қазақстан 4,0% (4,9% – 2021 ж.) – ең жоғарғы деңгей, Батыс-Қазақстан 2,3% (2,6%), Абай 2,2 (0,0), Қарағанды 2,2% (3,0%) облыстары мен Шымкент қаласында 1,5% (0,6%) анықталды. Төменгілері: Солтүстік-Қазақстан 0,7% (2,0%), Қостанай 0,6% (1,1%), Түркістан 0,3% (0,3%),

<sup>3</sup> Бұл жерде және әрі қарай 3 және 4 тарауларда –онкологиялық көмектің жағдайы туралы мәліметтер «Ресей халқына 2021 жылы берілген онкологиялық көмектің жағдайы» басылымынан. Каприн А.Д., Старинский В.В., Шахзадова А.О. редакциясымен, – М.: П.А. Герцен атындағы МҒЗОИ – Ресей Денсаулық сақтау министрлігінің «радиология ҰМИО» ФМҚМ филиалы–2022, 252 бет (<http://www.oncology.ru/service/statistics/>).

Ақтөбе 0,2% (1,3%), Атырау 0,2% (0,9%), Алматы 0,1% (0,9%), Жамбыл облыстары 0,1% (0,0) мен Астана 0,4% (1,8%) және Алматы 0,2% (0,2%) қалаларында анықталды. 2022 жылы Жетісу облысында, Маңғыстау облысында екінші жыл қатарынан, Қызылорда облысында үшінші жыл қатарынан қатерлі ісіктерді науқастардың тірі кезінде анықтауда қате жіберілмеді.

Қайтыс болғаннан кейін есепке алынған 393 жағдайдың 314 жағдайына, немесе 79,9%-на (450 жағдай, 80,1% – 2021 ж.) аутопсия жасалған, ал 79 жағдайда немесе 0,61%-да «қатерлі ісік» диагнозы клиникалық түрде, аутопсиясыз қойылды (112 жағдай, 0,31%).

Жалпы ел бойынша және Шығыс-Қазақстан облысының медициналық ұйымдары бойынша қатерлі ісік диагнозы қайтыс болғаннан кейін қойылғандарға аутопсиялық растама жасау жақсарды, Шымкент қаласы бойынша да жақсарды, Ақмола, Батыс-Қазақстан, Павлодар, Солтүстік-Қазақстан облыстары мен Астана және Алматы қалаларында нашар болды. Қайтыс болғаннан кейінгі диагнозды толық (100%) растауды 2021 жылы сияқты 2022 жылы Қарағанды және Қостанай облыстарының, 2022 жылы Жамбыл облысының онкологиялық ұйымдары қамтамасыз етті.

Ал Ақтөбе, Алматы, Атырау, Жетісу, Қызылорда және Түркістан облыстарында аутопсия жасалмады.

Қайтыс болғаннан кейін есепке алынған онкологиялық аурулардың жалпы өмірінде қатерлі ісік диагнозы алғашқы рет қойылып отырған науқастардың ішіндегі жеке нозологиялар бойынша ең аз үлесі 17 ісіктің түрінде 0,0 – 0,9%, орташалары – 1,0-3,0%-ге дейін 9 ісіктің түрінде болып, орташа көрсеткіштен жоғарылары 3,1-3,6%-бен 1 ісіктің түрінде болды (2.13 кесте).

2.13 кесте

**Қазақстан Республикасындағы қатерлі ісіктердің орналасуы бойынша онкологиялық ұйымдардың есебінде тұрмай қайтыс болғандар саны**

Ісіктердің орналасқан жерлері	Қатерлі ісік диагнозы қайтыс болған соң қойылған науқастар саны				Дәрежелері	
	Абс. саны		Үлес салмағы %-бен			
	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.
<b>Қатерлі ісіктердің барлығы, соның ішінде:</b>	<b>562</b>	<b>393</b>	<b>1,6</b>	<b>1,0</b>		
Еріннің	1		0,8	0,0	14	24
Тіл, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, таңдайдың Капоши саркомасы	2		0,4	0,0	19	24
Сілекей безі (кіші сілекей безінен басқа)	1	1	0,7	0,7	17	13
Мұрынжұтқыншақ		1	0,0	1,1	24	10
Көмейжұтқыншақ			0,0	0,0	24	24
Өңештің	9	7	0,8	0,6	15	15
Асқазанның	46	35	1,8	1,2	10	9
Тоқ ішектің	38	46	2,3	2,4	7	4
Тік ішектің	26	14		0,8	0	11
Бауырдың	56	36	6,2	3,6	1	1
Ұйқы безінің	55	31	4,9	2,64	2	2
Көмейдің	11	3	3,0	0,8	4	12
Кеңірдектің, ауатамырлардың, өкпенің	106	75	2,9	1,9	5	5
Сүйек пен буын шеміршектерінің	3	3	2,1	1,7	8	7
Дәнекер және жұмсақ тіндердің	7	5	1,6	1,2	11	8
Тері меланомасы			0,0	0,0	24	24
Терінің басқа қатерлі ісіктері	2	1	0,1	0,03	23	23
Сүт безінің	10	5	0,2	0,1	21	22

2.13 кестенің жалғасы

Жатыр мойнының	6	3	0,3	0,2	20	20
Жатыр денесінің	16	9	1,3	0,7	12	14
Аналық жыныс безінің	9	6	0,7	0,5	16	16
Қуық асты безінің	7	2	0,6	0,1	18	21
Бүйректің	12	7	0,9	0,5	13	18
Қуықтың	15	4	2,0	0,5	9	17
Орталық жүйке жүйесінің	21	15	2,7	1,8	6	6
Қалқанша безінің	1	2	0,1	0,2	22	19
Лимфа және қан жасау тіндері	66	51	3,9	2,61	3	3

Қайтыс болғаннан кейін есепке алынған онкологиялық аурулардың жеке нозологиялар бойынша ең жоғарғы көрсеткіші бауырдың қатерлі ісігінде 3,6% (6,2%-2021 ж.) – дәстүрлі түрде бірінші дәрежелік орын, 2-ші орында ұйқы безі қатерлі ісігі 2,64% (4,9%), 3-ші орында лимфа және қан жасау тіндері 2,61% (3,9%) қатерлі ісігінде белгіленді. Қайтыс болғаннан кейін есепке алынған онкологиялық аурулардың еліміз бойынша орташа көрсеткіштен жоғарылары: тоқ ішектің 2,4% (2,3%), өкпенің 1,9% (2,9%), орталық жүйке жүйесінің 1,8% (2,7%), сүйек және буын шеміршектерінің 1,7% (2,1%) қатерлі ісіктерінде анықталды. Еріннің, тілдің, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, таңдайдың Капоши саркомасы, көмейжұтқыншақтың қатерлі ісіктері мен тері меланомасында бұндай жағдай болған жоқ.

Қайтыс болғаннан кейін есепке алынған онкологиялық аурулардың төменгі деңгейі терінің қатерлі ісіктерінде 0,03%, сүт безі және қуық асты безі қатерлі ісіктерінде 0,1%-дан анықталды.

## 2.7 Аймақтар бойынша қатерлі ісіктердің салдарынан болған бір жылдық өлім-жітім

Науқастарды дер кезінде анықтап, оларға сапалы көмек беруге тығыз байланысты болатын қатерлі ісік салдарынан болатын бір жылдық өлім-жітім көрсеткіші 2022 жылы жалпы республика бойынша (Алдыңғы жылы есепке алынған науқастардың ішіндегі диагноз қойылғаннан кейін бірінші жылы қайтыс болғандар) 22,1-ден 19,0%-ға дейін төмендеді (2.14 кесте).

2.14 кесте

### Қазақстан Республикасы аймақтары бойынша қатерлі ісіктердің салдарынан болған бір жылдық өлім-жітім

Аймақтардың атаулары (облыстар мен қалалар)	Бір жылдық өлім-жітім, %-бен		Бір жылдық өлім-жітім мен аурудың асқынуының арасындағы қатынас (IV сатысы)		Үлес салмағы IV сатысы, %-бен
	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	
Қазақстан Республикасы	22,1	19,0	1,7	1,5	12,6
Абай	32,1	28,4	1,8	1,9	15,3
Ақмола	24,6	22,5	1,3	1,1	20,3
Ақтөбе	21,7	17,8	1,7	1,8	9,6
Алматы	18,2	20,2	1,6	1,9	10,7
Атырау	22,2	19,1	3,7	2,0	9,8
Шығыс-Қазақстан	20,1	16,8	2,2	1,6	10,3
Жамбыл	27,2	11,0	3,1	1,3	8,6
Жетісу	20,0	15,2	1,7	1,1	14,1
Батыс-Қазақстан	26,7	25,5	2,1	2,1	12,3
Қарағанды	21,5	18,7	1,1	1,0	19,4



## 2.14 кестенің жалғасы

Қызылорда	21,7	19,1	4,1	3,6	5,3
Қостанай	20,2	18,5	1,7	1,8	10,2
Маңғыстау	25,3	23,8	2,1	2,3	10,4
Павлодар	24,3	19,9	2,3	1,9	10,6
Солтүстік-Қазақстан	16,7	15,0	1,2	1,2	12,1
Түркістан	31,0	29,6	1,8	1,7	17,7
Астана қаласы	17,6	19,2	1,1	1,2	15,5
Алматы қаласы	16,8	13,5	1,6	1,5	8,9
Шымкент қаласы	26,2	20,9	1,8	1,4	15,0

Ресейде 2021 жылы қатерлі ісіктердің салдарынан болатын бір жылдық өлім-жітім көрсеткіші 20,6%-дан 20,3%-ға төмендеді, аймақтар бойынша 12,0-ден 35,9%-ға дейін ауытқыды.

Бір жылдық өлім-жітімнің ең жоғарғы немесе айтқанда ең нашар көрсеткіші 2022 жылы Түркістан 29,6% (31,0% – 2021 ж.) облысында тіркелді. Бір жылдық өлім-жітімнің республикалық орташа деңгейінен (19,0%) жоғарғы көрсеткіштері: Абай 28,4% (32,1%), Батыс-Қазақстан 25,5% (26,7%), Маңғыстау 23,8% (25,3%), Ақмола 22,5% (24,6%), Алматы 20,2% (18,2%), Павлодар 19,9% (24,3%), Атырау 19,1% (22,2%), Қызылорда 19,1% (21,7%) облыстары мен Астана 19,2% (17,6%) және Шымкент 20,9% (26,2%) қалаларында тіркелді. Ең төменгі, яғни, жақсы деңгей Жамбыл облысы 11,0% (16,7%) мен Алматы 13,5% (16,8%) қаласында анықталды. 19 аймақтың 17-де (17-нің 9-да) қатерлі ісіктерді анықтау мен емдеудің сапасы жақсарғанына байланысты көрсеткіштің төмендегені байқалды.

Онкологиялық науқастардағы аурудың таралу дәрежесін дұрыс ұйымдастыру мен дәйекті түрде есепке алу жұмысын дұрыс жүргізілген жағдайда **бір жылдық өлім-жітім мен аурудың асқынудың (IV саты) арақатынасы** бірге тең болады.

Республикалық орташа индекс 2022 жылы төмендеп 1,5-ті (1,7 – 2021 ж.) құрады (**2.14 кесте**).

Барлық аймақтарда 2021 және 2022 жылдары бұл арақатынас 1-ге тең немесе 1 – ден жоғары болды, бұл науқастардағы ісік процесінің таралуын бағалау тұрғысынан кететін клиникалық қателіктердің жеткілікті жиілігі мен есепке алу кемшілігін көрсетті. Арақатынасты есептеу үшін алдыңғы жылғы қатерлі ісіктің IV сатысының үлесі алынады, дәл сол үлес қарастырылып отырған кезеңдегі бір жылдық өлім-жітімнің деңгейіне әсер етеді.

Әсіресе, 2 жыл қатарынан индекстен ауытқу Қызылорда облысында орын алды 3,6 (4,1 – 2021 ж.) – ел бойынша ең нашар нәтиже.

Алматы 1,9 (1,6), Павлодар 1,9 (2,3), Атырау 2,0 (3,7), Батыс-Қазақстан 2,1 (2,1), Маңғыстау 2,3 (2,1) облыстарында арақатынастың жоғарылығы, аталмыш аймақтарда онкологиялық науқастарға көрсетілетін алдын-алу тексерістері мен емдік-диагностикалық көмекті ұйымдастыруда кемшіліктер бар екендігін айғақтайды.

Бір жылдық өлім-жітім мен аурудың асқынудың (IV саты) арақатынасының ең оңтайлысы, яғни, 1-ге жақыны, Қарағанды 1,0 (1,1 – 2021 ж.), Ақмола 1,1 (1,3), Жетісу 1,0 (1,7), Солтүстік-Қазақстан 1,2 (1,2), Жамбыл 1,3 (3,1) облыстары мен Астана 1,2(1,1) қаласында болды. 2022 жылы бұл арақатынас 19 өңірдің 11-інде жақсарды.

**2.15-кесте** мәліметтері қатерлі ісіктердің ұсынылған түрлері бойынша бір жылдық өлім-жітім мен аурудың асқынудың (IV саты) арақатынасының серпінділігін көрсетеді. Жалпы алғанда, 2022 жылы бір жылдық өлім-жітім көрсеткіші 22,1-ден 19,0%-ға өсті, ал 14 жасқа дейінгі балаларда бір жылдық өлім-жітім көрсеткіші ісіктің барлық түрлері бойынша 11,5-тен 14,8%-ға дейін өсті.

Қатерлі ісікке шалдыққан науқастардың бір жылдық өлім-жітім көрсеткішінің тұрақты жоғарғы деңгейі: ұйқы безінің 51,0% (52,1%-2021 ж.), өнештің 40,5% (42,3%), көмейжұтқыншақтың 40,5% (34,0%), бауырдың 40,2% (46,6%), асқазанның 40,0% (44,1%), өкпенің 37,4% (43,3%), тілдің, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың 26,9% (28,5%), сүйек пен буын шеміршектерінің 19,7% (24,4%) қатерлі ісіктерінде тіркелді. Ең төменгі бір жылдық өлім-жітім терінің 0,8% (0,9%), қалқанша

безінің 2,4% (3,2%) және сүт безінің 3,9% (4,0%) қатерлі ісіктерінде болды. Көрсеткіштердің төмендеуіне, яғни жақсаруына 27 ісіктің ішіндегі 25-де қол жеткізілді, көмейжұтқыншақ пен көмейдің қатерлі ісіктерінде өсу байқалды.

2.15 кесте

**Қатерлі ісіктердің негізгі түрлерінің салдарынан болған бір жылдық өлім-жітім**

Ісіктердің орналасқан жерлері	Бір жылдық өлім-жітім, %-бен		Бір жылдық өлім-жітім мен аурудың асқынуының арасындағы қатынас (IV сатысы)	
	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.
<b>Қатерлі ісіктердің барлығы, сондай-ақ, 14 жастағы балаларда -</b>	<b>22,1</b>	<b>19,0</b>	<b>1,7</b>	<b>1,5</b>
сондай-ақ, 14 жастағы балаларда -	11,5	14,8	1,7	2,4
Еріннің	6,6	3,4	2,5	4,0
Тіл, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, таңдайдың Капоши саркомасы	28,5	26,9	2,7	1,9
Сілекей безі (кіші сілекей безінен басқа)	21,4	17,4	1,3	1,2
Мұрынжұтқыншақ	24,3	12,0	0,9	1,5
Көмейжұтқыншақ	34,0	40,5	2,8	2,8
Өңештің	42,3	40,5	4,9	5,2
Асқазанның	44,1	40,0	2,2	1,9
Тоқ ішектің	20,0	18,6	1,2	1,1
Тік ішектің	20,1	17,7	1,5	1,2
Бауырдың	46,6	40,2	2,6	2,4
Ұйқы безінің	52,1	51,0	1,5	1,4
Көмейдің	19,8	20,8	2,4	2,3
Кеңірдектің, ауатамырлардың, өкпенің	43,3	37,4	1,5	1,4
Сүйек пен буын шеміршектерінің	24,4	19,7	1,8	1,9
Дәнекер және жұмсақ тіндердің	18,4	18,2	1,4	2,8
Тері меланомасы	11,1	7,6	1,5	1,1
Терінің басқа қатерлі ісіктері	0,9	0,8	2,8	2,8
Сүт безінің	4,0	3,9	0,8	0,7
Жатыр мойнының	12,7	11,4	3,9	3,5
Жатыр денесінің	8,7	7,9	3,0	2,1
Аналық жыныс безінің	18,8	16,2	2,1	2,1
Қуық асты безінің	10,6	7,1	0,4	0,3
Бүйректің	13,2	8,9	0,7	0,5
Қуықтың	13,8	12,7	2,5	2,4
Орталық жүйке жүйесінің	22,2	18,2	5,1	11,3
Қалқанша безінің	3,2	2,4	0,7	0,5
Қатерлі лимфома	22,5	18,5	3,0	2,8

Бір жылдық өлім-жітім мен аурудың асқынудың (IV саты) арақатынасының ең нашары, яғни индекстен (1) алшақтаулары 2021 жылғыдай орталық жүйке жүйесінің 11,3 (5,1 – 2021 ж.), өңештің 5,2 (4,9), еріннің 4,0 (2,5), жатыр мойнының 3,5 (3,9), қатерлі лимфомаларда 2,8 (3,0), терінің 2,8 (2,8), көмейжұтқыншақтың 2,8 (2,8), дәнекер және жұмсақ тіндердің 2,8 (1,4), бауырдың 2,4 (2,6), қуықтың 2,4 (2,5), көмейдің 2,3 (2,4) жатыр денесінің 2,1 (3,9), аналық жыныс безінің 2,1 (2,1), тілдің, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, таңдайдың Капоши саркомасында 1,9 (2,7), асқазанның 1,9 (2,2), сүйек пен буын шеміршектерінің 1,9 (1,8) қатерлі ісіктерінде болды.

Бір жылдық өлім-жітім мен аурудың асқынудың (IV саты) арақатынасының ең төмені 2022 жылы қуық асты безінің 0,3 (0,4 – 2021 ж.), қалқанша безінің 0,5 (0,7), бүйректің 0,5 (0,7), сүт безінің 0,7 (0,8) қатерлі ісіктерінде анықталды. Арақатынастың оңтайлы көрсеткіші тері меланомасында 1,1 (1,5), тоқ ішектің 1,1 (1,2), сілекей безі 1,2 (1,3) қатерлі ісіктерінде белгіленді.

## 3 Тарау. Қазақстан Республикасы онкологиялық қызметінің 2022 жылғы негізгі көрсеткіштері

2022 жылы Қазақстан Республикасында қатерлі ісіктің 39 077 жаңа жағдайы тіркелді, терінің меланомды емес қатерлі ісігігін қосқанда (36 127 – 2021 ж.), оның ішінде 609-ы (481) немесе 1,6%-ы (1,33%) бастапқы-көпше қатерлі ісіктері, 393-і (562) қайтыс болғаннан кейін есепке алынғандар немесе 1,0%-ы (1,6%) (7-ші нысанның ҚР бойынша қорытындысы). Анықталған жағдайлар саны 2021 жылдың деңгейіне қарағанда 2950-ге (3637 – 2021 ж.) немесе 8,2%-ға (11,2%) көбейді, өсу қарқыны төмендеуде.

2022 жылы өмірінде алғаш рет қатерлі ісік диагнозы қойылған 38 075 адам (35 084 – 2021 ж.) есепке алынды, 2021 жылдың деңгейіне қарағанда 2991 адамға (3579) немесе 9,5%-ға (10,2%) көбейді (3.1 кесте).

Қатерлі ісік диагнозымен алғаш рет есепке алынған науқастардың абсолюттік саны 17 аймақтың арқасында көбейді, тек қана Ақтөбе (-1,1%) және Қызылорда (-2,3%) облыстарында азаю байқалды. Анықталғандардың ең көп саны Алматы облысында (378 адам немесе 22,7%) тіркелді.

### 3.1 Қатерлі ісіктерді анықтаудың алдын-алу тексерістері

Халықты алдын-ала тексеру жұмыстарын белсенді және ауқымды түрде жүргізу нәтижесінде 2021 жылға қарағанда қатерлі ісіктерге шалдыққан науқастарды анықтау саны әлдеқайда көп болды. Бұл 2021 жылы анықталған 18 415 науқасқа қарсы 23 623 науқас (+28,3%). Бұл коронавирус бойынша эпидемиологиялық мәселелердің басылуымен және профилактикалық көмектің қолжетімділігімен байланысты. Алдын-ала тексерулер кезінде анықталған науқастардың үлесі анықталған науқастардың жалпы санынан 52,5%-дан 62,0%-ға дейін өсті (3.1 кесте).

Ресейде қатерлі ісіктерді белсенді түрде анықтаудың көрсеткіші пандемияға байланысты 2019 жылдан бері төмендеуде, 2020 жылғы 24,4%-дан 2021 жылғы 24,1%-а дейін\*\*.

2022 жылы барлық 15 өңір алдын-ала тексерулер кезінде анықталған қатерлі ісіктерге шалдыққан науқастарды анықтаудың санын арттырды. Анықталған науқастардың ең жоғары үлесі 2021 жылғыдай Жамбыл облысында 95,4% (91,0% – 2021 ж.) анықталды, Түркістанда 93,9% (81,0%), Павлодар 93,3% (74,5%) Маңғыстау 89,3% (80,5%) облыстарында жоғары болды, ең азы – Ақтөбе облысында 13,5% (32,8%).

Алдын-алу тексерістері кезінде анықталған науқастардың, 15 653-і немесе 66,3%-ы, (13 218 адам, 71,8% – 2021 ж.) ісіктің I және II сатысында екендігін айта кету керек. 10 аймақта алдын-алу тексерістерін жүргізу барысында анықталудың деңгейі республикалық орташа көрсеткішінің деңгейінен жоғары болды: Ақтөбе, Алматы, Атырау, Шығыс-Қазақстан, Жетісу, Батыс-Қазақстан, Қостанай, Солтүстік-Қазақстан облыстары мен Астана, Алматы қалаларында.

Қалған аймақтарда қатерлі ісіктердің белсенді түрде анықталып жатқанындағы ерте анықтаудың жиілігі еліміз бойынша орташадан төмен болды: Ақмола 56,3% (57,3% – 2021 ж.), Жамбыл 56,0% (55,9%), Қарағанды 61,7% (61,0%), Қызылорда 64,3% (78,3%), Маңғыстау 56,5% (57,7%) облыстарында, ал ең азы Абай 43,3% (85,8%) және Түркістан 52,0% (48,7%) облыстарында болды, бұл дегеніміз алдын-ала тексеріс жұмыстарын ұйымдастыру мен жүргізудің сапасы нашар екендігін көрсетеді.

**Қазақстан Республикасының аймақтары бойынша алдын-алу тексерістері барысында анықталған қатерлі ісіктермен  
науқастанушылық мәліметтері**

Аймақтардың атаулары (облыстар мен қалалар)	Онкологиялық ұйымдардың есебінде тұрған диагносты алғаш рет анықталған науқастар саны				Алдын-алу тексерістері кезінде анықталғандардың ішінде							
	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	Алдын-алу тексерістері кезінде анықталғандардың абсолюттік сандары		Алдын-алу тексерістері кезінде анықталғандардың үлес салмағы, %		Олардың ішіндегі I-II сатылары		Алғашқы сатыда анықталғандардың үлес салмағы, %	
	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.
<b>Қазақстан Республикасы</b>	<b>35084</b>	<b>38075</b>	<b>18415</b>	<b>23623</b>	<b>52,5</b>	<b>62,0</b>	<b>13218</b>	<b>15653</b>	<b>71,8</b>	<b>66,3</b>		
Абай	1370	1466	534	852	39	58,1	458	369	85,8	43,3		
Ақмола	1672	1876	808	254	48,3	13,5	463	143	57,3	56,3		
Ақтөбе	1670	1652	547	995	32,8	60,2	406	700	74,2	70,4		
Алматы	1662	2040	889	1020	53,5	50,0	648	682	72,9	66,9		
Атырау	1033	1044	442	655	42,8	62,7	337	444	76,2	67,8		
Шығыс -Қазақстан	2351	2493	950	1125	40,4	45,1	928	1065	97,7	94,7		
Жамбыл	1517	1600	1385	1526	91	95,4	774	855	55,9	56,0		
Жетісу	1153	1245	525	529	46	42,5	470	431	90,0	81,5		
Батыс -Қазақстан	1357	1504	354	478	26,1	31,8	322	453	91,0	94,8		
Қарағанды	3537	3923	1492	1939	42,2	49,4	910	1196	61,0	61,7		
Қызылорда	1194	1167	595	529	49,8	45,3	466	340	78,3	64,3		
Қостанай	2305	2606	1406	1608	61,0	61,7	1056	1188	75,1	73,9		
Маңғыстау	846	983	681	878	80,5	89,3	393	496	57,7	56,5		
Павлодар	2310	2392	1721	2232	74,5	93,3	1225	1407	71,2	63,0		
Солтүстік -Қазақстан	1665	1712	752	1369	45,2	80,0	555	936	73,8	68,4		
Түркістан	1609	1872	1303	1758	81,0	93,9	634	914	48,7	52,0		
Астана қаласы	2099	2341	630	909	30	38,8	619	842	98,0	92,6		
Алматы қаласы	4412	4834	2673	3993	60,6	82,6	2050	2648	76,7	66,32		
Шымкент қаласы	1322	1325	728	974	55,1	73,5	504	544	69,2	55,9		

Еріннің 87,6%-дық жағдайда (79,3% – 2021 ж.), терінің 83,8% (81,2%), жатыр денесінің 82,5% (75,8%), қалқанша безінің 78,6% (78,2%), тері меланомасы 74,3% (62,7%), аналық жыныс безі 74,6% (63,5%), тіл, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, таңдайдың Капоши саркомасы 73,4% (59,2%), сілекей бездерінің 73,5% (62,3%), мұрынжұтқыншақтың 73,3% (52,0%), жатыр мойнының 65,9% (65,0%), көмейдің 63,3% (38,2%), қуық асты безінің 63,1% (62,3%) қатерлі ісіктері алдын-ала тексеріс барысында 2021 жылдың деңгейіне қарағанда белсенді түрде анықталды. Көмейжұтқыншақтың 48,0% (27,0%), ұйқы безінің 50,8% (26,8%), сүйек пен буын шеміршектерінің 52,6% (37,2%), кеңірдек, ауатамырлары, өкпенің 54,6% (37,0%), асқазанның 55,2% (37,1%), бауырдың 56,1% (32,4%) қатерлі ісіктерінде анықталу пайызы төмен болды (**3.2 кесте**).

2021 жылдың деңгейімен салыстырғанда, 25 ісіктің орналасуы ішінде алдын-алу тексерістері кезінде ісіктің 24 түрінде анықталу жақсарды.

Алдын-ала тексерулер кезінде анықталған науқастардың үлесі барлық көрнекі ісік түрлерінде де айтарлықтай өсті. Бұл мамандардың онкологиялық қырағылығының артқанын және алғашқы медициналық-санитарлық көмек ұйымдары деңгейінде алдын алу көмегінің қолжетімділігінің артқанын көрсетеді.

Жалпы, 2022 жылы анықталған онкологиялық аурулардың барлық түрлері бойынша ерте кезеңдерінде (0, I-II сатыларында) анықталған нысандардың үлесі 71,8-ден 66,3%-ға төмендеді. Еріннің қатерлі ісігі (94,6-дан 89,9%-ға дейін төмендеу), тіл, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, таңдайдың Капоши саркомасы (68,2-ден 65,5%-ға дейін), мұрынжұтқыншақтың (35,9-дан 25,4%-ға дейін), тері меланомалары (91,1-ден 88,4%-ға дейін төмендеу), терінің басқа қатерлі ісіктері (98,8-дан 98,6%-ға дейін) сияқты көзге көрінетін ісік түрлерінде ерте анықтау төмендеді. Шамасы, 2020-2021 жылдардағы ковид пандемиясы кезінде көмектің қолжетімділігінің төмендеуі әсер еткендігі сезіледі.

Алдын-ала тексерулер кезінде сілекей бездері, көмейжұтқыншақтың, көмейдің, тоқ ішектің, сүйек және буын шеміршектері, дәнекер және жұмсақ тіндер, сүт безі, жатыр денесі, қуық асты безі, бүйректің, қуықтың және қалқанша безінің қатерлі ісіктері сияқты ісік түрлерінде ерте анықтау төмендеді, сонымен қатар қатерлі ісіктерді ерте сатысында анықтаудың дәстүрлі төмен деңгейі бар ісік түрлерінде, бауырдың, ұйқы безінің, асқазанның, кеңірдек, ауатамырлар, өкпенің, аналық жыныс безінің қатерлі ісіктерінде де төмендеді.

Жоғарыда аталған позициялардан басқа, мына ісік түрлерінде ерте анықтау жақсарды: өңештің 60,2-ден 63,9%-ға дейін, тік ішектің 74,1-ден 77,0%-ға дейін, сүт безінің 85,6-дан 87,7%-ға дейін, жатыр мойнының қатерлі ісіктерінде 85,5-тен 89,5%-ға дейін.

2022 жылы қатерлі ісіктерді анықтау мақсатындағы *скринингтік алдын-алу тексерістерінің* кезінде анықталған науқастардың саны 22,3%-ға артты, соған сәйкес анықталған адамдардың саны 1823-тен 2230 адамға көбейді. Скрининг кезінде анықталу 5,2-ден 5,9%-ға (**3.3 кесте**) артты.

Аймақтар бойынша скринингтік тексерістер барысында қатерлі ісіктерді жоғары деңгейде анықтауға Жетісу облысында 11,8% – жақсы нәтиже, және Атырау 10,9% (4,5% – 2021 ж.) облысында қол жеткізілді. Алматы 8,8% (5,8%), Абай 7,0% (4,6%) облыстары мен Шымкент 8,2% (7,0%) қаласында көрсеткіштердің жоғарғы деңгейі анықталды. Республика бойынша орташа көрсеткіштен жоғарылары Ақмола 6,4% (3,4%), Павлодар 6,3% (5,6%), Қарағанды 6,0% (6,7%) облыстарында, төменгілері қалған 11 аймақта тіркелді.

Жалпы республика бойынша скрининг барысында қатерлі ісіктерді (0, I және II сатыдағы) ерте анықтау тұрақты түрде жоғарғы деңгейде 95,4% (92,9% – 2021 ж.).

Ең жоғары көрсеткішке, яғни скринингтер кезінде қатерлі ісіктерді 100%-дық анықтауға 5 аймақта: Атырау, Жетісу, Қызылорда, Павлодар облыстары мен Астана қаласында қол жеткізілді. Тағы 5 облыста: Абай, Шығыс-Қазақстан, Батыс-Қазақстан, Солтүстік-Қазақстан, Түркістан облыстарында ерте анықтау республикалық орташа көрсеткіштен жоғары.

Жамбыл, Маңғыстау облыстары мен Шымкент қаласы ерте анықтауды нашарлатқан, ең төменгі көрсеткіш Ақмола облысында 87,6% (86,0%) анықталды.



**Алдын-алу тексерістері барысында анықталған қатерлі ісіктердің орналасуына байланысты науқастанушылық мәліметтері**

Ісіктердің орналасқан жерлері	Онкологиялық ұйымдардың есебінде тұрған диагнозы алғаш рет анықталған науқастар саны		Алдын-алу тексерістері кезінде анықталғандардың абсолюттік сандары				Алдын-алу тексерістері кезінде анықталғандардың үлес салмағы, %				Олардың ішіндегі I-II сатылары			Алғашқы сағыда анықталғандардың үлес салмағы, %			
	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	
	<b>Барлық локализациялар</b>	<b>35084</b>	<b>38075</b>	<b>18415</b>	<b>23623</b>	<b>52,5</b>	<b>62,0</b>	<b>13218</b>	<b>15653</b>	<b>71,8</b>	<b>66,3</b>	<b>116</b>	<b>113</b>	<b>302</b>	<b>92</b>	<b>87,6</b>	<b>89,9</b>
Ерін	510	476	302	351	59,2	73,7	206	230	68,2	65,5	138	132	86	97	62,3	73,5	
Тіл, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, тандайдың Капоши саркомасы	75	86	39	63	52,0	73,3	14	16	35,9	25,4	163	148	44	71	27,0	48,0	
Сілекей безі (кіші сілекей безінен басқа)	1105	1084	457	628	41,4	57,9	275	401	60,2	63,9	2513	2851	932	1574	37,1	55,2	
Мұрынжұтқыншақ	1620	1856	734	1042	45,3	56,1	466	617	63,5	59,2	1553	1661	780	1011	50,2	60,9	
Көмейжұтқыншақ	836	959	271	538	32,4	56,1	71	122	26,2	22,7	1070	1135	287	577	26,8	50,8	
Өңеш	346	365	132	231	38,2	63,3	75	117	56,8	27,9	3485	3821	1291	2088	37,0	54,6	
Асқазан	137	173	51	91	37,2	52,6	39	67	76,5	73,6	423	392	187	219	44,2	55,9	
Ток ішек	357	335	224	249	62,7	74,3	204	220	91,1	88,4	Тік ішек	1553	1661	780	1011	50,2	60,9
Тік ішек	836	959	271	538	32,4	56,1	71	122	26,2	22,7	Бауыр	1070	1135	287	577	26,8	50,8
Бауыр	1070	1135	287	577	26,8	50,8	81	161	28,2	27,9	Ұйқы безі	346	365	132	231	38,2	63,3
Ұйқы безі	346	365	132	231	38,2	63,3	75	117	56,8	50,6	Көмей	3485	3821	1291	2088	37,0	54,6
Көмей	3485	3821	1291	2088	37,0	54,6	501	702	38,8	33,6	Кенірдек, ауағамырлар, өкпе	137	173	51	91	37,2	52,6
Кенірдек, ауағамырлар, өкпе	137	173	51	91	37,2	52,6	39	67	76,5	73,6	Сүйек пен буын шеміршектері	423	392	187	219	44,2	55,9
Сүйек пен буын шеміршектері	423	392	187	219	44,2	55,9	130	131	69,5	59,8	Дәнекер және жұмсақ тіндер	357	335	224	249	62,7	74,3
Дәнекер және жұмсақ тіндер	357	335	224	249	62,7	74,3	204	220	91,1	88,4	Тері меланомасы	3466	3875	2813	3247	81,2	83,8
Тері меланомасы	3466	3875	2813	3247	81,2	83,8	2780	3201	98,8	98,6	Терінің басқа қатерлі ісіктері	4933	5101	2735	2822	55,4	55,3
Терінің басқа қатерлі ісіктері	4933	5101	2735	2822	55,4	55,3	2342	2474	85,6	87,7	Сүт безі	1787	1920	1161	1265	65,0	65,9
Сүт безі	1787	1920	1161	1265	65,0	65,9	993	1132	85,5	89,5	Жағыр мойыны	1197	1269	907	1047	75,8	82,5
Жағыр мойыны	1197	1269	907	1047	75,8	82,5	800	907	88,2	86,6	Жағыр денесі	1219	1173	774	875	63,5	74,6
Жағыр денесі	1219	1173	774	875	63,5	74,6	383	354	49,5	40,5	Аналық жыныс безі	1147	1441	715	909	62,3	63,1
Аналық жыныс безі	1147	1441	715	909	62,3	63,1	458	564	64,1	62,0	Қуық асты безі	1265	1410	733	828	57,9	58,7
Қуық асты безі	1265	1410	733	828	57,9	58,7	563	623	76,8	75,2	Бүйрек	709	778	437	514	61,6	66,1
Бүйрек	709	778	437	514	61,6	66,1	384	444	87,9	86,4	Қуық	707	931	553	732	78,2	78,6
Қуық	707	931	553	732	78,2	78,6	526	683	95,1	93,3	Қалқанша без						

3.3 кесте

**Аймақтар бойынша скринингтік тексерістері барысында анықталған қатерлі ісіктермен науқастанушылық мәліметтері**

Аймақтардың атаулары (облыстар мен қалалар)	Онкологиялық ұйымдардың есебінде тұрған диагнозы алғаш рет анықталған науқастар саны		Алдын-алу тексерістері кезінде анықталғандардың ішінде							
	2021 ж.	2022 ж.	Скрининг тексерістері кезінде анықталғандардың абсолюттік сандары		Скрининг тексерістері кезінде анықталғандардың үлес салмағы, %		Олардың ішіндегі I-II сатылары		Алғашқы сатыда анықталғандардың үлес салмағы, %	
			2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.
<b>Қазақстан Республикасы</b>	<b>35084</b>	<b>38075</b>	<b>1823</b>	<b>2230</b>	<b>5,2</b>	<b>5,9</b>	<b>1694</b>	<b>2128</b>	<b>92,9</b>	<b>95,4</b>
Абай	1370	1466	63	103	4,6	7,0	62	101	98,4	98,1
Ақмола	1672	1876	57	121	3,4	6,4	49	106	86,0	87,6
Ақтөбе	1670	1652	79	98	4,7	5,9	71	91	89,9	92,9
Алматы	1662	2040	96	180	5,8	8,8	85	165	88,5	91,7
Атырау	1033	1044	47	114	4,5	10,9	47	114	100,0	100,0
Шығыс-Қазақстан	2351	2493	121	145	5,1	5,8	119	144	98,3	99,3
Жамбыл	1517	1600	52	39	3,4	2,4	51	37	98,1	94,9
Жетісу	1153	1245	69	147	0	11,8	65	147	94	100,0
Батыс-Қазақстан	1357	1504	91	82	6,7	5,5	88	80	96,7	97,6
Қарағанды	3537	3923	238	235	6,7	6,0	207	218	87,0	92,8
Қызылорда	1194	1167	66	60	5,5	5,1	66	60	100,0	100,0
Қостанай	2305	2606	97	122	4,2	4,7	89	114	91,8	93,4
Маңғыстау	846	983	35	37	4,1	3,8	34	35	97,1	94,6
Павлодар	2310	2392	130	150	5,6	6,3	128	150	98,5	100,0
Солтүстік-Қазақстан	1665	1712	111	96	6,7	5,6	107	95	96,4	99,0
Түркістан	1609	1872	120	108	7,5	5,8	96	104	80,0	96,3
Астана қаласы	2099	2341	64	63	3,0	2,7	64	63	100,0	100,0
Алматы қаласы	4412	4834	194	222	4,4	4,6	174	203	89,7	91,4
Шымкент қаласы	1322	1325	93	108	7,0	8,2	92	101	98,9	93,5

### 3.2 Аймақтар бойынша қатерлі ісік алғаш рет анықталған науқастардың диагноздарының морфологиялық расталуы

Бүкіл Қазақстан Республикасы бойынша алғаш рет қатерлі ісік анықталған науқастар арасында диагноздың морфологиялық расталу көрсеткіші тұрақты түрде 90,3% (90,5% – 2021 ж.) (3.4 кесте).

Ресейде 2021 жылы қатерлі ісіктердің морфологиялық расталуы 95,2%-ды (94,4% – 2020 ж.)\*\* құрады. Аймақтар бойынша жеке ісік түрлерінің морфологиялық расталуы 3.5 кестеде көрсетілген.

3.4 кесте

#### Қазақстан Республикасы аймақтары бойынша қатерлі ісік алғаш рет анықталған науқастардың диагноздарының морфологиялық расталуы

Аймақтардың атаулары (облыстар мен қалалар)	Онкологиялық ұйымдардың есебінде тұрған диагнозы алғаш рет анықталған науқастар саны		100 жаңа науқасқа шаққандағы диагноздың морфологиялық расталуы	
	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.
<b>Қазақстан Республикасы</b>	<b>35084</b>	<b>38075</b>	<b>90,5</b>	<b>90,3</b>
Абай	1370	1466	93	91,4
Ақмола	1672	1876	85,2	83,8
Ақтөбе	1670	1652	89,7	89,4
Алматы	1662	2040	98,80	98,82
Атырау	1033	1044	88,2	90,8
Шығыс-Қазақстан	2351	2493	93,0	93,7
Жамбыл	1517	1600	99,7	99,8
Жетісу	1153	1245	90,9	90,1
Батыс-Қазақстан	1357	1504	92,6	93,9
Қарағанды	3537	3923	95,79	95,85
Қызылорда	1194	1167	62,1	64,8
Қостанай	2305	2606	94,3	91,2
Маңғыстау	846	983	78,1	79,0
Павлодар	2310	2392	85,5	85,6
Солтүстік-Қазақстан	1665	1712	92,2	92,5
Түркістан	1609	1872	92,7	91,8
Астана қаласы	2099	2341	92,8	94,0
Алматы қаласы	4412	4834	88,0	86,0
Шымкент қаласы	1322	1325	90,4	89,2

Морфологиялық расталу деңгейінің жоғарылауы Қазақстанның 19 аймағының ішінде 11-де жүзеге асты (17-нің ішінде 7-де – 2021 ж.). Морфологиялық расталудың ең төмен пайызы 2021 жылғыдай Қызылорда 64,8% (62,1%) облысында, еліміз бойынша ең нашар көрсеткіш. Маңғыстау 79,0% (78,1%), Ақмола 83,8% (85,2%), Павлодар 85,6% (85,5%) облыстары мен Алматы 86,0% (88,0%) қаласында төмен көрсеткіштер анықталды. Ең жоғарғы деңгей, 2021 жылғыдай Жамбыл облысында 99,8% (99,7% – 2021 ж.) – бұл еліміз бойынша ең жақсы көрсеткіш. 11 аймақта көрсеткіштер республика бойынша орташа деңгейден жоғары болды.

Морфологиялық расталудың жоғарғы пайыздары ісіктердің визуалды-қол жетімді түрлеріне келеді, соның ішінде: терінің 99,5% (99,5% – 2021 ж.), сүт безінің 99,5% (99,1%), жатыр мойнының 99,2% (99,0%), еріннің 99,1% (100,0%), тері меланомасында 98,2% (96,1%), ауыз қуысы мен жұтқыншақтың 97,4% (97,6%), тік ішектің 97,4% (96,9%) қатерлі ісіктерінде.

3.5 кесте

**Қазақстан Республикасының аймақтарындағы 2022 жылы қатерлі ісіктердің жекелей түрлерінің диагноздарының морфологиялық расталуы (%-бен)**

Аймақтардың атаулары (облыстар мен қалалар)	Ісіктердің орналасқан жерлері:																					
	Қатерлі ісіктердің барлығы	ерін	ауыз қуысы мен жұтқынышак	өңеш	асқазан	тоқ ішек	тік ішек	көмей	көңірлек, өкпе, аяғатамырлар, өкпе	сүйек, бұын шеміршектері	денекер және жұмақ тіндер	тері меланомасы	терінің басқа қатерлі ісіктері	сүт безі	жатыр мойыны	жатыр денесі	аналық жыныс безі	қуық асты безі	қуық	каліканша без	қатерлі лимфома	лейкемия
Қазақстан Республикасы	90,3	99,1	97,4	94,0	96,1	94,0	97,4	97,3	77,9	81,5	91,6	98,2	99,5	99,5	99,2	97,6	83,5	94,3	87,5	85,3	94,6	98,8
Абай	91,4	100,0	100,0	89,7	98,3	100,0	98,7	100,0	81,8	83,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,3	96,1	100,0	88,9	100,0	100,0
Ақмола	83,8	83,3	95,1	92,3	93,0	86,7	92,6	82,4	74,1	61,5	87,5	100,0	100,0	100,0	99,6	98,8	80,0	74,2	84,4	82,4	94,4	97,4
Ақтөбе	89,4	100,0	97,7	94,9	97,2	97,2	96,8	100,0	79,8	82,4	100,0	100,0	100,0	99,5	100,0	97,7	93,3	82,1	78,3	89,5	100,0	100,0
Алматы	98,8	100,0	100,0	97,8	99,5	100,0	100,0	100,0	96,7	100,0	95,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,0	100,0	100,0	92,6	93,0	100,0
Атырау	90,8	100,0	100,0	97,8	94,4	98,2	100,0	100,0	87,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,9	94,7	92,3	94,4	84,2	96,4	100,0	100,0
Шығыс-Қазақстан	93,7	100,0	100,0	93,3	97,2	95,7	100,0	100,0	79,8	100,0	96,2	100,0	99,7	99,7	100,0	100,0	95,8	95,7	97,0	92,0	100,0	100,0
Жамбыл	99,8	100,0	100,0	100,0	99,2	98,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,4	100,0	100,0
Жетісу	90,1	100,0	100,0	89,2	100,0	93,2	100,0	93,3	77,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7	100,0	91,7	75,0	95,2	88,9	25,0	91,7	100,0
Батыс-Қазақстан	93,9	100,0	97,3	98,0	96,2	94,2	97,7	100,0	78,6	66,7	83,3	100,0	100,0	99,1	100,0	96,1	94,1	93,2	96,0	93,8	100,0	100,0
Қарағанды	95,8	100,0	100,0	93,8	96,7	97,4	98,8	100,0	85,5	100,0	97,1	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4	98,1	99,4	88,1	98,4	92,4	99,4
Қызылорда	64,8	100,0	80,8	77,6	88,5	61,8	85,3	66,7	32,6	40,0	55,0	0,0	83,6	90,8	94,3	75,0	36,6	72,2	36,0	96,8	58,6	93,9
Қостанай	91,2	100,0	98,1	93,7	96,2	94,6	98,6	100,0	81,5	100,0	96,8	100,0	100,0	99,0	98,9	98,9	98,4	94,9	97,1	92,3	96,6	100,0
Маңғыстау	79,0	0,0	85,7	91,2	100,0	94,1	87,0	100,0	50,8	42,9	66,7	80,0	94,3	97,3	97,6	100,0	42,5	90,5	40,0	72,0	84,2	91,4
Павлодар	85,6	100,0	94,5	100,0	97,3	97,1	95,3	96,7	49,2	75,0	83,3	96,4	100,0	99,7	96,9	96,9	92,5	93,8	88,7	69,4	96,8	100,0
Солтүстік-Қазақстан	92,5	0,0	97,9	100,0	98,2	97,8	100,0	100,0	77,5	83,3	94,7	100,0	99,4	100,0	100,0	98,7	98,2	100,0	95,5	96,0	96,0	100,0
Түркістан	91,8	100,0	95,2	100,0	95,3	100,0	98,5	100,0	89,4	94,1	95,5	100,0	99,3	100,0	100,0	100,0	98,6	88,7	96,2	93,6	97,7	97,9
Астана қаласы	94,0	100,0	100,0	97,1	98,8	98,5	99,2	100,0	85,0	100,0	91,7	100,0	100,0	100,0	100,0	98,8	97,4	97,0	96,0	92,5	98,3	96,8
Алматы қаласы	86,0	100,0	98,6	87,3	89,6	84,3	93,2	100,0	71,0	70,6	85,5	100,0	99,7	99,9	98,5	95,3	51,2	94,0	70,8	79,5	91,4	98,8
Шымкент қаласы	89,2	100,0	100,0	88,2	95,9	98,0	98,4	85,7	88,1	87,5	100,0	100,0	99,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,8	100,0	100,0	100,0	100,0

Осымен қатар аймақтар бойынша жеке визуалды ісіктердің түрлерінде морфологиялық расталу көрсеткіштері мынадай (төмендеуіне байланысты):

– *терінің басқа қатерлі ісігінде (99,5% ҚР бойынша)* – 12 аймақта көрсеткіш 100%-ды құрады, Қызылорда облысында ең нашар көрсеткіш;

– *сүт безі қатерлі ісігінде (99,5%)* – 9 аймақта 100%-дық деңгейдегі расталу, дәстүрлі түрде Қызылорда облысында ең нашар көрсеткіш 90,8%, Жетісу 98,7% және Маңғыстау облыстарында 97,3%, республикалық орташа деңгейден төменгі көрсеткіштер;

– *жатыр мойны қатерлі ісігінде (99,2%)* – 12 аймақта 100%-дық деңгейдегі расталу, Қызылорда облысында үшінші жыл қатарынан ең төмен немесе нашар көрсеткіш – 94,3%, Ақмола 98,8%, Атырау 98,9%, Қостанай 98,9%, Маңғыстау 97,6%, Павлодар 96,6% облыстары мен Алматы қаласында 98,5% республикалық орташа көрсеткіштен төменгілері тіркелді;

– *еріннің қатерлі ісігінде (99,1%)* – 16 аймақта 100%-дық деңгейдегі расталу, Маңғыстау, Солтүстік-Қазақстан облыстарында ерін қатерлі ісімен жағдайлар тіркелмеді. Нашар көрсеткіш Ақмола облысында 83,3%;

– *тері меланомасында (98,2%)* – 16 аймақта 100%-дық деңгейдегі расталу, Қызылорда облысында тері меланомасымен жағдайлар тіркелмеді, еліміз бойынша орташа көрсеткіштен төмендері Маңғыстау облысында (80,0% - ең нашар көрсеткіш) және Павлодар 96,4% облысында;

– *ауыз қуысы мен жұтқыншақтың (97,4%)* – 9 аймақта 100%-дық деңгейдегі расталуға қол жеткізілді, ең нашар деңгей төртінші жыл Қызылорда облысында 80,8%, Ақмола 95,1%, Маңғыстау 85,7%, Павлодар 94,5%, Түркістан 95,2% облыстарында республикалық орташа деңгейден төменгі көрсеткіштер тіркелді;

– *тік ішектің қатерлі ісігінде (97,4%)* – 6 аймақта 100%-дық деңгейдегі расталу, ең нашар деңгей бұрынғыша Қызылорда облысында – 85,3%, Ақмола облысы 92,6%, Ақтөбе 96,8%, Маңғыстау 85,0%, Павлодар 95,3% облыстарында және Алматы – қаласында 93,2%, республикалық орташа деңгейден төменгі көрсеткіштер тіркелді;

– *қалқанша безінің қатерлі ісігінде (85,3%)* – 100%-дық деңгейдегі морфологиялық расталу тек қана Шымкент қаласында тіркелді, Жетісу облысында (25,0% – ең нашар көрсеткіш), Ақмола, Маңғыстау, Павлодар облыстары мен Алматы қаласында республикалық орташадан төмен;

Басқа локализациялар бойынша морфологиялық расталу көрсеткіштері төмендегідей:

– *өңеш қатерлі ісігінде (94,0%)* – еліміз бойынша орташа көрсеткіш) – 4 аймақта 100%-дық расталу деңгейіне қол жетті: Жамбыл, Павлодар, Солтүстік-Қазақстан Түркістан облыстарында. Жоғарғы көрсеткіштер Алматы, Атырау (97,8%-дан), Батыс-Қазақстан (98,0%) облыстарында. 2017 жылдан бері Қызылорда облысында (77,6%) ең нашар көрсеткіш;

– *асқазанның қатерлі ісігінде (96,1%)* – Жетісу облысында 100%-дық расталу деңгейіне қол жетті, жоғарғы көрсеткіштер Алматы (99,5%), Абай (98,3%), Солтүстік-Қазақстан (98,2%) облыстары мен Астана (98,8%) қаласында, төменгілері – Қызылорда (88,5%) – нашар нәтиже, Алматы (89,6%) қаласында;

– *тоқ ішек қатерлі ісігінде (94,0%)* – 3 аймақта 100%-дық расталу деңгейіне қол жетті (Абай, Алматы, Түркістан облыстарында), жоғары көрсеткіштерге Астана (98,5%) және Шымкент қалаларында (98,0%), Жамбыл (98,4%), Атырау (98,2%) облыстарында, төменгілері – Ақмола облысы мен (86,7%), Алматы қаласында (84,3%) тіркелді, Қызылорда облысында (61,8%) – 2017 жылдан бері нашар нәтиже;

– *көмейдің қатерлі ісігінде (97,3%)* – 14 аймақта 100%-дық расталу деңгейіне қол жетті (Абай, Ақтөбе, Алматы, Атырау, Шығыс-Қазақстан, Жамбыл, Батыс-Қазақстан, Қарағанды, Қостанай, Маңғыстау, Солтүстік-Қазақстан, Түркістан облыстары мен Астана және Алматы қалаларында). Төменгі көрсеткіштер Қызылорда облысында (67,8%) – нашар нәтиже, Ақмола (82,4%) облысы мен Шымкент (85,7%) қаласында;



– *кеңірдек, ауатамырлар, өкпенің қатерлі ісігінде (77,9%)* – расталудың 100%-дық деңгейіне екінші жыл қатарынан тек қана Жамбыл облысында қол жетті, ауытқулар айтарлықтай Алматы (96,7%), Түркістан (89,4%) облыстарындағы жоғарғы көрсеткіштен Қызылорда (32,6% – ел бойынша нашар нәтиже), Павлодар (49,2%) облыстарындағы төмен көрсеткіштерге дейін;

– *сүйек және буын шеміршектері қатерлі ісіктерінде (81,5%)* – 8 аймақта 100%-дық расталу деңгейіне қол жетті (Алматы, Атырау, Шығыс-Қазақстан, Жамбыл, Жетісу, Қарағанды, Қостанай облыстары мен Астана қаласында). Жоғарғы көрсеткіштер Түркістан (94,1%) облысында, төменгілері – Қызылорда облысында (40,0% – ел бойынша нашар нәтиже) және Маңғыстау (42,9%) облысында;

– *дәнекер және жұмсақ тіндер қатерлі ісіктерінде (91,6%)* – 6 аймақ 100%-дық расталу деңгейіне қол жеткізді. Жоғарғы көрсеткіштер Қарағанды (97,1%), Қостанай (96,8%), Шығыс-Қазақстан (96,2%) облыстарында, төменгілері – Қызылорда (55,0% ел бойынша нашар нәтиже) және Ақмола (87,5%) облыстарында және Алматы (85,5%) қаласында;

– *жатыр денесі қатерлі ісігінде (97,6%)* – 7 аймақ 100%-дық расталу деңгейіне қол жеткізді (Абай, Алматы, Шығыс-Қазақстан, Жамбыл, Маңғыстау, Түркістан облыстары мен Шымкент қаласында). Республикалық орташа көрсеткіштен жоғарылары Қарағанды (99,4%), Қостанай (98,9%), Солтүстік-Қазақстан (98,7%) облыстары мен Астана (98,8%) қаласында, төменгілері – Қызылорда (75,0% ел бойынша нашар нәтиже), Атырау (94,7%), Жетісу (91,7%), Батыс-Қазақстан (96,1%), Павлодар (96,9%) облыстары мен Алматы (95,3%) қаласында болды;

– *аналық жыныс безі қатерлі ісігінде (83,5%)* – 2 аймақ диагноздардың 100%-дық расталуын қамтамасыз етті (Жамбыл облысы мен Шымкент қаласы). Жоғарғы көрсеткіштерге Абай (97,3%), Алматы (98,0%), Қарағанды (98,1%), Қостанай (98,4%), Солтүстік-Қазақстан (98,2%), Түркістан (98,6%) облыстары мен Астана (97,4%) қаласында қол жетті, төменгілері – Қызылорда (36,6% – ел бойынша нашар көрсеткіш), Маңғыстау (42,5%) облыстары мен Алматы (51,2%) қаласында тіркелді;

– *қуық асты безі қатерлі ісігінде (94,3%)* – 3 аймақта диагноздардың 100%-дық расталуы қамтамасыз етілді (Алматы, Жамбыл, Солтүстік-Қазақстан), жоғарғы көрсеткіштерге Қарағанды (99,4%), Абай (96,1%), Шығыс-Қазақстан (95,7%) облыстары мен Шымкент (96,8%) қаласында қол жетті, төменгілері – Қызылорда (72,2% – ел бойынша нашар нәтиже), Ақмола (74,2%), Ақтөбе (82,1%), Түркістан (88,7%), Маңғыстау (90,5%) облыстарында;

– *қуықтың қатерлі ісігінде (87,5%)* – 4 аймақта диагноздардың 100%-дық расталуы қамтамасыз етілді (Абай, Алматы, Жамбыл облыстары мен Шымкент қаласында), жоғарғы көрсеткіштер Қостанай (97,1%), Шығыс-Қазақстан (97,0%), Түркістан (96,2%), Батыс-Қазақстан (96,0%) облыстары мен Астана (96,0%) қаласында, төменгілері – Ақмола (84,4%), Атырау (84,2%), Ақтөбе (78,3%), Маңғыстау (40,0%), Қызылорда (36,6% – нашар нәтиже) облыстары мен Алматы (70,8%) қаласында.

– *қатерлі лимфомаларда (94,6%)* – 7 аймақта диагноздардың 100%-дық расталуы қамтамасыз етілді (Абай, Ақтөбе, Атырау, Шығыс-Қазақстан, Жамбыл, Батыс-Қазақстан облыстары мен Шымкент қаласында), жоғарғы көрсеткіштер Астана (98,3%) қаласында, Түркістан (97,7%), Қостанай (96,6%) облыстарында, төменгілері – Қызылорда (58,6% – ел бойынша нашар нәтиже) және Маңғыстау (84,2%) облыстарында;

– *лейкемияларда (98,8%)* – 12 аймақта 100%-дық расталуы қамтамасыз етілді (Абай, Ақтөбе, Алматы, Атырау, Шығыс-Қазақстан, Жамбыл, Жетісу, Батыс-Қазақстан, Қостанай, Павлодар, Солтүстік-Қазақстан облыстары мен Шымкент қаласында), ең төмен көрсеткіш Маңғыстау облысында (91,4% – нашар нәтиже).

Еліміз бойынша қатерлі ісіктердің расталуының нашар нәтижесі тіркелген Қызылорда облысындағы онкологиялық қызметтің мәселесіне тоқталмай кетуге болмайды, бұл аймақта расталу деңгейі 64,8%, ал республикалық орташа көрсеткіш 90,3% және де **3.5 кестесінде** ұсынылған 21 ісік түрлерінің 17-де нашар нәтиже тіркелген. Жақсы нәтиже 2020-2021 жылдардағыдай Жамбыл облысында 99,8% тіркелген, 21 ісік түрінің 18-де 100%-дық диагноздардың расталуы қамтамасыз етілген.

### 3.3 Қатерлі ісік диагнозы алғаш рет анықталған науқастардың аймақтар бойынша ісіктік үрдістің таралу дәрежесіне байланысты бөлінуі

2022 жылы Қазақстан Республикасында қатерлі ісіктің алғашқы сатысында анықталған науқастардың үлес салмағы өсу қарқынында болды (58,8-ден 59,2%-ға дейін), қатерлі ісіктердің I сатысындағы анықталған науқастардың үлесі 26,8-ден 28,9%-ға дейін өсті, бірақ II сатыда анықталғандардың үлесі 31,9-дан 30,3%-ға дейін кеміді, III сатыда анықталған науқастардың үлесі 23,3-тен 22,4%-ға дейін төмендеу қарқынында, IV сатыда анықталған науқастардың үлесі тұрақты 12,58% болды (**3.6 кесте**).

Ресейде 2021 жылы I сатыда анықталған қатерлі ісіктердің үлес салмағы 30,7%-дан 32,4%-ға дейін өсті, II сатыдағылар 25,5%-ды (25,6% – 2021 ж.), құрады, III сатыда анықталғандар 17,2% (17,8%), IV сатыдағылар 20,5% (21,2%)\*, I сатыдадан басқа сатыдағы жағдайлар, Қазақстанға қарағанда нашар.

Қазақстан аймақтары бойынша жағдай әртүрлі. Қатерлі ісіктер I сатыда анықталған жағдайлардың үлесінің өсуі 2022 жылы барлық 19 аймақта қамтамасыз етілді. Алматы (37,6% – жақсы көрсеткіш) және Астана (33,3%) қалаларында, Солтүстік-Қазақстан (34,2%) облысында көрсеткіштің жоғарғы деңгейі тұрақты түрде сақталып отыр. Төменгі көрсеткіштер Ақтөбе (17,4% – ел бойынша нашар нәтиже, 16,2% – 2021 ж.) Атырау – 17,5% (14,1%) және Түркістан 19,0% (16,0%) облыстарында.

3.6 кесте

#### Қатерлі ісік диагнозы алғаш рет анықталған науқастарды арудың сатысына қарай бөлу

Аймақтардың атаулары (облыстар мен қалалар)	Қатерлі ісік диагнозы алғаш рет анықталған науқастарды арудың сатысына қарай бөлу, %											
	I сатысы		II сатысы		III сатысы		IV сатысы		сатысы қойылмаған		сатысы анықталмайтын	
	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.
<b>Қазақстан Республикасы</b>	<b>26,8</b>	<b>28,9</b>	<b>31,9</b>	<b>30,3</b>	<b>23,3</b>	<b>22,4</b>	<b>12,58</b>	<b>12,58</b>	<b>3,13</b>	<b>3,10</b>	<b>2,3</b>	<b>2,7</b>
Абай	27,7	28,5	30,5	26,7	16,3	18,1	15,3	17,2	8,5	6,0	1,7	3,4
Ақмола	22,4	23,1	29,0	25,3	24,3	23,9	20,3	23,4	2,2	2,2	1,7	2,1
Ақтөбе	16,2	17,4	41,6	40,3	29,2	27,7	9,6	9,5	1,9	2,5	1,5	2,7
Алматы	23,9	26,7	30,1	29,7	28,7	26,8	10,7	10,6	4,2	3,6	2,3	2,7
Атырау	14,1	17,5	48,0	44,7	23,7	23,1	9,8	9,6	2,5	2,7	1,8	2,4
Шығыс-Қазақстан	29,9	31,6	31,9	32,5	22,8	21,8	10,3	8,7	3,0	3,3	2,1	2,1
Жамбыл	21,7	24,5	35,8	32,1	29,3	27,3	8,6	10,1	3,2	3,8	1,4	2,3
Жетісу	28,8	30,9	36,9	30,1	13,8	16,8	14,1	13,9	4,8	5,4	1,7	2,9
Батыс-Қазақстан	27,7	29,7	27,3	26,0	28,8	28,4	12,3	13,0	2,1	1,3	1,8	1,7
Қарағанды	30,4	31,7	24,2	24,2	22,4	20,9	19,4	17,7	0,9	1,4	2,6	4,1
Қызылорда	30,6	32,8	33,9	24,3	23,8	28,9	5,3	7,4	4,4	3,8	2,1	2,8

## 3.6 кестенің жалғасы

Қостанай	22,2	23,9	39,2	34,9	20,6	20,3	10,2	12,4	6,7	7,1	1,1	1,3
Маңғыстау	19,0	25,3	35,8	32,8	26,0	23,9	10,4	9,7	4,5	4,8	4,3	3,6
Павлодар	29,0	30,1	35,5	35,1	22,9	22,4	10,6	10,2	0,0	0,1	2,0	2,0
Солтүстік-Қазақстан	33,0	34,2	31,0	30,8	19,1	18,7	12,1	11,7	2,1	1,9	2,7	2,6
Түркістан	16,0	19,0	31,8	35,6	26,0	22,0	17,7	16,6	4,8	4,3	3,7	2,6
Астана қаласы	33,0	33,3	27,5	27,4	18,8	19,0	15,5	14,0	2,4	3,6	2,8	2,7
Алматы қаласы	33,3	37,6	28,2	27,9	22,8	20,2	8,9	8,0	3,9	2,9	2,8	3,3
Шымкент қаласы	26,9	27,0	28,4	28,1	27,2	26,3	15,0	15,8	0,6	0,6	2,0	2,2

Қатерлі ісіктердің ІІ сатысы бойынша үлестің өсуі тек қана 2 аймақта (8 – 2021 ж.) қамтамасыз етілді. Анықтаудың жоғарғы деңгейімен мына аймақтар алдыңғы қатарда келеді: Атырау 44,7% (48,0% – 2021 ж.), Ақтөбе 40,3% (41,6%), Түркістан 35,6% (31,8%), Қостанай 34,9% (39,2%) облыстары. Ең нашар көрсеткіштер Қарағанды 24,2% (24,2%), Қызылорда 24,3% (33,9%) және Батыс-Қазақстан 26,0% (27,3%) облыстарында.

10 аймақта (11 – 2021 ж.) қатерлі ісіктердің І-ІІ сатысының қосындысы бойынша үлес салмағының өсуі жақсарды. 2022 жылы жақсы көрсеткіштер Алматы 65,5% (61,5%), Павлодар 65,2% (64,5%) және Солтүстік-Қазақстан 65,1% (64,0%) облыстарында. Төменгі көрсеткіштер Ақмола 48,4% (51,4%), Түркістан 54,6% (47,8%), Абай 55,3% (58,2%) облыстары мен Шымкент 55,1% (55,3%) қаласында.

Қатерлі ісіктердің ІІІ сатысы бойынша үлестің өсуі тек қана 4 (9 – 2021 ж.) аймақта жол алды, қалған 15 аймақта төмендеді. Ел бойынша ең төменгі көрсеткіш Абай 18,1% (16,3%) облысында, ең жоғарғы көрсеткіш Қызылорда 28,9% (23,8%) облысында.

Жалпы ел бойынша 2022 жылы қатерлі ісіктердің ІІІІ сатысында анықталған науқастардың үлес салмағы тұрақты, алайда, аймақтар бойынша көрсеткіштің ауытқуы айтарлықтай, оған қоса, 7 аймақта көрсеткіш нашарлады: Абай, Ақмола, Жамбыл, Батыс-Қазақстан, Қызылорда, Қостанай облыстары мен Шымкент қаласында. Ел бойынша жақсы көрсеткіш, бұрынғыша Қызылорда облысында 7,4% (5,3% – 2021 ж.) болды, нашары, 2021 жылғыдай Ақмола 23,4% (20,3%) облысында.

2022 жылы қатерлі ісіктердің сатысы анықталмаған жағдайлардың үлес салмағы 3,1% (3,13% – 2021 ж.) тұрақты. Бұл түрлердің жоғарғы үлес салмағы Қостанай 7,1% (6,7%), Абай 6,0% (8,5%), Жетісу 5,4% (4,8%) және Маңғыстау 4,8% (4,5%) облыстарында анықталды. Павлодар облысында 0,1% (0,0%) қатерлі ісікке саты қою мәселесі жақсы шешіліп тұр, сондықтан бұл облыста сатысы анықталмаған ісік түрлері жоқтың қасы.

Қатерлі ісіктердің сатысы қойылмайтын түрлерінің деңгейі еліміз бойынша жалпы алғанда 2,3-тен 2,7%-ға артты: Абай, Ақмола, Ақтөбе, Алматы, Атырау, Жамбыл, Жетісу, Қарағанды, Қызылорда, Қостанай облыстары мен Алматы және Шымкент қалаларының есебінен. Ең жоғарғы деңгей Қарағанды 4,1% (2,6%) облысында, ең төмені, бұрынғыша Қостанай 1,3% (1,1%) облысында.

### 3.4 Аймақтар бойынша қатерлі ісік диагнозы алғаш рет анықталған науқастарды ісіктің негізгі және көрнекі орналасу түрлерінің ауру сатысына қарай бөлу

Ағымды жылы еліміз бойынша қатерлі ісіктің І сатысында анықтаудың жоғарғы деңгейі: терінің 76,7% (80,2% - 2021 ж.), жатыр денесінің 67,7% (67,4%), қалқанша безінің 65,4% (68,7%), қуықтың 51,3% (50,6%), еріннің 46,9% (45,7%), бүйректің қатерлі ісіктерінде 45,7% (47,4%) және терінің меланомасында 42,1% (47,1%) белгіленді. Ең төмені: мұрынжұтқыншақтың 1,2% (4,0%),

көмейжұтқыншақтың 2,7% (2,5%), бауырдың 3,8% (4,2%) және ұйқы безінің 4,3% (3,1%) қатерлі ісіктерінде анықталды (**3.7 кесте**).

Республика бойынша қатерлі ісіктің I-II сатысындағы науқастардың жоғарғы пайызы: терінің 98,2% (98,1% – 2021 ж.), қалқанша безінің 91,1% (90,0%), жатыр денесі 88,1% (83,9%), еріннің 86,7% (90,5%), сүт безінің 86,2% (84,6%), жатыр мойны 84,5% (83,8%) қатерлі ісіктері мен тері меланомасында 83,9% (82,6%) болды (**3.8 кесте**).

Көмейжұтқыншақтың 19,6% (22,7% – 2021 ж.), бауырдың 20,2% (19,7%), мұрынжұтқыншақтың 20,9% (33,3%), орталық жүйке жүйесінің 23,3% (27,6%), ұйқы безінің 27,1% (23,0%), кеңірдек, ауатамырлар, өкпенің 28,0% (28,0%) қатерлі ісіктерінде, қатерлі лимфомаларда 36,8% (42,0%), аналық жыныс безінің 37,3% (39,4%), асқазанның 41,4% (40,0%), көмейдің 47,7% (42,8%) қатерлі ісіктерінде ерте анықтаудың төмен көрсеткіштері тіркелді.

Төмендегі облыстарда I-II сатыдағы визуалдық локализациясының қатерлі ісіктерін диагностикалаудың пайызы **орташа республикалықтан төмен**:

– *тік ішек қатерлі ісігі* (68,9% – ел бойынша орташа): Ақмола 34,6% – 2021 жылғыдай – ел бойынша нашар көрсеткіш (62,8% – 2021 ж.), Маңғыстау 47,8%, Абай 53,9%, Батыс-Қазақстан 59,1%, Алматы 66,2%, Жетісу 68,6%, Қарағанды 65,7% облыстары мен Шымкент 62,9% қаласында;

– *тері меланомасында* (83,9%): Ақтөбе 55,6% – ел бойынша нашар деңгей (90,0% – 2021 ж.), Ақмола 60,0%, Жетісу 64,3%, Түркістан 66,7%, Абай 71,4%, Қарағанды 77,1%, Маңғыстау 80,0%, Қостанай 83,3% облыстары мен Шымкент қаласында 69,2% төмен болса, 3 аймақта 100%-дық ерте анықталу қамтамасыз етілді;

– *сүт безі қатерлі ісігі* (86,2%): Ақмола 72,7% (69,9% – 2021 ж.) – 2021 жылғыдай ел бойынша нашар нәтиже, Алматы 80,6%, Қостанай 80,8%, Қарағанды 82,4%, Абай 83,5%, Ақтөбе 84,1%, Жетісу 84,3%, Солтүстік-Қазақстан 84,5%, Түркістан 86,0% облыстарында;

– *еріннің қатерлі ісігінде* (86,7%): Ақмола және Алматы облыстарында 66,7%-дан, нашар нәтиже, Шығыс-Қазақстан және Қостанай облыстарында 72,7%-дан, Қарағанды 80,0%, Шымкент қаласында 75,0%, төмен болса, 10 аймақта 100%-дық ерте анықтау қамтамасыз етілді;

– *жатыр мойны қатерлі ісігі* (88,1%): Ақмола 76,2% (73,6% – 2021 ж.) – ел бойынша нашар нәтиже, Қарағанды 77,2%, Жетісу 82,9%, Абай 83,8%, Қостанай 84,3%, Ақтөбе 85,5%, Батыс-Қазақстан 85,7%, Павлодар 81,3% облыстарында төмен болса, Атырау облысында 100,0%-дық нәтиже;

– *қалқанша безінің қатерлі ісігі* (91,1%): Павлодар 74,5% – ел бойынша нашар нәтиже (86,8% – 2021 ж.), Ақмола 75,8%, Абай 81,8%, Ақтөбе 89,5%, Атырау 80,0%, Қарағанды 84,6%, Қостанай 80,6% облыстары мен Шымкент қаласында 84,6%, ел бойынша орташа деңгейден төмен болды;

– *терінің басқа қатерлі ісіктері* (98,2%): Маңғыстау 90,0% (2021 жылғыдай нашар нәтиже 94,3%) облысында төмен болса, Атырау облысында 100%-дық нәтиже. 7 аймақта көрсеткіш республикалық орташадан төмен болды;

Қатерлі ісіктердің басқа түрлерінде бірқатар аймақтарда ерте анықтау көрсеткіштері **республикалық орташадан жоғары немесе біршама төмен**:

– *өңештің қатерлі ісігі* (55,9% – ел бойынша орташа): Шығыс-Қазақстан (77,8% – ел бойынша жақсы нәтиже), Абай, Атырау, Жамбыл, Жетісу, Қостанай, Маңғыстау, Павлодар, Солтүстік-Қазақстан, Түркістан облыстары мен Шымкент қаласында орташадан жоғары болды;

Осы қатарда ең төмен көрсеткіш (30,9%) Алматы қаласында тіркелді;

– *асқазанның қатерлі ісігі* (41,4%): Атырау (60,0% – жақсы нәтиже), Абай, Ақтөбе, Шығыс-Қазақстан, Жетісу, Қызылорда, Маңғыстау, Павлодар, Солтүстік-Қазақстан, Түркістан облыстары мен Астана қаласында жоғары болды;



3.7 кесте

## Катерлі ісіктердің негізгі орналасу түрлері бойынша I- сатысының 2022 жылғы үлес салмағы (%-бен)

Ісіктердің орналасқан жерлері	Аймақтардың ағаулары (облыстар мен қалалар)																			
	ҚР	Абай	Ақмола	Ақтөбе	Алматы	Атырау	Шығыс-Қазақстан	Жамбыл	Жетісу	Батыс-Қазақстан	Қарағанды	Қызылорда	Қостанай	Манғыстау	Павлодар	Солтүстік-Қазақстан	Түркістан	Астана қаласы	Алматы қаласы	Шымкент қаласы
<b>Катерлі ісіктердің барлығы, соның ішінде:</b>	<b>28,9</b>	<b>28,5</b>	<b>23,1</b>	<b>17,4</b>	<b>26,7</b>	<b>17,5</b>	<b>31,6</b>	<b>24,5</b>	<b>30,9</b>	<b>29,7</b>	<b>31,7</b>	<b>32,8</b>	<b>23,9</b>	<b>25,3</b>	<b>30,1</b>	<b>34,2</b>	<b>19,0</b>	<b>33,3</b>	<b>37,6</b>	<b>27,0</b>
Еріннің	46,9	100,0	16,7	60,0	33,3	33,3	18,2	85,7	66,7	71,4	46,7	100,0	9,1	0,0	75,0	71,4	66,7	33,3	100,0	75,0
Тіл, ауыз қуысы мен жұтқыштың, таңдайдың Қапоши саркомасы	10,7	14,3	7,1	0,0	16,0	5,6	3,1	15,8	23,5	10,5	5,7	20,0	3,0	29,4	16,1	23,3	0,0	10,5	21,1	20,0
Сілкей безі (кіші сілкей безінен басқа)	12,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0	12,5	40,0	25,0	14,3	0,0	36,4	0,0	10,0	12,5	37,5
Мұрынжұтқыншақ	1,2	0,0	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Көмейжұтқыншақ	2,7	0,0	8,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,9	0,0	0,0
Өңештің	5,2	5,1	2,6	2,5	4,3	4,4	4,4	2,0	16,2	2,0	7,4	29,9	0,0	7,4	2,6	8,8	1,0	5,7	7,3	0,0
Асқазанның	6,4	4,2	2,5	1,7	2,7	5,6	7,8	2,4	11,8	9,2	7,7	24,8	4,3	7,2	6,7	20,4	1,9	11,6	7,6	2,1
Ток ішектің	8,9	7,7	12,4	6,9	6,7	1,8	5,2	7,8	9,1	11,6	10,9	8,8	19,3	5,9	13,0	12,0	1,6	6,8	6,1	12,0
Тік ішектің	11,5	11,8	9,9	0,0	9,1	8,0	9,7	6,7	17,6	11,4	14,5	26,5	14,8	8,7	13,2	11,1	5,9	17,3	16,8	14,5
Бауырдың	3,8	8,3	11,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,8	3,8	18,6	0,0	3,0	1,5	21,1	3,3	5,6	3,1	9,1
Ұйқы безінің	4,3	10,3	1,4	0,0	1,7	2,6	10,5	0,0	0,0	3,3	9,0	17,0	0,0	4,5	2,2	8,3	7,7	1,4	6,6	0,0
Көмейдің	12,9	11,8	5,9	11,5	4,3	8,3	18,2	36,8	20,0	33,3	9,4	16,7	6,1	7,7	13,3	22,7	0,0	35,7	14,3	0,0
Кенірлектің, ауағамырлардың, өкпенің	8,8	7,9	8,1	3,5	6,0	2,8	10,4	0,0	7,1	14,5	15,0	15,9	5,7	3,4	8,8	18,2	1,3	16,8	9,9	4,6
Сүйек пен буын шеміршектерінің	22,5	16,7	15,4	5,9	33,3	0,0	16,7	0,0	20,0	0,0	25,0	60,0	14,3	42,9	0,0	33,3	23,5	77,8	11,8	0,0
Дәнекер және жұмсақ тіндердің	21,7	15,4	25,0	16,7	21,7	0,0	26,9	6,9	40,0	22,2	34,3	45,0	25,8	16,7	16,7	31,6	4,5	37,5	21,8	20,0
Тері меланомасы	42,1	28,6	10,0	33,3	35,3	25,0	62,5	30,8	0,0	55,6	37,5	100,0	40,0	40,0	64,3	46,2	33,3	33,3	63,6	30,8
Терінің басқа катерлі ісіктері	76,7	88,2	72,9	63,5	76,7	78,6	85,2	89,7	94,2	83,4	82,7	72,1	68,1	88,6	88,3	89,0	79,0	84,5	94,6	85,7
Сүт безінің	30,8	39,5	30,0	23,1	40,1	18,8	30,4	10,6	23,9	41,3	44,7	33,3	24,7	17,3	43,5	33,2	34,0	37,7	27,5	47,4
Жатыр мойнының	38,6	58,8	29,8	25,0	29,1	42,2	42,0	48,6	47,6	47,6	36,7	48,6	36,0	54,2	39,8	61,0	26,8	39,2	59,4	47,1
Жатыр денесінің	67,7	58,7	68,7	84,1	67,9	78,9	92,9	58,0	62,5	80,4	71,3	90,6	63,0	74,2	60,8	51,9	50,0	87,8	80,2	47,7
Аналық жыныс безінің	24,6	21,6	30,0	15,6	39,2	10,3	27,1	29,3	19,4	8,8	22,3	39,4	34,9	20,0	16,3	20,0	20,0	32,5	36,1	12,0
Қуық асты безінің	12,6	3,9	10,6	2,6	6,4	5,6	20,5	23,4	21,4	11,4	11,5	22,2	12,7	0,0	2,7	22,7	0,0	38,8	14,3	3,2
Бүйректің	45,7	60,6	47,1	33,3	52,6	23,1	17,1	57,9	47,1	49,1	63,8	38,1	37,4	60,0	59,5	47,1	37,8	60,7	56,9	28,9
Қуықтың	51,3	40,6	50,0	43,5	66,7	26,3	46,3	51,4	27,8	44,0	58,3	60,0	51,5	60,0	52,8	65,9	26,9	64,0	65,6	56,0
Орталық жүйке жүйесінің	6,3	0,0	5,9	14,0	0,0	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	2,8	20,0	0,0	39,6	8,9	0,0
Қалқанша безінің	65,4	69,7	57,6	47,4	64,1	30,0	50,8	72,3	78,3	77,8	74,4	62,5	61,1	52,8	47,1	91,1	75,0	78,6	84,5	69,2
Лимфа және қан жасау тіндері	10,7	0,0	16,7	0,0	14,0	20,0	12,5	4,8	16,7	5,6	8,6	20,7	31,0	0,0	4,8	8,0	4,7	39,7	2,3	5,4



Қатерлі ісіктердің негізгі орналасу түрлері бойынша I-II сатыларының 2022 жылғы үлес салмағы (%-бен)

Ісіктердің орналасқан жерлері	Аймақтардың атаулары (облыстар мен қалалар)																			
	ҚР	Абай	Ақмола	Ақтөбе	Алматы	Атырау	Шығыс-Қазақстан	Жамбыл	Жетісу	Батыс-Қазақстан	Қарағанды	Қызылорда	Қостанай	Манғыстау	Павлодар	Солтүстік-Қазақстан	Түркістан	Астана қаласы	Алматы қаласы	Шымкент қаласы
<b>Қатерлі ісіктердің барлығы, соның ішінде:</b>	<b>59,2</b>	<b>55,3</b>	<b>48,4</b>	<b>57,6</b>	<b>56,4</b>	<b>62,3</b>	<b>64,1</b>	<b>56,6</b>	<b>61,0</b>	<b>55,7</b>	<b>55,9</b>	<b>57,2</b>	<b>58,8</b>	<b>58,1</b>	<b>65,2</b>	<b>65,1</b>	<b>54,6</b>	<b>60,7</b>	<b>65,5</b>	<b>55,1</b>
Еріннің	86,7	100,0	66,7	90,0	66,7	100,0	72,7	100,0	100,0	100,0	80,0	100,0	72,7	0,0	87,5	100,0	100,0	100,0	100,0	75,0
Тіл, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, тандайдың Капоши саркомасы	56,3	19,0	39,3	83,3	76,0	66,7	53,1	78,9	70,6	42,1	49,1	80,0	27,3	82,4	71,0	63,3	47,1	31,6	63,2	50,0
Сілкей безі (кіші сілкей безінен басқа)	66,7	0,0	50,0	81,8	33,3	100,0	50,0	66,7	80,0	25,0	50,0	80,0	62,5	85,7	57,1	81,8	44,4	50,0	93,8	75,0
Мұрынжұтқыншақ	20,9	0,0	25,0	20,0	0,0	100,0	0,0	25,0	0,0	16,7	14,3	33,3	33,3	50,0	16,7	0,0	30,0	20,0	28,6	0,0
Көмейжұтқыншақ	19,6	16,7	17,4	33,3	0,0	50,0	71,4	0,0	33,3	12,5	0,0	33,3	33,3	57,1	18,2	60,0	16,7	5,9	0,0	12,5
Өңештің	55,9	64,1	48,7	48,1	43,5	66,7	77,8	56,0	64,9	40,8	39,5	55,2	66,7	69,1	65,8	67,6	65,6	52,9	30,9	70,6
Асқазанның	41,4	44,9	32,5	46,6	23,2	60,0	57,4	38,4	51,6	27,5	28,1	52,2	40,3	50,7	53,7	56,6	48,6	45,3	35,2	24,7
Ток ішектің	52,4	61,5	43,4	58,3	48,9	58,9	63,8	57,8	54,5	31,9	54,7	23,5	59,0	47,1	65,9	65,2	54,0	41,4	42,5	58,0
Тік ішектің	68,9	53,9	34,6	76,2	66,2	88,0	71,8	68,9	68,6	59,1	65,7	73,5	72,5	47,8	74,5	76,5	77,9	71,7	78,0	62,9
Бауырдың	20,2	16,7	11,8	13,6	23,4	16,2	10,9	16,9	43,5	19,4	17,7	23,3	21,7	15,2	14,9	52,6	21,1	25,9	24,0	21,8
Ұйқы безінің	27,1	28,2	24,3	14,0	22,0	42,1	21,1	20,3	37,9	30,0	27,0	27,7	40,8	29,5	29,2	36,7	26,9	28,6	24,8	8,9
Көмейдің	47,7	29,4	29,4	88,5	26,1	58,3	40,9	73,7	60,0	66,7	31,3	41,7	39,4	38,5	60,0	81,8	36,4	42,9	28,6	14,3
Кеңірдектің, ауатамырлардың, өкпенің	28,0	25,5	32,0	27,7	19,7	25,7	29,3	17,4	29,4	30,6	26,4	34,1	27,9	30,5	30,4	39,0	15,9	35,0	30,4	15,6
Сүйек пен буын шеміршектерінің	67,1	50,0	38,5	58,8	73,3	66,7	33,3	100,0	40,0	66,7	75,0	86,7	57,1	71,4	75,0	66,7	76,5	77,8	58,8	87,5
Дөңкер және жұмсақ тілдердің	52,3	23,1	50,0	50,0	52,2	55,6	50,0	44,8	53,3	44,4	48,6	60,0	48,4	66,7	58,3	68,4	45,5	45,8	61,8	66,7
Тері меланомасы	83,9	71,4	60,0	55,6	94,1	100,0	93,8	84,6	64,3	100,0	77,1	100,0	83,3	80,0	96,4	84,6	66,7	86,7	95,5	69,2
Терінің басқа қатерлі ісіктері	98,2	98,8	93,2	97,6	99,4	100,0	97,6	96,8	98,2	98,7	98,3	96,7	98,6	90,0	99,6	98,8	95,8	96,9	99,6	99,2
Сүт безінің	86,2	83,5	72,7	84,1	80,6	92,9	88,3	87,6	84,3	90,1	82,4	93,3	80,8	86,4	91,7	84,5	86,0	90,3	89,7	90,2
Жатыр мойнының	88,1	83,8	76,2	85,5	91,0	100,0	93,0	92,9	82,9	85,7	77,2	95,7	84,3	94,0	81,3	90,9	91,3	91,7	89,8	90,4
Жатыр денесінің	84,5	87,0	77,6	90,9	80,4	94,7	95,3	82,0	91,7	84,3	85,0	96,9	79,3	87,1	81,4	71,4	72,5	89,0	89,5	75,0
Аналық жыныс безінің	37,3	35,1	38,0	40,0	41,2	30,8	47,9	36,2	27,8	20,6	37,9	46,5	42,9	35,0	41,3	34,5	31,4	33,8	43,4	18,0
Қуық асты безінің	54,2	60,8	34,8	46,2	48,7	50,0	40,4	54,7	57,1	50,0	54,0	38,9	83,1	38,1	66,4	69,7	24,5	56,7	61,3	12,9
Бүйректің	66,8	78,8	51,8	61,9	67,9	48,7	55,3	77,2	79,4	61,8	71,8	54,8	65,2	66,7	73,0	64,4	60,8	65,4	79,9	65,8
Қуықтың	80,6	78,1	68,8	78,3	80,6	73,7	92,5	91,4	66,7	64,0	79,8	76,0	77,9	90,0	83,0	81,8	76,9	80,0	84,4	76,0
Орталық жүйке жүйесінің	23,3	0,0	8,8	86,0	0,0	7,1	4,0	0,0	0,0	6,3	29,0	0,0	0,0	0,0	72,2	36,0	2,1	41,5	28,6	84,0
Қалқанша безінің	91,1	81,8	75,8	89,5	96,2	80,0	93,2	97,9	100,0	94,4	84,6	95,8	80,6	91,7	74,5	97,8	95,8	92,9	96,3	84,6
Лимфа және қан жасау тіндері	36,8	33,3	44,4	4,9	48,8	30,0	33,3	50,0	58,3	36,1	32,4	37,9	63,8	0,0	54,0	30,0	23,3	48,3	27,3	37,8

Ең төмен деңгей (23,2%) Алматы облысында;

– *тоқ ішек қатерлі ісігі (52,4%)*: Павлодар (65,9% – жақсы нәтиже), Абай, Ақтөбе, Атырау, Шығыс-Қазақстан, Жамбыл, Жетісу, Қарағанды, Қостанай, Павлодар, Солтүстік-Қазақстан, Түркістан облыстары мен Шымкент қаласында жоғары болды;

Ең төмен көрсеткіш (23,5%) Қызылорда облысында;

– *бауырдың қатерлі ісігі (20,2%)*: Солтүстік-Қазақстан (52,6% - жақсы нәтиже), Алматы, Жетісу, Қызылорда, Қостанай, Түркістан облыстары мен Астана, Алматы және Шымкент қалаларында жоғары болды;

Нашар көрсеткіш (11,8 %) Ақмола облысында;

– *ұйқы безі қатерлі ісігі (27,1%)*: Атырау (42,1% – жақсы нәтиже), Абай, Жетісу, Батыс-Қазақстан, Қызылорда, Қостанай, Маңғыстау, Павлодар, Солтүстік-Қазақстан облыстары мен Астана қаласында орташадан жоғары көрсеткіштер;

Төртінші жыл қатарынан ең нашар көрсеткіш Шымкент қаласында (8,9%);

– *көмейжұтқыншақтың қатерлі ісігі (19,6%)*: Шығыс-Қазақстан (71,4% – жақсы нәтиже), Ақтөбе, Атырау, Жетісу, Қызылорда, Қостанай, Солтүстік-Қазақстан облыстарында жоғары көрсеткіштер;

Нашар көрсеткіш (5,9%) Астана қаласында. 5 аймақта: (Алматы, Жамбыл, Қарағанды, Маңғыстау облыстары мен Алматы қаласында) ерте анықтау болмады;

– *кеңірдек, ауатамыр, өкпенің қатерлі ісігі (28,0%)*: Солтүстік-Қазақстан (39,0% – жақсы нәтиже), Ақмола, Шығыс-Қазақстан, Жетісу, Батыс-Қазақстан, Қызылорда, Маңғыстау, Павлодар облыстары мен Астана және Алматы қалаларында жоғарғы көрсеткіштер;

Ең нашар деңгей (15,6%) Шымкент қаласында;

– *сүйек және буын шеміршектері (67,1%)*: Алматы, Атырау, Қарағанды, Қызылорда, Маңғыстау, Павлодар, Түркістан облыстары мен Астана және Шымкент қалаларында жоғарғы көрсеткіштер. 100%-дық ең жақсы нәтиже Жамбыл облысында болды;

Ең төменгі деңгей (33,3%) Шығыс-Қазақстан облысында;

– *дәнекер және жұмсақ тіндер қатерлі ісіктері (52,3%)* Солтүстік-Қазақстан (68,4% – жақсы нәтиже), Атырау, Жетісу, Қызылорда, Маңғыстау, Павлодар облыстары мен Алматы және Шымкент қалаларында ел бойынша орташадан жоғары көрсеткіштер;

Ең төменгі көрсеткіш Абай облысында (23,1%);

– *жатыр денесі қатерлі ісігі (84,5%)*: Қызылорда (96,9% – жақсы нәтиже), Абай, Ақтөбе, Атырау, Шығыс-Қазақстан, Жетісу, Қарағанды, Маңғыстау, Павлодар облыстары мен Астана және Алматы қалаларында жақсы көрсеткіш;

Ең төменгі көрсеткіш (71,4%) Солтүстік-Қазақстан облысында;

– *аналық жыныс безі қатерлі ісігі (37,3%)*: Шығыс-Қазақстан (47,9% – жақсы нәтиже), Ақмола, Ақтөбе, Алматы, Қарағанды, Қызылорда, Қостанай, Маңғыстау, Павлодар облыстары мен Алматы қаласында жоғарғы деңгей;

Нашар көрсеткіш (18,0%) Шымкент қаласында;

– *қуық асты безі қатерлі ісігі (54,2%)*: Қостанай (83,1% – жақсы нәтиже), Абай, Жамбыл, Жетісу, Павлодар, Солтүстік-Қазақстан облыстары мен Астана және Алматы қалаларында жоғарғы көрсеткіштер;

Ең төменгі көрсеткіш (12,9%) Шымкент қаласында;

– *бүйректің қатерлі ісігі (66,8%)*: Алматы қаласында (79,9% – жақсы нәтиже), Алматы, Жамбыл, Жетісу, Қарағанды, Павлодар облыстарында жоғарғы деңгей;

Ең төменгі көрсеткіш (51,8%) Ақмола облысында;

– *қуықтың қатерлі ісігі (80,6%)*: Шығыс-Қазақстан (92,5% – бұл осы қатерлі ісік түріндегі ерте анықтаудың жақсы нәтижесі), Жамбыл, Маңғыстау, Павлодар, Солтүстік-Қазақстан облыстары мен Алматы қаласында орташадан жоғарғы деңгей;

Нашар көрсеткіш (64,0%) Батыс-Қазақстан облысында;

– *қатерлі лимфомалар (36,8%)*: Қостанай (63,8% - жақсы нәтиже), Ақмола, Алматы, Жамбыл, Жетісу, Қызылорда, Павлодар облыстары мен Астана және Шымкент қалаларында жоғары көрсеткіштер. Маңғыстау облысында бірде-бір қатерлі лимфома анықталмады;

Ең төменгі көрсеткіш (4,9%) Ақтөбе облысында;

Жалпы республика бойынша 2022 жылы қатерлі ісікті кеш диагностикалау көрсеткішінің **(IV саты) үлес салмағы** барлық ісік түрлері бойынша 2021 жылдың деңгейінде тұрақтанылды 12,58% (4790 науқас).

IV сатыда диагностикаланған қатерлі ісіктердің жоғары үлесі келесі қатерлі ісіктерде анықталды: ұйқы безі 33,8% (35,6% – 2021 ж.), кеңірдек, ауатамыр, өкпенің 27,5% (27,1%), мұрынжұтқыншақтың 22,1% (8,0%), асқазанның 21,3% (20,9%), қуық асты безінің 19,9% (22,8%), көмейжұтқыншақтың 18,9% (14,7%), тоқ ішектің 17,3% (17,0%), бүйректің 16,8% (16,5%), бауырдың 15,8% (16,6%) қатерлі ісіктерінде **(3.9 кесте)**.

Қатерлі ісіктің IV сатыдағы кеш анықталуының ең жоғарғы көрсеткіштері Ақмола 23,4% – ел бойынша нашар нәтиже (20,3% – 2021 ж.), Қарағанды 17,7% %, Абай 17,2%, Түркістан 16,6% облыстары мен Шымкент 15,8% және Астана 14,0% қалаларында анықталды. Қатерлі ісіктерді кеш анықтаудың ең төмен деңгейі Қызылорда облысында 7,4% (5,3%) тіркелді.

Қатерлі ісіктердің жекелеген формалары бойынша кеш диагностикалаудың IV сатыдағы көрсеткіштері **республикалық орташа көрсеткіштерден жоғары болған аймақтар (асқынудың төмендеуіне қарай)**:

– *ұйқы безі қатерлі ісігі (33,8% жағдай ҚР бойынша)*: Абай 69,2% – ел бойынша нашар нәтиже, Түркістан 51,9% (47,9% – 2021 ж.), Ақмола 48,6% (35,4%), Қарағанды 45,0% (60,9%), Қостанай 36,8% (27,9%), Жамбыл 35,6% (37,1%), Жетісу 34,5% облыстары мен Астана 45,7% (48,4%) және Шымкент 37,9% (25,6%) қалаларында;

Кеш анықтаудың ең төменгі деңгейі сол бұрынғыша 14,9% (9,5%) Қызылорда облысында;

– *кеңірдек, ауатамыр, өкпенің қатерлі ісігі (27,5%)*: Абай 43,6% – ел бойынша нашар нәтиже, Түркістан 43,0% (50,7% – 2021 ж.), Ақмола 36,3% (29,3%), Атырау 34,9% (29,7%), Жетісу 34,9%, Қарағанды 32,9% (31,6%), Қостанай 29,4% (31,9%) облыстары мен Астана 37,9% (40,1%) және Шымкент қалаларында 33,0% (36,0%) орташа көрсеткіштен жоғары болды;

Асқынушылықтың ең төменгі деңгейі Қызылорда облысында 8,3% (11,2%);

– *асқазанның қатерлі ісігі (21,3%)*: Қарағанды 34,7% - нашар нәтиже (38,4% – 2021 ж.), Батыс-Қазақстан 31,3% (22,9%), Ақмола 29,9% (29,8%), Түркістан 27,8% (24,1%), Қостанай 26,3% (21,3%), Жамбыл 23,2% (7,6%) облыстары мен Астана 22,1% (27,0%) қаласында жоғары болды;

Асқынушылықтың ең төменгі деңгейі 8,8% (4,0%) Қызылорда облысында;

– *қуық асты безі қатерлі ісігі (19,9%)*: Қызылорда 50,5% - нашар нәтиже (25,0% – 2021 ж.), Ақмола 48,5% (39,2%), Түркістан 47,2% (71,4%), Ақтөбе 38,5% (31,3%), Маңғыстау 38,1% (40,0%), Абай 27,5%, Қарағанды 21,3% (38,0%) облыстарында және Астана – 25,4% (39,2%), Шымкент – 35,5% (38,2%) қалаларында;

Асқынушылықтың ең төменгі деңгейі, яғни, жақсы нәтиже Шығыс-Қазақстан облысында 12,2% (7,8%);

– *көмейжұтқыншақтың қатерлі ісігі (18,9%)*: Абай 50,0% – ел бойынша нашар нәтиже, Жетісу 33,3%, Қарағанды 33,3% (36,4% - 2021 ж.), Ақмола 30,4% (23,1%), Жамбыл 25,0% (0,0), Алматы 20,0% (20,0%) облыстары мен Астана 35,3% (33,3%) және Алматы 20,0% (0,0) қалаларында жоғары болды;

Қатерлі ісіктердің негізгі орналасу түрлері бойынша IV-сатысының 2022 жылғы үлес салмағы (%-бен)

Ісіктердің орналасқан жерлері	Аймақтардың атаулары (облыстар мен қалалар)																			
	ҚР	Абай	Ақмола	Ақтөбе	Алматы	Атырау	Шығыс-Қазақстан	Жамбыл	Жетісу	Батыс-Қазақстан	Қарағанды	Қызылорда	Қостанай	Манғыстау	Павлодар	Солтүстік-Қазақстан	Түркістан	Астана қаласы	Алматы қаласы	Шымкент қаласы
<b>Қатерлі ісіктердің барлығы, соның ішінде:</b>	<b>12,58</b>	<b>17,2</b>	<b>23,4</b>	<b>9,5</b>	<b>10,6</b>	<b>9,6</b>	<b>8,7</b>	<b>10,1</b>	<b>13,9</b>	<b>13,0</b>	<b>17,7</b>	<b>7,4</b>	<b>12,4</b>	<b>9,7</b>	<b>10,2</b>	<b>11,7</b>	<b>16,6</b>	<b>14,0</b>	<b>8,0</b>	<b>15,8</b>
Еріннің	2,7	0,0	16,7	0,0	33,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Тіл, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, таңдайдың Қапоши саркомасы	16,8	38,1	39,3	0,0	8,0	5,6	21,9	0,0	11,8	15,8	35,8	13,3	12,1	11,8	3,2	13,3	11,8	26,3	10,5	15,0
Сілкей безі (кіші сілкей безінен басқа)	11,4	0,0	33,3	0,0	0,0	0,0	50,0	16,7	20,0	0,0	50,0	0,0	12,5	0,0	0,0	9,1	11,1	10,0	0,0	0,0
Мұрынжұтқыншақ	22,1	100,0	25,0	0,0	40,0	0,0	100,0	0,0	33,3	16,7	57,1	0,0	16,7	50,0	0,0	100,0	10,0	20,0	14,3	14,3
Көмейжұтқыншақ	18,9	50,0	30,4	0,0	20,0	0,0	0,0	25,0	33,3	0,0	33,3	0,0	0,0	0,0	9,1	0,0	16,7	35,3	20,0	12,5
Өңештің	6,2	10,3	10,3	1,3	2,2	4,4	4,4	4,0	8,1	6,1	13,6	1,5	6,3	1,5	7,9	2,9	8,3	11,4	7,3	2,9
Асқазанның	21,3	21,2	29,9	9,7	17,8	8,9	20,6	23,2	21,5	31,3	34,7	8,8	26,3	4,3	14,1	20,4	27,8	22,1	16,0	20,6
Ток ішектің	17,3	23,1	31,0	15,3	15,6	8,9	14,7	4,7	27,3	18,8	28,1	2,9	16,9	17,6	9,4	16,3	22,2	18,0	12,3	20,0
Тік ішектің	13,1	19,7	29,6	7,9	15,6	6,0	8,9	13,3	11,8	12,5	16,9	17,6	14,8	13,0	10,4	11,1	10,3	7,9	10,5	14,5
Бауырдың	15,8	33,3	44,1	5,1	14,9	8,1	8,7	5,1	21,7	13,9	16,5	7,0	21,7	12,1	25,4	21,1	12,2	29,6	5,2	21,8
Ұйқы безінің	33,8	69,2	48,6	32,0	28,8	15,8	33,3	35,6	34,5	23,3	45,0	14,9	36,8	22,7	24,7	21,7	51,9	45,7	21,5	37,8
Көмейдің	12,1	41,2	17,6	0,0	4,3	0,0	13,6	0,0	13,3	0,0	40,6	0,0	15,2	0,0	3,3	9,1	18,2	35,7	0,0	0,0
Кеңірдектің, ауағамырлардың, өкпенің	27,5	43,6	36,3	21,4	20,8	34,9	17,8	19,2	34,9	23,1	32,9	8,3	29,4	25,4	25,4	16,6	43,0	37,9	20,6	33,0
Сүйек пен буын шеміршектерінің	11,6	16,7	46,2	5,9	6,7	0,0	16,7	0,0	20,0	33,3	0,0	6,7	28,6	14,3	0,0	16,7	5,9	11,1	5,9	0,0
Дәнекер және жұмсақ тіндердің	14,5	23,1	25,0	0,0	4,3	11,1	7,7	24,1	13,3	11,1	28,6	15,0	6,5	0,0	16,7	5,3	13,6	25,0	12,7	20,0
Тері меланомасы	7,5	21,4	30,0	11,1	5,9	0,0	0,0	7,7	21,4	0,0	8,3	0,0	10,0	20,0	0,0	0,0	11,1	6,7	2,3	7,7
Терінің басқа қатерлі ісіктері	0,4	0,6	1,5	0,0	0,6	0,0	1,1	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	2,1	0,1	0,8
Сүт безінің	5,1	5,0	10,3	6,7	7,2	5,8	7,7	2,9	3,8	2,8	5,4	5,8	5,5	10,0	2,2	5,3	5,1	2,5	3,6	5,2
Жатыр мойнының	2,7	1,5	4,8	0,0	3,7	0,0	1,0	2,9	6,1	0,0	5,1	0,0	4,5	1,2	2,3	3,9	0,8	1,7	3,6	3,8
Жатыр денесінің	4,3	4,3	10,4	2,3	3,6	0,0	1,2	0,0	4,2	3,9	6,9	3,1	3,3	3,2	5,2	5,2	5,0	2,4	2,3	13,6
Аналық жыныс безінің	7,8	10,8	8,0	2,2	5,9	0,0	2,1	5,2	5,6	8,8	12,6	4,2	12,7	5,0	11,3	23,6	4,3	10,4	4,2	10,0
Қуық асты безінің	19,9	27,5	48,5	38,5	11,5	11,1	1,2	14,1	38,1	25,0	21,3	50,0	7,6	38,1	8,0	15,2	47,2	25,4	19,4	35,5
Бүйректің	16,8	15,2	34,1	14,3	17,9	10,3	7,9	14,0	8,8	23,6	15,4	16,7	23,5	10,0	13,5	14,9	25,7	16,8	11,5	15,8
Қуықтың	7,6	6,3	18,8	4,3	8,3	10,5	1,5	2,9	22,2	16,0	9,5	4,0	8,8	0,0	9,4	2,3	0,0	14,0	4,2	12,0
Орталық жүйке жүйесінің	3,8	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	35,5	0,0	0,0	0,0	5,6	0,0	4,3	1,9	0,9	4,0
Қалқанша безінің	4,4	12,1	9,1	2,6	0,0	20,0	5,1	2,1	0,0	0,0	9,0	0,0	5,6	0,0	15,7	2,2	0,0	1,0	3,2	15,4
Лимфа және қан жасау тіндері	7,0	25,0	11,1	0,0	14,0	0,0	2,1	9,5	16,7	8,3	4,8	0,0	1,7	5,3	9,5	4,0	2,3	3,4	9,4	16,2



8 аймақта бұндай жағдайлар тіркелмеді. Асқынушылықтың ең төменгі деңгейі 9,1% Павлодар (16,7% ) облысында;

– *тоқ ішек қатерлі ісігі (17,0%)*: Ақмола 31,0% – нашар нәтиже (20,3% – 2021 ж.), Жетісу 27,3%, Абай 23,1%, Түркістан 22,2% (29,1%), Қарағанды 28,1% (28,6%), Батыс-Қазақстан 18,8% (8,2%), Маңғыстау 17,6% (19,4%) облыстары мен Астана 18,0% (22,9%) және Шымкент қалаларында 20,0% (22,7%);

Асқынушылықтың ең төменгі деңгейі Қызылорда облысында (2,9);

– *бүйректің қатерлі ісігі (16,8%)*: – Ақмола 34,1% – нашар нәтиже (28,9% – 2021 ж.), Түркістан 25,7% (15,7%), Батыс-Қазақстан 23,6% (13,3%), Қостанай 23,5% (20,7%), Алматы 17,9% (14,8%) облыстарында ел бойынша орташадан жоғары болды;

Асқынушылықтың ең төменгі деңгейі Жетісу облысында (8,8%);

– *бауырдың (15,8%)*: Ақмола 44,1%, тұрақты түрде алтыншы жыл нашар нәтиже (35,6% – 2017 ж., 34,8% – 2018 ж., 33,3% – 2019 ж., 38,9% – 2020 ж., 61,1% – 2021 ж.), Абай 33,3%, Павлодар 25,4% (27,7%), Жетісу 21,7%, Қостанай 21,7% (4,8%), Солтүстік-Қазақстан 21,1% (38,9%), Қарағанды 16,5% (19,4%) облыстары мен Астана 29,6% (17,0%) және Шымкент қалаларында 21,8% (21,3%);

Асқынушылықтың ең төменгі деңгейі 5,1% Ақтөбе облысы (10,4%) мен Жамбыл (9,0%) облысында;

– *сілекей безі қатерлі ісігі (11,4%)*: Шығыс-Қазақстан мен Қарағанды облыстарында 50,0%-дан, нашар нәтиже (14,3% – 2021 ж., соған сәйкес 42,9%), Ақмола 33,3% (33,3%), Жетісу 20,0%, Жамбыл 16,7% (0,0), Қостанай 12,5% (22,2%) облыстарында жоғары;

10 аймақта бұндай жағдайлар анықталмады. Асқынушылықтың ең төменгі деңгейі 9,1% Солтүстік-Қазақстан облысында (0,0%);

Қатерлі ісіктердің (IV саты) **көрнекі түрлеріндегі** үлес салмағы келесі аймақтарда жоғары болды (**3.9 кесте**):

– *тілдің, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың қатерлі ісіктері (16,8% ҚР бойынша)*: Абай 38,1% – нашар нәтиже, Ақмола 39,3% (31,0% – 2021 ж.), Қарағанды 35,8% (42,9%) облыстары мен Астана қаласында 26,3% (21,4%);

Ақтөбе, Жамбыл облыстарында асқынған жағдайлар болмады, бұл асқынған ісік түрінің ең төмені, 2021 жылғыдай Павлодар облысында 3,2% (2,6%);

– *тік ішек қатерлі ісігі (13,1% жағдай)*: Ақмола 29,6% – нашар нәтиже (19,4% – 2021 ж.), Абай 19,7%, Қызылорда 17,6% (9,1%), Қарағанды 16,9% (28,4%), Алматы 15,6% (17,0%), Қостанай 14,8% (11,1%), Жамбыл 13,3% (13,6%) облыстары мен Шымкент қаласында 14,5% (12,5%);

Асқынушылықтың ең төменгі деңгейі Атырау облысында 6,0% (12,5%);

– *тері меланомасында (7,5%)*: нашар нәтиже Ақмола облысында 30,0% (14,3% – 2021 ж.), Абай және Жетісу облыстарында 21,4%-дан, орташадан жоғары, Маңғыстау 20,0% (9,1%), Ақтөбе 11,1% (0,0), Түркістан 11,1% (0,0), Қостанай 10,0% (3,1%), Қарағанды 8,3% (4,7%), Жамбыл 7,7% (0,0) облыстары мен Шымкент қаласында 7,7% (14,3%);

6 аймақта асқынған жағдайлар болмады, асқынушылықтың ең төменгі деңгейі Алматы қаласында 2,3% (10,0%);

– *сүт безі қатерлі ісіктері (5,1%)*: Ақмола 10,3% – 2021 жылғыдай нашар нәтиже (9,3%), Маңғыстау 10,0% (7,9%), Шығыс-Қазақстан 7,7% (6,1%), Алматы 7,2% (8,2%), Ақтөбе 6,7% (3,7%), Атырау 5,8% (8,7%), Қызылорда 5,8% (3,4%), Қостанай 5,5% (4,7%), Қарағанды 5,4% (6,2%), Солтүстік-Қазақстан 5,3% (3,4%) облыстары мен Шымкент қаласында 5,2% (4,1%) орташадан жоғары болды;

Бұл ісіктің асқынған түрінің ең төмені Жамбыл облысында 2,9% (2,3%);

– *қалқанша безі қатерлі ісігі (4,4%)*: Атырау 20,0% – нашар нәтиже (0,0 – 2021 ж.), Павлодар 15,7% (7,9%), Абай 12,1%, Ақмола 9,1% (10,7%), Қарағанды 9,0% (3,0%), Қостанай 5,6% (8,3%),



Шығыс-Қазақстан 5,1% (6,4%) облыстары мен Шымкент қаласында 15,4% (0,0) көрсеткіштер орташадан жоғары болды;

6 аймақта асқынған жағдайлар болмады, асқынушылықтың ең төменгі деңгейі Астана 1,0% (5,1%) қаласында.

– *жатыр мойны қатерлі ісігі (2,7%)*: Жетісу 6,1% – ең нашар нәтиже, Қарағанды 5,1% (5,6% – 2021 ж.), Ақмола 4,8% (2,3%), Қостанай 4,5% (4,4%), Солтүстік-Қазақстан 3,9% (7,4%), Алматы 3,7% (5,1%), Жамбыл 2,9% (0,0) облыстары мен Алматы 3,6% және (1,8%) Шымкент 3,8% (5,9%) қалаларында ел бойынша орташадан жоғары болды;

3 аймақта асқынған жағдайлар тіркелмеді. Асқынушылықтың ең төменгі деңгейі Шығыс-Қазақстан 1,0% (0,7%) облысында;

*еріннің қатерлі ісігі (2,7%)*: 19 аймақтың 16-да асқынған жағдайлар тіркелмеді; ең нашар нәтиже Алматы облысында 33,3% (0,0 – 2021 ж.), ел бойынша орташадан жоғарылары Ақмола 16,7% (0,0) және Қостанай 9,1% (0,0) облыстарында;

– *терінің басқа қатерлі ісіктері (0,4%)*: ең нашар нәтиже, бұрынғыша Астана қаласында 2,1% (0,9% – 2021 ж.), Ақмола 1,5% (0,9%), Шығыс-Қазақстан 1,1% (0,2%), Абай 0,6%, Алматы 0,6% (0,3%), Жамбыл 0,6% (0,0), Солтүстік-Қазақстан 0,6% (0,0) облыстары мен Шымкент 0,8% (0,0) қаласында орташадан жоғары болды;

10 аймақта асқынған жағдайлар болмады, асқынушылықтың ең төменгі деңгейі 0,1% – Алматы қаласында (0,4%);

Аймақтар бойынша мәліметтерді талдау, **(IV сатыдағы) қатерлі ісіктерді кеш диагностика-лаудың** көрсеткіші республикалық орташа көрсеткіштен келесі ісік түрлерінде жоғары екендігін анықтады:

– *Абай облысында – 27 ҚІ-тің ішіндегі 18-де*: тілдің, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, мұрынжұтқыншақтың, көмейжұтқыншақтың, өңештің, тоқ ішектің, тік ішектің, бауырдың, ұйқы безі, көмей, кеңірдек, ауатамыр, өкпенің, сүйек және буын шеміршектері, дәнекер және жұмсақ тіндер, тері меланомасында, терінің басқа ҚІ-де, аналық жыныс безі, қуық асты безі, қалқанша безі қатерлі ісіктерінде және қатерлі лимфомаларда. 3 ісіктің түрінде асқынған жағдайлар тіркелмеді;

– *Ақмола облысында – 27 ҚІ-тің ішіндегі 26-да (27-нің 21-де – 2021 ж.)*: тілдің, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, сілекей безі, мұрынжұтқыншақтың, көмейжұтқыншақтың, өңештің, асқазанның, тоқ ішектің, тік ішектің, бауырдың, ұйқы безі, көмей, кеңірдек, ауатамыр, өкпенің, сүйек және буын шеміршектері, тері меланомасында, терінің басқа ҚІ-де, сүт безі, жатыр мойны мен денесінің, аналық жыныс безі, қуық асты безі, бүйректің, қуықтың, қалқанша безінің қатерлі ісіктерінде және қатерлі лимфомаларда. 1 ісіктің түрінде асқынған жағдайлар тіркелмеді;

– *Ақтөбе облысында – 27 ҚІ-тің ішіндегі 3-де (27-нің 4-де – 2021 ж.)*: тері меланомасында, сүт безінің, қуық асты безінің қатерлі ісіктерінде. 10 ісіктің түрінде асқынған жағдайлар тіркелмеді;

– *Алматы облысында – 27 ҚІ-тің ішіндегі 10-да (27-нің 16-да – 2021 ж.)*: еріннің, мұрынжұтқыншақтың, көмейжұтқыншақтың, тік ішектің, терінің басқа ҚІ-де, сүт безі, жатыр мойнының, бүйректің, қуықтың қатерлі ісіктері мен қатерлі лимфомаларда. 3 ісіктің түрінде асқынған жағдайлар тіркелмеді;

– *Атырау облысында – 27 ҚІ-тің ішіндегі 4-де (27-нің 6-да)*: кеңірдек, ауатамыр, өкпенің, сүт безі, қуықтың, қалқанша безінің қатерлі ісіктерінде. 13 ісіктің түрінде асқынған жағдайлар тіркелмеді;

– *Шығыс-Қазақстан облысында – 27 ҚІ-тің ішіндегі 8-де (27-нің 16-да)*: тілдің, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, сілекей безі, мұрынжұтқыншақтың, көмейдің, сүйек және буын шеміршектері, терінің басқа ҚІ-де, сүт безі, қалқанша безі қатерлі ісіктерінде. 4 ісіктің түрінде асқынған жағдайлар тіркелмеді;

– *Жамбыл облысында* – **27 ҚІ-тің ішіндегі 9-да** (27-нің 5-де): сілекей безі, көмейжұтқыншақтың, асқазанның, тік ішектің, ұйқы безі, дәнекер және жұмсақ тіндер, тері меланомасында, жатыр мойнының қатерлі ісіктері мен қатерлі лимфомаларда. 6 ісіктің түрінде асқынған жағдайлар тіркелмеді;

– *Жетісу облысында* – **27 ҚІ-тің ішіндегі 18-де**: сілекей безі, мұрынжұтқыншақтың, көмейжұтқыншақтың, өңештің, асқазанның, тоқ ішектің, бауырдың, ұйқы безінің, көмей, кеңірдек, ауатамыр, өкпенің, сүйек және буын шеміршектері, дәнекер және жұмсақ тіндер, тері меланомасында, терінің басқа ҚІ-де, жатыр мойнының, қуық асты безі, қуықтың қатерлі ісіктері мен қатерлі лимфомаларда. 3 ісіктің түрінде асқынған жағдайлар тіркелмеді;

– *Батыс-Қазақстан* – **27 ҚІ-тің ішіндегі 8-де** (27-нің 7-де): асқазанның, тоқ ішектің, сүйек және буын шеміршектері, қуық асты безінің, бүйректің, қуықтың қатерлі ісіктері мен қатерлі лимфомаларда. 9 ісіктің түрінде асқынған жағдайлар тіркелмеді;

– *Қарағанды облысында* – **27 ҚІ-тің ішіндегі 23-де** (27-нің 22-де): тілдің, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, сілекей безі, мұрынжұтқыншақтың, көмейжұтқыншақтың, өңештің, асқазанның, тоқ және тік ішектердің, бауырдың, ұйқы безі, көмей, кеңірдек, ауатамыр, өкпенің, сүйек және буын шеміршектері, тері меланомасында, сүт безі, жатыр мойны мен денесінің, аналық жыныс безі, қуық асты безінің, бүйректің, қуықтың, орталық жүйке жүйесінің, қалқанша безінің қатерлі ісіктерінде. 3 ісік түрінде асқынған жағдайлар тіркелмеді.

– *Қызылорда облысында* – **27 ҚІ-тің ішіндегі 4-де** (27-нің 3-де): тік ішектің, дәнекер және жұмсақ тіндер, сүт безінің, қуық асты безінің қатерлі ісіктерінде. 11 ісіктің түрінде асқынған жағдайлар тіркелмеді;

– *Қостанай облысында* – **27 ҚІ-тің ішіндегі 15 -де** (27-нің 9-да): еріннің, сілекей безі, өңештің, асқазанның, тік ішектің, бауырдың, кеңірдек, ауатамыр, өкпенің, сүйек және буын шеміршектері, тері меланомасында, сүт безі, жатыр мойны, аналық жыныс безі, бүйректің, қуықтың, қалқанша безінің қатерлі ісіктерінде. 3 ісіктің түрінде асқынған жағдайлар тіркелмеді;

– *Маңғыстау облысында* – **27 ҚІ-тің ішіндегі 6 -да** (27-нің 8-де): мұрынжұтқыншақтың, тоқ ішектің, сүйек және буын шеміршектері, тері меланомасында, сүт безінің, қуық асты безінің қатерлі ісіктерінде. 9 ісіктің түрінде асқынған жағдайлар тіркелмеді;

– *Павлодар облысында* – **27 ҚІ-тің ішіндегі 9-да** (27-нің 11-де): өңештің, бауырдың, сүйек және буын шеміршектері, жатыр денесінің, аналық жыныс безінің, қуықтың, орталық жүйке жүйесінің, қалқанша безінің қатерлі ісіктері мен қатерлі лимфомаларда. 6 ісіктің түрінде асқынған жағдайлар тіркелмеді;

– *Солтүстік-Қазақстан облысында* – **27 ҚІ-тің ішіндегі 8-де** (27-нің 10-да): мұрынжұтқыншақтың, бауырдың, сүйек және буын шеміршектері, терінің басқа ҚІ-де, сүт безі, жатыр мойны мен денесінің, аналық жыныс безінің қатерлі ісіктерінде. 5 ісіктің түрінде асқынған жағдайлар тіркелмеді;

– *Түркістан облысында* – **27 ҚІ-тің ішіндегі 11-де** (27-нің 16-да): өңештің, асқазанның, тоқ ішектің, ұйқы безі, көмей, кеңірдек, ауатамыр, өкпенің, тері меланомасында, жатыр мойнының, қуық асты безі, бүйректің, орталық жүйке жүйесінің қатерлі ісіктерінде. 4 ісіктің түрінде асқынған жағдайлар тіркелмеді;

– *Астана қаласы* - **27 ҚІ-тің ішіндегі 14 -де** (27-нің 17-де): тілдің, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, көмейжұтқыншақтың, өңештің, асқазанның, тоқ ішектің, бауырдың, ұйқы безінің, көмейдің, кеңірдек, ауатамыр, өкпенің, дәнекер және жұмсақ тіндер, терінің басқа қатерлі ісіктері, аналық жыныс безі, қуық асты безінің, қуықтың қатерлі ісіктерінде. 1 ісіктің түрінде асқынған жағдайлар тіркелмеді;

– *Алматы қаласында* – **27 ҚІ-тің ішіндегі 3-де** (27-нің 3-де): көмейжұтқыншақтың,, өңештің, жатыр мойнының қатерлі ісіктерінде. 3 ісіктің түрінде асқынған жағдайлар тіркелмеді;

– *Шымкент қаласында* – **27 ҚІ-тің ішіндегі 17-де** (27-нің 15-де): тоқ ішектің, тік ішектің, бауырдың, ұйқы безінің, кеңірдек, ауатамыр, өкпенің, дәнекер және жұмсақ тіндер, тері меланомасы, терінің басқа қатерлі ісіктерінде, сүт безінің, жатыр мойны мен денесінің, аналық жыныс безінің, қуық асты безінің, қуықтың, орталық жүйке жүйесі, қалқанша безінің қатерлі ісіктері мен қатерлі лимфомаларда. 4 ісіктің түрінде асқынған жағдайлар тіркелмеді (**3.9 кесте**).

Қорытындылай келе, қатерлі ісіктердің асқынушылығының жоғары деңгейі болған ісік түрлерінің азы (үдеуіне қарай):

– **Ақтөбе облысында** (27 ісіктің 3-де және 10 ісік түрінде асқынған жағдайлар тіркелмеді);

– **Алматы қаласында** (27 ісіктің 3-де және 10 ісік түрінде асқынған жағдайлар тіркелмеді);

– **Атырау облысында** (4 және 13 ісік түрінде тіркелмеді);

– **Қызылорда облысында** (4 және 11 ісік түрінде тіркелмеді);

– **Маңғыстау облысында** (6 және 9 ісік түрінде тіркелмеді);

– **Батыс-Қазақстан облысында** (8 және 9 ісік түрінде тіркелмеді);

– **Солтүстік-Қазақстан облысында** (8 және 5 ісік түрінде тіркелмеді);

– **Шығыс-Қазақстан облысында** (8 және 3 ісік түрінде тіркелмеді);

– **Жамбыл облысында** (9 және 8 ісік түрінде тіркелмеді);

– **Павлодар облысында** (9 және 6 ісік түрінде тіркелмеді);

– **Алматы облысында** (10 және 3 ісік түрінде тіркелмеді).

Қатерлі ісіктердің асқынушылығының жоғары деңгейі болған ісік түрлерінің **көбі** (үдеуіне қарай).

– **Түркістан облысында** (11 және 6 ісік түрінде тіркелмеді);

– **Астана қаласында** (14 және 1 ісік түрінде тіркелмеді);

– **Қостанай облысында** (15 және 3 ісік түрінде тіркелмеді);

– **Шымкент қаласында** (17 және 4 ісік түрінде тіркелмеді);

– **Абай облысында** (18 және 3 ісік түрінде тіркелмеді);

– **Жетісу облысында** (18 және 3 ісік түрінде тіркелмеді);

– **Қарағанды облысында** (23 және 1 ісік түрінде тіркелмеді);

– **Ақмола облысында** (26 және 1 ісік түрінде тіркелмеді) – ел бойынша ең нашар нәтиже.

2021 жылмен салыстырғанда, 2022 жылы қатерлі ісіктердің асқынушылығының жағдайы бұрынғыша 7 аймақта нашарлады:

– Қызылорда облысы – асқынушылық көрсеткіші республикалық орташа деңгейден 3-тен 4-ке дейін жоғары (4 – 2021 ж.),

– Жамбыл облысында 5-тен 9-ға дейін (7),

– Батыс-Қазақстан облысында 7-ден 8-ге дейін (14),

– Қостанай облысында 9-дан 15-ке дейін (12),

– Шымкент қаласында 15-тен 17-ге дейін (12),

– Қарағанды облысында 22-ден 23-ке дейін (23),

– Ақмола облысында 21-ден 26-ға дейін (18).

Қатерлі ісіктердің көрнекі түрлерінің ішінде ағымды жылы ісіктің негізгі 7 түрінің үлес салмақтары кеш анықтаудың (III-IV сатыдағы) көрінісін анықтады және де жалпы алғанда 14,2%-ды (15,6% – 2021 ж.) құрады. Ауыз қуысы мен жұтқыншақтың 52,1% (49,0%) – ең асқынған ісік түрі, тік ішектің 31,1% (33,5%), сүт безінің 13,8% (14,9%), еріннің 13,3% (9,5%), жатыр мойнының 11,9% (15,4%), қалқанша безінің 8,9% (10,0%), терінің басқа қатерлі ісіктерінің 1,57% (1,64%), яғни, осы аталған ісік түрлерінің көпшілігі бойынша асқыну көрсеткішінің төмендеуі қамтамасыз етілді (**3.10 кесте**).

## Аймақтар бойынша қатерлі ісіктердің негізгі көрнекі орналау түрлері бойынша ІІІ-ІV-сатыларының үлес салмағы (%-бен)

Аймақтардың атаулары (облыстар мен қалалар)	Ісіктердің орналасқан жерлері:													
	ерін		ауыз қуысы мен жұтқыншақ		тік ішек		терінің басқа қатерлі ісіктері		сүт безі		жатыр мойыны		қалқанша без	
	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.
Қазақстан Республикасы	9,5	13,3	49,0	52,1	33,5	31,1	1,64	1,57	14,9	13,8	15,4	11,9	10,0	8,9
Абай	14,3	0,0	57,1	82,8	30,6	46,1	2,6	1,2	13,7	16,5	12,8	16,2	9,1	18,2
Ақмола	8,3	33,3	54,3	68,9	55,9	65,4	5,3	6,8	30,1	27,3	26,4	23,8	21,4	24,2
Ақтөбе	20,0	10,0	45,2	27,9	30,6	23,8	4,0	1,6	16,5	15,9	9,6	14,5	19,4	10,5
Алматы	0,0	33,3	60,0	53,5	36,6	33,8	1,0	0,6	19,0	19,4	7,4	9,0	6,3	3,8
Атырау	0,0	0,0	11,1	33,3	17,5	12,0	0,0	0,0	9,6	7,1	0,0	0,0	0,0	20,0
Шығыс -Қазақстан	0,0	27,3	56,9	45,7	30,8	28,2	0,6	1,6	12,7	11,7	8,2	7,0	16,1	6,8
Жамбыл	14,3	0,0	29,8	39,4	33,9	31,1	1,7	3,2	12,7	12,4	1,5	7,1	4,2	2,1
Жетісу	25,0	0,0	52,2	39,3	34,1	31,4	0,8	1,8	19,1	15,7	24,2	17,1	13,3	0,0
Батыс -Қазақстан	0,0	0,0	67,5	70,3	25,4	40,9	0,8	1,3	10,7	9,9	32,4	14,3	24,0	5,6
Қарағанды	28,6	20,0	69,4	59,7	46,5	34,3	1,4	1,4	19,1	17,6	35,2	22,8	7,6	15,4
Қызылорда	0,0	0,0	25,0	30,8	15,9	26,5	5,6	3,3	5,0	6,7	11,8	4,3	0,0	4,2
Қостанай	7,7	27,3	74,1	63,0	25,9	27,5	1,9	1,4	19,3	19,2	15,6	14,6	16,7	19,4
Маңғыстау	0,0	0,0	33,3	25,0	38,1	52,2	5,7	10,0	29,1	13,6	20,8	6,0	35,7	8,3
Павлодар	0,0	12,5	30,0	47,3	31,3	25,5	0,7	0,4	8,8	8,3	20,8	18,8	13,2	25,5
Солтүстік -Қазақстан	20,0	0,0	44,4	35,4	29,5	23,5	3,4	1,2	11,3	15,5	11,1	9,1	14,3	2,2
Түркістан	0,0	0,0	56,8	61,9	26,8	22,1	3,5	2,1	21,8	14,0	12,1	8,7	10,0	4,2
Астана қаласы	0,0	0,0	53,7	74,5	29,2	28,3	2,8	3,1	13,0	9,5	12,9	8,3	7,7	7,1
Алматы қаласы	0,0	0,0	37,5	42,3	34,0	22,0	0,4	0,3	9,8	10,3	10,1	10,2	2,5	3,7
Шымкент қаласы	0,0	25,0	60,7	60,5	42,9	37,1	1,6	0,8	9,5	9,8	12,9	9,6	3,6	15,4



*Ауыз қуысы мен жұтқыншақтың қатерлі ісігінде* асқынушылықтың (III-IV сатыдағы) республикалық орташасы 52,1% (49,9) болған жағдайда, аса жоғары асқынушылық Абай облысында 82,8% – ел бойынша нашар нәтиже, Батыс-Қазақстан 70,3% (67,5% – 2021 ж.), Ақмола 68,9% (54,3%), Қостанай 63,0% (74,1%), Түркістан 61,9% (56,8%), Қарағанды 59,7% (69,4%), Алматы 53,5% (56,9%) облыстары мен Астана 74,5% (53,7%) және Шымкент 60,5% (60,7%) қалаларында орташадан жоғары болды. Бұл ісік түрінің төменгі деңгейдегі асқынушылығы Маңғыстау облысында 25,0% (33,3%).

*Тік ішек қатерлі ісігінде* асқынушылықтың республикалық орташасының 31,1%-ы деңгейінен жоғары көрсеткіштер Ақмола 65,4% (55,9% – 2021 ж.) – ел бойынша нашар нәтиже, Маңғыстау 52,2% (38,1%), Абай 46,1% (30,6%), Батыс-Қазақстан 40,9% (25,4%), Қарағанды 34,3% (46,5%), Алматы 33,8% (35,7%), Жетісу 31,4% (34,1%) облыстары мен Шымкент 37,1% (42,9%) қаласында. Ең төменгі деңгейдегі асқынушылығы Атырау облысында 12,0% (17,5%).

*Сүт безі қатерлі ісігінде* республикалық орташадан 13,8%-дан (14,9%-2021 ж.) жоғарылары Ақмола 27,3% (30,1% - 2021 ж.) – нашар нәтиже, Алматы 19,4% (19,0%), Қостанай 19,2% (19,3%), Қарағанды 17,6% (19,1%), Абай 16,5% (13,7%), Ақтөбе 15,9% (16,5%), Жетісу 15,7% (19,1%), Солтүстік-Қазақстан 15,5% (11,3%), Түркістан 14,0% (21,8%) облыстарында асқынушылық. Сүт безі қатерлі ісігінің ең төменгі деңгейдегі асқынушылығы 6,7% соңғы төрт жыл ішінде Қызылорда (5,0%) облысында тіркелді. Атырау облысында ісіктің асқынған түрінде жағдайлар тіркелмеді.

*Еріннің қатерлі ісігінде республика бойынша орташадан* (13,3%) жоғарғы III-IV сатыдағы асқынушылық Ақмола және Алматы облыстарында 33,3%-дан (8,3% және 0,0 сәйкес – 2021 ж.) – нашар нәтиже, Шығыс-Қазақстан және Қостанай облыстарында 27,3%-дан (0,0 и 7,7%), Қарағанды 20,0% (28,6%) облыстары мен Шымкент 25,0% (0,0) қаласында. 11 аймақта асқынған жағдайлар тіркелмеді.

*Жатыр мойны қатерлі ісігінде республика бойынша орташа деңгейден* 11,9%-дан (15,4%) жоғарғы көрсеткіштер Ақмола 23,8% (26,4% -2021 ж.) – нашар нәтиже, Қарағанды 22,8% (35,2%), Павлодар 18,8% (20,8%), Жетісу 17,1% (24,2%), Абай 16,2% (12,8%), Қостанай 14,6% (15,6%), Ақтөбе 14,5% (9,6%), Батыс-Қазақстан 14,3% (32,4%) облыстарында. Ең төменгі деңгейдегі асқынушылық Маңғыстау облысында 6,0% (20,8%).

*Қалқанша безінің қатерлі ісігінде республика бойынша орташа көрсеткіштен* – 8,9%-дан (13,2% – 2021 ж.) жоғары асқынушылығы Павлодар 25,5% (13,2% – 2021 ж.) – нашар нәтиже, Ақмола 24,2% (21,4%), Атырау 20,0% (0,0), Қостанай 19,4% (16,7%), Абай 18,2% (9,1%), Қарағанды 15,4% (7,6%), Ақтөбе 10,5% (19,4%) облыстары мен Шымкент қаласында 15,4% (3,6%). Ең төменгі деңгейдегі асқынушылық Жамбыл облысында 2,1% (4,2%). Жетісу облысында асқынған жағдайлар тіркелмеді.

*Терінің қатерлі ісігінде* III-IV сатылардың үлес салмағының республикалық орташа мән-дерден 1,57%-дан жоғарғылары бұрынғыша Маңғыстау облысында 10,0% (5,7% – 2021 ж.) – нашар нәтиже, Ақмола 6,8% (5,3%), Қызылорда 3,3% (5,6), Жамбыл 3,2% (1,7%), Түркістан 2,1% (3,5%), Жетісу 1,8% (0,8%) облыстары мен Астана 3,1% (2,8%) қаласында тіркелді. Атырау облысында бұндай жағдайлар тіркелмеді. Ең төменгі асқынушылық Алматы қаласында 0,3% (0,4%).

### 3.5 Қатерлі ісікке шалдыққан науқастардың арнайы еммен қамтылуы

2022 жылы еліміздің онкологиялық ұйымдарына қатерлі ісік салдарынан жатқызылған науқастардың жалпы саны алдыңғы жылдың деңгейіне қарағанда 15,2%-дық (+4,4%) өсу қарқынымен 101 095 (87 764 – 2021 ж.) жағдайды құрады (**4.3 кесте**), бұл онкологиялық науқастардың контингент санының өсуіне, онкологиялық көмектің стандартталуы, паллиативті және қалпына келтіру қызметінің дамуының арқасында болды.



Қатерлі ісік диагнозымен алғаш рет есепке алынған науқастардың 33 971-і (31 292 – 2021 ж.) арнайы ісікке қарсы ем алуға тиісті болды, жыл бойына 31 276 науқас немесе 92,1% (28 589 немесе 91,4%) еммен қамтылды, қамту көрсеткіші өсуде.

Олардың 18 550-і немесе 58,0%-ы (16 445-і немесе 52,6%-ы) емді жыл ішінде алып бітті, ал 12 276-ы немесе 40,7%-ды науқас арнайы ем алуды аяқтамады (12 144-і немесе 35,9%-ы (**3.11, 3.12 кестелер**)). Қалған 2695 науқасқа немесе 7,9%-дық (2703, 8,6%) арнайы ем алуға жатпайтын науқастарға паллиативті көмек көрсетілді.

Алғаш рет есепке алынған қатерлі ісікпен ауыратын науқастарға көрсетілетін ісікке қарсы арнайы ем келесі әдістерден тұрды (4,4%-дан 5,1%-ды құраған амбулаторлы емді қоспағанда): хирургиялық 32,2%-дық ауқыммен (33,1% – 2021ж.), кешендік 30,0% (30,2%), сәулелік 8,0% (9,9%), дәрілік 13,9% (10,3%), күрделі 8,0% (9,0%) және химиосәулелік 2,7% (3,1%) (**3.11 кесте**).

*Хирургиялық емдеу әдісі* алғаш рет есепке алынған науқастардың (14 жасқа дейінгі балаларды қоспағанда) барлық қатерлі ісіктерін емдеуде 32,2%-дық (33,1% – 2021 ж.), ауқыммен ең пайдаланатын ем болып қалып отыр, ал қалқанша безі 87,8% (87,1%), бүйрек 83,9% (86,0%), тері меланомасы 64,5% (66,4%), терінің басқа қатерлі ісіктерінде 45,2% (40,6%), еріннің 41,0% (30,5%), жатыр денесі 39,3% (39,4%), жатыр мойны 25,6% (29,3%) қуық асты безі 24,0% (26,2%) қатерлі ісіктерінде негізгі емдеу түрі болып табылады.

*Кешендік әдіс* ісіктер қосындысы бойынша 30,0%-дық ауқымды құрады, ал 14 жасқа дейінгі балаларда 51,9% (41,5% – 2021 ж.), және де ісік түрлерінің кең ауқымы үшін жиі қолданылды: аналық жыныс безінің 67,8% (67,4%), ұйқы безінің 55,1% (56,6%), қуықтың 53,1% (47,0%), сүйек және буын шеміршектері 51,2% (49,2%), тоқ ішектің 50,5% (52,1%), бауырдың 37,0% (51,5%), асқазанның 49,2% (50,5%), қатерлі лимфомаларда 47,3% (49,5%), тік ішектің 42,1% (40,1%), сүт безінің 39,4% (42,8%), дәнекер және жұмсақ тіндердің 38,5% (41,4%), кеңірдек, ауатамыр, өкпенің 37,0% (36,7%), сілекей бездері 33,8% (17,5%), өңештің 26,2% (24,3%), ауыз қуысы мен жұтқыншақтың 24,2% (18,3%), көмейжұтқыншақтың 23,6% (21,2%) қатерлі ісіктерінде.

*Тек дәрілік емдеу* 13,9%-дық (10,3% – 2021 ж.) жағдайда ғана қолданылды, және де 2021 жылғыдай лейкемия 59,7% (55,3%) мен мұрынжұтқыншақтың қатерлі ісіктерін емдеуде 45,2% (38,7%) жетекші әдіс болып табылды.

Жеке емдеу әдісі ретінде *сәулемен емдеу әдісі* 8,0%-дық (9,9% – 2021 ж.) жағдайда, 28 ісік түрінің 24-де қолданылды.

*Күрделі емдеу әдісі* 8,0%-дық (9,9% – 2021 ж.) анықталған жағдайда, көбіне көмейдің 31,6% (36,8%), орталық жүйке жүйесінің 31,4% (38,3%) қатерлі ісіктерінде қолданылды.

*Химиосәулелік емдеу әдісі* 2,7%-дық (3,1% – 2021 ж.) жағдайда, 28 ісік түрінің 24-де қолданылды.

### 3.6 Аймақтар бойынша есепке алғаш рет алынған науқастардың еммен қамтылуы

Онкологиялық науқастарды ауруханалық және амбулаторлық деңгейде дәрі-дәрмекпен қамтамасыз етудің қолжетімділігі мен сапасының жыл сайынғы өсуі, онкологиялық көмек көрсететін ұйымдарды заманауи құрал-жабдықтармен мақсатты қайта жарақтандыру, қызметкерлерді жүйелі көпдеңгейлі оқыту онкологиялық науқастарды мамандандырылған емдеумен қамтуды жоғары деңгейде ұстауға мүмкіндік береді (**3.12 кесте**).

Жалпы, 2022 жылы алғашқы есепке алынғандардың арасынан емделуге жататын науқастардың саны 31 292 адамнан 33 971 адамға дейін өсті. (+8,6%). Емделуден бас тартқан науқастар саны 228-ден 214 адамға кеміді (-6,1%) (№7 нысан). Емдеуге қарсы көрсетілімдері бар науқастар саны 27,0%-ға, 722 адамнан 917 адамға дейін өсті. 2022 жылы арнайы емдеуді аяқтаған науқастар саны 12,8%-ға өсті, 4,8%-ға емді жалғастырушылар саны.

Қазақстан Республикасында қатерлі ісікке шалдыққан науқастардың арнайы еммен қамтылуы

Ісіктердің орналасқан жерлері	Есеп беру жылында жанадан тіркелген және арнайы емді толық қабылдаған және жалғастырып жатқан науқастардың саны																					
	арнайы емді толық қабылдаған науқастардың саны						арнайы емді жалғастырып жатқан науқастардың саны						жанадан анықталған 100 пайызға									
	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.
<b>Қатерлі ісіктердің барлығы</b>	<b>16445</b>	<b>18550</b>	<b>12144</b>	<b>12726</b>	<b>91,4</b>	<b>92,1</b>	<b>33,1</b>	<b>32,2</b>	<b>9,9</b>	<b>8,0</b>	<b>10,3</b>	<b>13,9</b>	<b>9,0</b>	<b>8,0</b>	<b>30,2</b>	<b>30,0</b>	<b>3,1</b>	<b>2,7</b>	<b>3,1</b>	<b>3,1</b>	<b>3,1</b>	<b>2,7</b>
соның ішінде, 14 жастағы балаларда	123	181	228	236	97,5	97,7	8,9	6,1	3,3	3,3	36,6	32,6	1,6	1,1	41,5	51,9	7,3	3,9	7,3	7,3	3,9	3,9
Еріннің	82	83	26	16	94,7	90,0	30,5	41,0	31,7	16,9	1,2	10,8	26,8	21,7	4,9	8,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Тіл, ауыз қуысы мен жұтқыштың, тандайдың Капоши саркомасы	252	244	196	152	93,3	87,6	10,7	17,6	17,9	11,5	12,7	18,4	21,8	16,4	18,3	24,2	12,7	8,6	12,7	12,7	8,6	8,6
Сілекей безі (кіші сілекей безінен басқа)	80	68	35	41	93,5	91,6	31,3	23,5	11,3	4,4	1,3	10,3	30,0	26,5	17,5	33,8	2,5	1,5	2,5	2,5	1,5	1,5
Мұрынжұтқыншақ	31	42	35	28	94,3	90,9	0,0	2,4	3,2	0,0	38,7	45,2	0,0	0,0	29,0	26,2	25,8	26,2	25,8	25,8	26,2	26,2
Көмейжұтқыншақ	80	72	54	51	88,2	93,2	12,5	11,1	13,8	19,4	13,8	12,5	11,3	11,1	31,3	23,6	17,5	22,2	17,5	17,5	22,2	22,2
Өңештің	460	465	407	347	86,8	83,5	22,8	15,5	20,4	18,5	5,4	15,7	14,1	10,5	24,3	26,2	7,4	8,2	7,4	7,4	8,2	8,2
Асқазанның	905	1019	844	1018	83,3	84,4	32,7	28,3	0,2	0,3	13,0	19,3	0,1	0,5	50,5	49,2	0,6	0,3	0,6	0,6	0,3	0,3
Төк ішектің	785	931	563	587	91,5	91,2	35,0	35,0	0,0	0,2	9,3	10,0	0,6	0,3	52,1	50,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Тік ішектің	838	885	465	524	91,8	92,2	26,1	24,9	11,1	8,6	6,3	7,6	10,9	10,3	40,1	42,1	1,7	2,9	1,7	1,7	2,9	2,9
Бауырдың	165	184	290	380	75,7	80,2	32,1	33,7	0,0	0,0	7,9	10,3	0,0	0,5	51,5	37,0	0,6	0,5	0,6	0,6	0,5	0,5
Ұйқы безінің	228	247	340	399	79,0	84,0	28,1	22,7	0,0	0,4	13,2	20,2	0,4	0,4	56,6	55,1	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,4
Көмейдің	174	209	127	114	91,8	92,3	17,2	12,0	11,5	19,6	5,7	6,2	36,8	31,6	14,4	19,1	12,6	8,6	12,6	12,6	8,6	8,6
Кеңірдектің, ауағамырлардың, өкпенің	1080	1250	1145	1209	83,6	84,6	22,6	22,3	4,0	4,2	24,4	25,9	4,5	3,6	36,7	37,0	6,8	5,4	6,8	6,8	5,4	5,4
Сүйек пен буын шеміршектерінің	61	86	55	62	94,3	95,5	27,9	19,8	4,9	5,8	17,4	17,4	3,3	4,7	49,2	51,2	3,3	0,0	3,3	3,3	0,0	0,0
Дөңкер және жұмсақ тілдердің	232	208	133	132	95,1	94,4	23,3	32,2	6,0	3,4	7,8	13,5	17,7	9,1	41,4	38,5	2,2	1,0	2,2	2,2	1,0	1,0
Тері меланомасы	220	183	94	119	96,3	96,8	66,4	64,5	2,7	2,7	0,9	3,3	5,0	5,5	20,0	17,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,5
Терінің басқа қатерлі ісіктері	2105	2519	995	1078	92,4	96,3	40,6	45,2	39,6	27,4	1,9	8,9	3,8	2,9	1,5	1,9	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1
Сүт безінің	2646	3254	2013	1562	96,5	96,5	24,2	22,6	1,1	1,1	18,7	21,3	9,5	10,5	42,9	39,4	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Жатыр мойнының	1078	1225	508	482	92,6	93,8	29,3	25,6	11,4	11,1	4,8	10,4	14,1	11,9	16,7	18,9	21,3	18,9	21,3	18,9	18,9	18,9
Жатыр денесінің	848	891	229	252	94,7	94,6	39,4	39,3	4,6	4,7	2,1	3,8	32,8	28,6	18,8	21,4	0,9	0,6	0,9	0,9	0,6	0,6
Аналық жыныс безінің	703	684	367	351	95,7	96,5	21,5	19,3	0,0	0,0	8,8	10,8	0,3	0,3	67,4	67,8	0,3	0,0	0,3	0,3	0,0	0,0
Қуық асты безінің	427	641	594	636	94,4	94,5	26,2	24,0	28,8	22,8	7,7	10,1	15,7	15,0	6,8	8,9	0,9	1,4	0,9	0,9	1,4	1,4
Бүйректің	706	746	350	405	95,5	95,0	86,0	83,9	0,6	0,1	1,0	1,1	1,1	1,5	10,6	10,6	0,4	0,0	0,4	0,4	0,0	0,0
Қуықтың	428	426	201	253	94,4	95,2	42,3	33,8	0,0	1,2	4,0	3,5	3,3	2,6	47,0	53,1	0,9	0,0	0,9	0,9	0,0	0,0
Орталық жүйке жүйесінің	329	334	296	344	94,3	92,9	16,4	19,8	19,5	16,8	4,0	4,8	38,3	31,4	14,9	21,9	3,3	2,1	3,3	3,3	2,1	2,1
Қалқанша безінің	400	483	217	357	96,3	96,7	87,8	89,9	0,0	0,0	0,0	0,4	2,8	1,4	2,3	4,6	0,3	0,0	0,3	0,3	0,0	0,0
Лимфа және қан жасау тіндері, соның ішінде:	473	536	1024	1232	93,6	95,2	9,5	9,0	1,1	1,1	44,6	47,6	0,4	0,7	42,1	38,6	0,2	1,1	0,2	0,2	1,1	1,1
Қатерлі лимфома	303	315	460	480	93,7	94,1	8,6	8,6	1,3	0,6	38,6	39,0	0,7	1,3	49,5	47,3	0,3	1,9	0,3	0,3	1,9	1,9
Лейкемия	170	221	564	752	93,5	96,1	11,2	9,5	0,6	1,8	55,3	59,7	0,0	0,0	28,8	26,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Қазақстан Республикасы аймақтары бойынша 2022 жылғы қатерлі ісік диагнозымен есепке алғаш рет алынған науқастардың емделуі туралы мәліметтер

Аймақтардың атаулары (облыстар мен қалалар)	Есепке алынған науқастардың саны		Арайлы емді толық қабылдаған науқастардың саны		Арайлы емдеу қабылдауы жатқан науқастардың саны		Науқастардың еммен қамтуының абс. саны		Науқастардың еммен қамтуының %		тек хирургиялық		тек сәулелік		тек дәрілік		күрама		кешенді		химио-сәулелік		емді тек амбулаторлық түрде қабылдап бітіргендер	
	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.
	31292	33971	16445	18550	12144	12726	28589	31276	91,4	92,1	33,1	32,2	9,9	8,0	10,3	13,9	9,0	8,0	30,2	30,0	3,1	2,7	4,4	5,1
Қазақстан Республикасы	1202	1292	873	864	193	283	1066	1147	88,8	88,8	18,8	19,4	17,2	20,5	9,2	9,3	18,1	17,4	27,7	28,7	5,3	4,5	3,8	0,2
Абай	1364	1470	578	617	607	666	1185	1283	86,9	87,3	35,5	28,4	10,2	9,9	4,0	9,4	8,3	10,0	31,7	34,8	3,6	4,2	6,7	3,2
Ақмола	1244	1284	529	795	326	183	855	978	68,7	76,2	20,2	18,0	15,1	0,6	3,6	29,9	9,6	0,6	40,6	39,1	9,3	0,3	1,5	11,4
Ақтөбе	1575	1933	1130	1293	290	432	1420	1725	90,2	89,2	37,4	36,3	4,4	5,1	16,0	13,8	4,4	4,9	27,0	22,4	4,1	2,1	6,6	15,4
Алматы	912	966	398	427	352	336	750	763	82,2	79,0	33,7	34,7	3,3	8,4	1,0	0,7	11,3	8,2	44,2	38,6	1,5	3,7	5,0	5,6
Атырау	2264	2430	1671	1753	334	457	2005	2210	88,6	90,9	36,1	36,2	8,7	2,9	10,1	8,1	10,9	12,6	28,8	29,7	2,5	2,1	2,8	8,4
Шығыс-Қазақстан	1336	1443	658	722	677	720	1335	1442	99,9	99,9	25,2	20,6	15,0	18,4	4,7	6,1	10,8	11,1	36,3	34,6	4,1	6,0	3,8	3,2
Жамбыл	1022	1062	590	649	256	302	846	951	82,8	89,5	25	25,4	8,3	8,2	20,8	20,6	6,9	6,8	25,4	25,4	2,2	2,3	11	11,2
Жетісу	1190	1309	840	909	180	226	1020	1135	85,7	86,7	37,5	39,9	11,4	12,4	6,7	8,1	6,3	3,7	34,8	33,9	1,3	1,5	2,0	0,3
Батыс-Қазақстан	3143	3358	870	1081	1945	1880	2815	2961	89,6	88,2	63,3	69,4	0,8	1,1	0,8	1,7	9,5	9,3	20,7	15,4	0,6	1,9	4,3	1,2
Қарағанды	1117	1048	616	482	471	428	1087	910	97,3	86,8	31,5	24,9	5,2	4,6	11,7	11,8	9,7	8,5	32,3	39,8	7,5	6,4	2,1	3,9
Қызылорда	2074	2330	1193	1306	818	947	2011	2253	97,0	96,7	42,7	45,6	7,1	6,1	7,8	7,5	7,1	7,9	28,5	26,0	1,9	3,8	4,8	3,2
Қостанай	763	826	321	375	442	450	763	825	100,0	99,9	13,7	19,2	6,9	13,9	22,1	17,1	11,5	13,6	33,3	30,1	6,2	4,8	6,2	1,3
Маңғыстау	1913	1981	1474	1559	130	178	1604	1737	83,8	87,7	31,1	28,0	20,6	20,7	7,7	9,3	8,2	8,7	24,4	25,0	3,7	3,8	4,4	4,6
Павлодар	1504	1522	773	886	714	620	1487	1506	98,9	98,9	30,1	26,2	14,1	9,5	4,3	11,6	14,2	11,5	30,7	38,5	3,0	2,0	3,6	0,7
Солтүстік-Қазақстан	1557	1827	1025	1141	473	641	1498	1782	96,2	97,5	21,8	23,1	5,8	2,0	24,2	33,7	6,3	1,7	30,7	37,8	2,5	1,4	8,7	0,4
Түркістан	1860	2109	659	813	1048	1163	1707	1976	91,8	93,7	48	35,8	5,3	4,6	3,2	6,4	11,5	10,9	28,5	37,5	3,2	3,8	0,2	1,0
Астана қаласы	3988	4527	1476	2056	2470	2418	3946	4474	98,9	98,8	31,1	31,8	10,3	7,3	14,8	21,1	6,4	6,2	31,2	23,3	0,9	1,8	5,3	8,6
Алматы қаласы	1264	1254	771	822	418	396	1189	1218	94,1	97,1	24,5	18,1	10,4	1,5	17,5	32,8	6,9	1,9	37,9	41,4	2,6	0,9	0,3	3,4
Шымкент қаласы																								

Емдеумен қамтылған науқастар саны (ем аяқталған және аяқталмаған) 9,4%-ға, 28 589-дан 31 276 адамға дейін өсті. 10 аймақта бұл көрсеткіштің өсуіне байланысты, қатерлі ісік жаңадан анықталған науқастарды мамандандырылған емдеумен қамту деңгейі 91,4-тен 92,1%-ға өсті. Қамтудың тұрақты жоғарғы деңгейлері Жамбыл, Маңғыстау облыстарында 99,9-100,0%, Солтүстік-Қазақстан 98,9% және Алматы қаласында 98,8% – бұл ел бойынша жақсы көрсеткіштер. Ең төменгі қамту Ақтөбе және Батыс-Қазақстан облыстарында 76,2%.

### 3.7 Қазақстан Республикасының онкологиялық ұйымдарының есебінде тұрған науқастардың еммен қамтылуы

Есепте тұрған науқастардың 19 096-ы (22 212 – 2021 ж.) қатерлі ісікке қарсы арнайы (дәрілік және сәулелік ) еммен қамтылды. Онкологиялық көмек көрсететін онкологиялық ұйымдардың есебінде тұрған науқастардың емдеумен қамтылуы 11,4%-дан 9,3%-ға дейін кеміді (3.13 кесте).

3.13 кесте

#### Қазақстан Республикасының онкологиялық көмек көрсететін ұйымдарының есебінде тұрған науқастардың еммен қамтылуы

Аймақтардың атаулары (облыстар мен қалалар)	Жылдың соңында есепте тұрған науқастардың саны		Науқастардың жалпы санының ішіндегі ем алғандарының саны				Науқастардың жалпы санының ішіндегі еммен қамтылғандарының абсолюттік саны		Науқастардың жалпы санының ішіндегі еммен қамтылғандар, %-бен	
			дәрілік ем		сәулелік ем					
	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.
<b>Қазақстан Республикасы</b>	<b>194510</b>	<b>205822</b>	<b>15237</b>	<b>13639</b>	<b>6975</b>	<b>5457</b>	<b>22212</b>	<b>19096</b>	<b>11,4</b>	<b>9,3</b>
Абай	7797	8082	482	513	560	690	1042	1203	13,4	14,9
Ақмола	9213	9697	603	613	249	270	852	883	9,2	9,1
Ақтөбе	7991	8315	756	25	349	17	1105	42	13,8	0,5
Алматы	9346	10126	1022	1111	175	146	1197	1257	12,8	12,4
Атырау	4359	4634	574	563	191	190	765	753	17,5	16,2
Шығыс -Қазақстан	12961	13495	972	1017	568	510	1540	1527	11,9	11,3
Жамбыл	7776	8212	1249	861	608	480	1857	1341	23,9	16,3
Жетісу	6317	6556	526	574	149	155	675	729	10,7	11,1
Батыс -Қазақстан	7604	7932	513	572	214	213	727	785	9,6	9,9
Қарағанды	21021	22101	1292	1327	463	555	1755	1882	8,3	8,5
Қызылорда	4720	4947	448	415	197	156	645	571	13,7	11,5
Қостанай	13178	13832	1082	1151	319	368	1401	1519	10,6	11,0
Маңғыстау	4552	4953	318	262	134	204	452	466	9,9	9,4
Павлодар	12199	12657	638	795	746	295	1384	1090	11,3	8,6
Солтүстік -Қазақстан	10073	10459	757	786	430	372	1187	1158	11,8	11,1
Түркістан	8700	9434	1049	235	340	66	1389	301	16,0	3,2
Астана қаласы	12581	13736	1049	1036	321	308	1370	1344	10,9	9,8
Алматы қаласы	27398	29439	1157	1615	642	420	1799	2035	6,6	6,9
Шымкент қаласы	6724	7215	750	168	320	42	1070	210	15,9	2,9

Арнайы ем алған науқастардың жалпы санынан 13 639 науқас немесе 71,4%-ы (15 237 немесе 68,6% – 2021 ж.) дәрілік еммен қамтылып, 5457 науқас немесе 28,6%-ы сәулелік (6975 немесе 31,4% – 2021 ж.) ем алды.

2021 жылдың деңгейіне қарағанда арнайы еммен қамту 5 аймақта жоғарылады, қалғандарында төмендеді. Есепте тұрған науқастардың ішінде арнайы еммен ең көп қамту Жамбыл 16,3% (23,9% – 2021 ж.) және Атырау 16,2% (17,5%) облыстарында қамтамасыз етілген, азырақтары Ақтөбе 0,5% (13,8%) облысында.

Амбулаторлық науқастар химиялық дәрі-дәрмекті әр онкологиялық диспансердің /орталықтың құрамында ашылған амбулаторлық химиолық ем кабинеттері арқылы алды, соның ішінде, әлде де қиын болып тұрған эпидемиологиялық жағдайды ескере отырып, оларды қамсыздандыру дәрі-дәрмекті үйге жеткізу бойынша жүзеге асырылды.

### 3.8 Қазақстан Республикасының онкологиялық ұйымдарының есебінде тұратын науқастардың контингенті

2022 жылдың соңына қарай мамандандырылған онкологиялық ұйымдардың есебінде тұратын қатерлі ісіктермен ауыратын науқастардың жалпы саны артып 205 822 науқасты құрады, өткен жылдың деңгейіне қарағанда 5,8%-ға өсті (194 510 – 2021 ж.) Қатерлі ісікпен аурушандық көрсеткіші 3,7%-ға ұлғайды және 100 мың адамға шаққанда 1017,2 –ден 1055-ке артты (3.14 кесте).

3.14 кесте

#### Қазақстан Республикасының аймақтары бойынша 2022 жылдың аяғында есепте тұрған қатерлі ісікке шалдыққан науқастардың контингенті, өлім-жітімі мен бес жылдық өміршеңдігі

Аймақтардың атаулары (облыстар мен қалалар)	Сәйкес жылдың соңында бақылауда болғандар				Бақылаудағы контингенттің өлім-жітімі (%-бен)		Олардың ішінде 5 жылдан артық өмір сүретіндері (%-бен)		Толығу индексі	
	Абс. саны		100 мың адамға шаққанда		2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.
	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.						
Қазақстан Республикасы	194510	205822	1017,2	1055,3	7,0	6,3	55,0	55,3	5,5	5,4
Абай	7797	8082	1269,7	1320,8	8,8	8,7	57,6	58,3	5,7	5,5
Ақмола	9213	9697	1255,3	1234,2	7,2	7,0	57,7	57,8	5,5	5,2
Ақтөбе	7991	8315	881,8	907,0	6,5	5,7	52,1	53,4	4,8	5,0
Алматы	9346	10126	655,9	684,9	7,8	7,2	53,7	53,5	5,6	5,0
Атырау	4359	4634	652,5	680,2	8,5	7,6	52,5	52,0	4,2	4,4
Шығыс-Қазақстан	12961	13495	1746,0	1841,1	7,1	6,3	56,9	57,0	5,5	5,4
Жамбыл	7776	8212	676,2	678,9	10,1	8,9	52,5	53,0	5,1	5,1
Жетісу	6317	6556	925,9	938,2	6,1	5,6	57,9	56,6	5,5	5,3
Батыс-Қазақстан	7604	7932	1142,0	1160,8	8,2	7,6	56,3	56,8	5,6	5,3
Қарағанды	21021	22101	1532,2	1630,0	5,9	5,1	57,8	58,0	5,9	5,6
Қызылорда	4720	4947	570,1	600,9	9,0	7,7	52,4	54,8	4,0	4,2
Қостанай	13178	13832	1536,2	1655,2	5,6	5,0	58,1	57,9	5,7	5,3
Маңғыстау	4552	4953	614,4	664,0	8,1	6,3	52,4	53,5	5,4	5,0
Павлодар	12199	12657	1632,9	1673,1	6,8	5,9	56,9	57,2	5,3	5,3
Солтүстік-Қазақстан	10073	10459	1875,6	1940,0	5,1	4,8	57,2	57,3	6,0	6,1
Түркістан	8700	9434	419,3	451,7	10,7	9,3	53,9	54,8	5,4	5,0
Астана қаласы	12581	13736	1014,8	1060,1	6,8	6,5	48,7	48,9	6,0	5,9
Алматы қаласы	27398	29439	1353,1	1400,9	5,7	5,0	54,0	54,8	6,2	6,1
Шымкент қаласы	6724	7215	604,4	620,7	8,0	7,9	50,8	52,5	5,1	5,4



Ресей Федерациясында халықтың арасында қатерлі ісіктермен науқастанушылықтың таралуының көрсеткіші 2021 жылы 100 мың адамға шаққанда 2690,5-ті\*\* құрады, бұл Қазақстан Республикасындағы таралу деңгейінен 2,6 есеге жоғары.

2022 жылдың соңында бақылауда тұрған онкологиялық науқастардың ең жоғарғы контингенті Алматы 29 439 адам (27 398 – 2021 ж.) қаласында, Қарағанды 22 101 (21 021), Қостанай 13 832 (13 178), Шығыс-Қазақстан 13 495 (20 758), Павлодар 12 657 (12 199), Солтүстік-Қазақстан 10 459 (10 073), Алматы 10 126 (15 663) облыстарында және Астана 13 736 (12 581) қаласында анықталды. Науқастардың контингентінің өсуі барлық аймақтарда байқалды.

Қатерлі ісіктермен жалпы науқастанушылығының өсуі (немесе 100 мың адамға шаққандағы контингент.) еліміз бойынша да (+3,7%) және 2022 жылы жалпы науқастанушылығы төмендеген Ақмола облысынан басқа көптеген аймақтарда да байқалды.

Аймақтар бойынша көрсеткіштердің ауытқулары айтарлықтай: Түркістан облысындағы 100 мың адамға шаққандағы 451,7-гі (419,3 – 2021 ж.) төменгі деңгейден, Солтүстік-Қазақстандағы 100 мың адамға шаққандағы 1940,0-гі (1876,5) дәстүрлі жоғарғы деңгейге дейін.

Қатерлі ісіктермен жалпы науқастанушылық 2021 жылғыдай 10 аймақта республикалық орташа деңгейден (1055,3) жоғары болды: Абай 1320,8 (1269,7), Ақмола 1234,2 (1255,3), Шығыс-Қазақстан 1841,1 (1530,4), Батыс-Қазақстан 1160,8 (1142,0), Қарағанды 1630,0 (1532,2), Қостанай 1655,2 (1536,2), Павлодар 1673,1 (1632,9), Солтүстік-Қазақстан 1940,0 (1875,6) облыстары мен Астана 1060,1 (1014,8) және Алматы 1400,9 (1353,1) қалаларында.

**Бақыланатын контингенттің өлім-жітім** көрсеткіші науқастардың өмір сүруінің орташа ұзақтығы мен есепте тұратын науқастардың жиналу қарқындылығына әсер етеді (3.14 кесте).

Бақыланатын контингенттің өлім-жітім көрсеткіші 2022 жылы да 7,0%-ден 6,3%-ға төмендеуді жалғастырды. Өлім-жітім көрсеткішінің төмендеуі 19 аймақтың барлығында қамтамасыз етілді. Қарағанды, Қостанай, Солтүстік-Қазақстан облыстары мен Алматы қаласында тұрақты төменгі деңгей сақталып отыр. Жалпы ел бойынша бақыланатын контингенттің ішіндегі қатерлі ісіктерден қайтыс болған адамдардың саны 639 адамға кеміді, 13 676-дан 13 037-ге дейін.

19 аймақтың 10-да бұл көрсеткіш республикалық орташадан (6,3%) жоғары атап айтқанда: Түркістан 9,3% (10,7% – 2021 ж.) – еліміз бойынша нашар нәтиже, Жамбыл 8,9% (10,1%), Абай 8,7% (8,8%), Қызылорда 7,7% (9,0%), Атырау 7,6% (8,5%), Батыс-Қазақстан 7,6% (8,2%), Алматы 7,2% (7,1%), Ақмола 7,0% (7,2%) облыстары мен Шымкент 7,9% (8,0%) және Астана 6,5% (6,8%), (8,4%) қалаларында.

Өлім-жітімнің ең төменгі деңгейі бұрынғыша Солтүстік-Қазақстан 4,8% (5,1%) облысында.

**Толығу индексі** – жыл соңында есепте тұрған науқастардың абсолютті санына ең алғаш анықталған науқастар саны арақатынасының көрсеткіші. Ол халыққа онкологиялық көмектің ұйымдастырылуы мен сапасын жан-жақты бағалауға мүмкіндік береді. 2022 жылы бұл көрсеткіш республика бойынша 5,5-тен 5,4-ке дейін төмендеді, бұл науқастарды алғаш рет анықтау санының артуына байланысты болды.

Толығу индексі республика бойынша орташадан жоғарылары: Алматы қаласы мен Солтүстік-Қазақстан облысында 6,1-ден (6,2 және соған сәйкес 6,0 – 2021 ж.) – жақсы нәтиже, Астана 5,9 (6,0) қаласында, Қарағанды 5,6 (5,9), Абай 5,5 (5,7) облыстарында. Қызылорда 4,2 (4,0), Атырау 4,4 (4,2), Ақтөбе 5,0 (4,8), Алматы 5,0 (5,6), Маңғыстау 5,0 (5,4), Түркістан 5,0 (5,4), Жамбыл 5,1 (5,1) облыстарында салыстырмалы түрдегі төмен көрсеткіштер тіркелді.

Ресей Федерациясында\*\* 2021 жылы жинақтау индексі Қазақстан Республикасы бойынша көрсеткішінен асып, 8,0 құрады.

### 3.9 Қатерлі ісік диагнозымен есепте 5 жылдан аса тұрып және де 2022 жылы есепте тұруды жалғастырушы науқастар

Қазақстан Республикасында онкологиялық ұйымдарының бақылауында бес жылдан артық тұратын науқастардың жалпы саны есеп беру жылының соңына қарай артуды жалғастырып 6,6%-дық өсумен 110 790 науқасты құрады (103 935, +4,4% – 2021 ж.) (№7 нысан). Бұл санаттағы науқастардың үлес салмағында немесе 5 жылдық өміршеңдігінде өсу қарқыны 55,3% (55,0%) байқалады. 2022 жылы 15 аймақ қатерлі ісіктегі 5 жылдық өміршеңдік көрсеткішін жақсартты, тек қана Алматы, Атырау, Жетісу, Қостанай облыстарында көрсеткіштер нашарлады (3.14 кесте).

Ресей бойынша бес жылдық өміршеңдік көрсеткіші 2021 жылы 56,6%-дан 57,4%-ға дейін артты.

Бес жылдан астам өмір сүретін науқастардың үлес салмағы Абай 58,3% (57,6% – 2021 ж.) – ел бойынша жақсы нәтиже, Қарағанды 58,0% (57,8%), Қостанай 57,9% (58,1%), Ақмола 57,8% (57,7%), Солтүстік-Қазақстан 57,3% (57,2%), Павлодар 57,2% (56,9%), Шығыс-Қазақстан 57,0% (57,2%), Батыс-Қазақстан 56,8% (56,3%), Жетісу 56,6% (57,9%) облыстарында республикалық орташадан (55,3%) жоғары болды.

Көрсеткіштің төменгі деңгейі, яғни, нашары Астана қаласында 48,9% (48,7% – 2021 ж.), бірақ 2022 жылы өсу қарқыны байқалады.

2022 жылы онкологиялық науқастардың контингенті барлық ісіктің түрі бойынша 11 312 адамға (4355 – 2021 ж.) артты (3.15 кесте).

3.15 кесте

#### Қазақстан Республикасында қатерлі ісікке шалдыққан науқастардың негізгі ісік түрлерімен аурушандығы, өлім-жітімі мен бес жылдық өміршеңдігі

Ісіктердің орналасқан жерлері	Сәйкес жылдың соңында бақылауда болғандар				Бақылаудағы контингенттің өлім-жітімі (%-бен)		Олардың ішінде 5 жылдан артық өмір сүретіндері (%-бен)	
	Абс. саны		100 мың адамға шаққанда		2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.
	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.				
<b>Қатерлі ісіктердің барлығы, соның ішінде</b>	<b>194510</b>	<b>205822</b>	<b>1017,2</b>	<b>1055,3</b>	<b>7,0</b>	<b>6,3</b>	<b>55,0</b>	<b>55,3</b>
Еріннің	1483	1431	7,8	7,3	1,2	0,8	72,4	72,0
Тіл, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, таңдайдың Капоши саркомасы	1780	1858	9,3	9,5	15,2	13,6	42,5	44,2
Сілекей безі (кіші сілекей безінен басқа)	1037	1059	5,4	5,4	6,0	5,5	64,1	66,7
Мұрынжұтқыншақ	382	411	2,0	2,1	12,6	10,9	50,5	49,6
Көмейжұтқыншақ	352	348	1,8	1,8	28,7	27,0	34,4	39,4
Өңештің	1922	1981	10,1	10,2	31,8	30,9	36,7	37,7
Асқазанның	6501	6924	34,0	35,5	24,8	22,5	48,5	47,8
Тоқ ішектің	8893	9479	46,5	48,6	7,7	7,1	52,2	52,7
Тік ішектің	7347	7837	38,4	40,2	10,1	9,0	47,2	46,6
Бауырдың	1025	1105	5,4	5,7	52,5	51,0	26,9	29,0
Ұйқы безінің	1064	1156	5,6	5,9	69,9	64,8	31,2	31,7
Көмейдің	1862	1899	9,7	9,7	9,6	8,6	52,6	53,2
Кеңірдектің, ауатамырлардың, өкпенің	6084	6702	31,8	34,4	34,3	31,6	33,3	32,1
Сүйек пен буын шеміршектерінің	1593	1637	8,3	8,4	5,2	4,8	74,7	74,0
Дәнекер және жұмсақ тіндердің	2618	2717	13,7	13,9	6,6	5,1	58,6	58,9
Тері меланомасы	2590	2689	13,5	13,8	4,1	3,4	60,0	60,5
Сүт безінің	43187	45728	225,8	234,5	2,8	2,3	56,7	57,1

## 3.15 кестенің жалғасы

Жатыр мойнының	15355	16142	80,3	82,8	3,8	3,7	60,1	61,3
Жатыр денесінің	11818	12265	61,8	62,9	2,2	2,0	65,8	65,8
Аналық жыныс безінің	7491	7864	39,2	40,3	6,5	6,0	56,8	57,5
Қуық асты безінің	6406	6995	33,5	35,9	6,3	4,6	41,4	45,1
Бүйректің	8843	9506	46,2	48,7	3,2	3,1	55,2	55,2
Қуықтың	4344	4537	22,7	23,3	5,0	4,7	51,6	52,8
Орталық жүйке жүйесінің	4487	4730	23,5	24,3	8,1	6,7	54,2	55,6
Қалқанша безінің	8453	9121	44,2	46,8	0,8	0,6	64,5	64,6
Лимфа және қан жасау тіндері, соның ішінде	10457	11419	54,7	58,5	6,5	5,1	55,6	55,1
Қатерлі лимфома	5306	5649	27,7	29,0	6,7	5,0	57,7	57,6
Лейкемия	5151	5770	26,9	29,6	6,3	5,2	53,3	52,5

Бақылауда тұрған қатерлі ісікке шалдыққан науқастардың санының өсуі дәстүрлі түрде сүт безі қатерлі ісігінде 2541 адамға (1837 адам – 2021 ж.) тіркелді. Лимфа және қан жасау тіндері қатерлі ісіктерінде 962 адамға (+475), жатыр мойны қатерлі ісігі 787 адамға (+531), қалқанша безі 668 адамға (+339), бүйректің қатерлі ісігінде 663 адамға (+480), аналық жыныс безі 388 адамға (186), кеңірдек, ауатамыр, өкпенің 618 адамға (+248), тоқ ішек 586 адамға (+218), тік ішектің 490 адамға (+234), жатыр денесі 447 адамға (+209) асқазанның 423 адамға (+64), аналық жыныс безі 372 адамға (+388) қатерлі ісіктерінде бақылауда тұрған науқастар санының бірталай өскені байқалды.

Контингент санының кемуі тек қана еріннің 52 адамға (-92), көмейжұтқыншақтың 4 адамға (-16) қатерлі ісіктерінде байқалды.

Жалпы 2022 жылы бақылауда тұрған контингенттің өлім-жітімі 7-ден 6,3%-ға кеміді.

Ұйқы безі қатерлі ісігінде 64,8% (69,9% – 2021 ж.), бауырдың 51,0% (52,5%), кеңірдек, ауатамыр, өкпенің 31,6% (34,3%), өңештің 30,9% (31,8%), көмейжұтқыншақтың 27,0% (28,7% – өсумен) және асқазанның 22,5% (24,8%) қатерлі ісіктерінде өлім-жітім жоғары болғанмен, оң серпін байқалды.

Еріннің 58,0%-ға 13,1 – 2021 ж.), қалқанша безінің 39,6% (+11,1%), қуық асты безінің 35,4% (-6,9%), қатерлі лимфомаларда 35,3% (-6,4%), сүйек және буын шеміршектері 30,1% (+13,6%) қатерлі ісіктерінде, тері меланомасында 20,7% (+10,1%), лейкемияда 20,2% (-16,9%), сүт безінің 19,4% (+3,2%), мұрынжұтқыншақтың 14,8% (+11,6%), кеңірдек, ауатамыр, өкпенің 13,9% (+13,9%), тік ішектің 12,0% (-3,1%), тіл, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, таңдайдың Капоши саркомасында 11,8% (+0,2%), тоқ ішектің 8,3% (-13,5%), ұйқы безінің 7,9% (-12,8%) қатерлі ісіктерінде өлім-жітімнің бірталай төмендегені байқалды.

2022 жылы науқастардың бес жылдық өміршеңдігі қарастырылып отырған 27 қатерлі ісіктердің 17-де жоғарылады, тек қана жатыр денесі қатерлі ісігі мен бүйректің қатерлі ісігінің көрсеткіштері тұрақты деңгейде. Еріннің, мұрынжұтқыншақтың, асқазанның, тік ішектің, кеңірдек, ауатамыр, өкпенің, сүйек және буын шеміршектері қатерлі ісіктерінде және қатерлі лимфомалар мен лейкемияға шалдыққан науқастарда ғана төмендеу байқалды.

Сүйек және буын шеміршектері 74,0% (74,7% – 2021 ж.), еріннің 72,0% (72,4%), жатыр денесі 65,8% (65,8%), сілекей бездері 66,7% (64,1%), қалқанша безінің 64,6% (64,5%) қатерлі ісіктерінде бұрынғыша 5-жылдық өміршеңдік жоғарғы деңгейде, бауырдың 29,0% (26,9%), ұйқы безінің 31,7% (31,2%), кеңірдек, ауатамыр, өкпенің 32,1% (33,3%), көмейжұтқыншақтың 39,4% (34,4%), өңештің 37,7% (36,7%), қуық асты безі 45,1% (41,4%) қатерлі ісіктерінде төменгі деңгейде.

Қазақстан Республикасы бойынша 2018 жылы есепке алынған сүт безі қатерлі ісігімен ауыратын науқастардың 5-жылдық өміршеңдігі 2022 жылы 71,5%-ды (71,6% – 2021 ж.) құрады, аймақтар бойынша айтарлықтай ауытқулармен, Батыс-Қазақстан облысы мен Маңғыстау облысындағы жоғарғы 76,1%-дан Түркістан облысындағы төменгі 64,1%-ға дейін (**3.16 кесте**).

**2018 жылы алғаш рет есепке алынған  
сүт безі қатерлі ісігіне шалдыққан науқастардың  
Каплан-Мейер әдісі бойынша бес жылдық өміршеңдігі**

Аймақтардың атаулары (облыстар мен қалалар)	Алғаш рет анықталғандар	Алғаш рет анықталғандар ішіндегі қайтыс болғандар саны	5-жылдық өміршеңдіктің абс. саны	%
<b>Қазақстан Республикасы</b>	<b>4735</b>	<b>1349</b>	<b>3386</b>	<b>71,5</b>
Абай	0	0	0	0
Ақмола	233	74	159	68,2
Ақтөбе	199	53	146	73,4
Алматы	399	123	276	69,2
Атырау	121	39	82	67,8
Шығыс-Қазақстан	432	111	321	74,3
Жамбыл	227	67	160	70,5
Жетісу	0	0	0	0
Батыс-Қазақстан	222	53	169	76,1
Қарағанды	455	135	320	70,3
Қызылорда	89	28	61	68,5
Қостанай	288	99	189	65,6
Маңғыстау	113	27	86	76,1
Павлодар	263	72	191	72,6
Солтүстік-Қазақстан	236	62	174	73,7
Түркістан	153	55	98	64,1
Ұлытау	0	0	0	0
Астана қаласы	391	105	286	73,1
Алматы қаласы	676	179	497	73,5
Шымкент қаласы	238	67	171	71,8

Бұл санаттағы науқастанған әйелдер айрықша мүддеге ие, өйткені, 40 жастан 70 жастағылар 2 жылдың ішінде 1 рет сүт безі қатерлі ісігін **анықтау мақсатында өткізілетін міндетті онкоскрининг пен маммографияны** өтуге тиіс. 5-жылдық өміршеңдіктің деңгейі сүт безі қатерлі ісігін дер кезінде анықтап, әйелдерді онкоскринингпен толық қамтуға, анықталған науқастарға берілетін көмектің сапасына тығыз байланысты.

Қарастырылып отырған 17 аймақтың ішінде 9 аймақта өміршеңдік ел бойынша орташадан жоғары немесе сол деңгейде 71,5% (71,6% – 2021 ж.) болды, Абай, Жетісу, Ұлытау облыстары бойынша жеке есеп жүргізілмеді: Ақтөбе 73,4% (69,0%), Шығыс-Қазақстан 74,3% (69,7%), Батыс-Қазақстан 76,1% (82,7%), Маңғыстау 76,1% (78,9%), Павлодар 72,6% (68,6%), Солтүстік-Қазақстан 73,7% (73,0%) облыстары мен Астана 73,1% (80,5%) және Алматы 73,5% (70,7%), Шымкент – 71,8% (70,7%) қалаларында. Қалған 10 аймақта төменгі көрсеткіштер.

Жатыр мойны қатерлі ісігін **ерте анықтау мақсатында жүргізілетін міндетті онкоскринингтен** ел бойынша 4 жыл ішінде 1 рет 30 жастан 70 жасқа дейінгі әйелдер өтуге тиіс.

2018 жылы есепке алынған жатыр мойны қатерлі ісігіне шалдыққан науқастардың 5-жылдық өміршеңдігі еліміз бойынша 2022 жылы 59,9%-ды құрады, 2021 жылдың деңгейіне қарағанда төмендеді (2017 жылы есепке алынғандар бойынша 67,5%), аймақтар бойынша ауытқулар айрықша: Солтүстік-Қазақстан облысындағы 72,9% (70,7% – 2021 ж.) жоғарғы көрсеткіштен Атырау облысындағы 34,9% (64,4%) төменгі көрсеткішке дейін (**3.17 кесте**).

17 аймақтың ішінде 9 аймақта 5-жылдық өміршеңдік ел бойынша орташадан (59,9%) жоғары: Ақтөбе 64,8% (64,5% – 2021 ж.), Алматы 66,4% (61,5%), Шығыс-Қазақстан 63,5% (66,9%), Батыс-Қазақстан 64,4% (73,3%), Қостанай 70,3% (78,8%), Павлодар 64,7% (75,5%), Солтүстік-Қазақстан 72,9% (70,7%) облыстары мен Астана 60,5% (76,5%) және Алматы 69,5% (81,8%) қалаларында. Аса төменгі көрсеткіштер қалған 8 аймақта.

**2018 жылы алғаш рет есепке алынған  
жатыр мойны қатерлі ісігіне шалдыққан науқастардың  
Каплан-Мейер әдісі бойынша бес жылдық өміршеңдігі**

Аймақтардың атаулары (облыстар мен қалалар)	Алғаш рет анықталғандар	Алғаш рет анықталғандар ішіндегі қайтыс болғандар саны	5-жылдық өміршеңдіктің абс. саны	%
<b>Қазақстан Республикасы</b>	<b>1870</b>	<b>750</b>	<b>1120</b>	<b>59,9</b>
Абай	0	0	0	0
Ақмола	86	52	34	39,5
Ақтөбе	128	45	83	64,8
Алматы	211	71	140	66,4
Атырау	63	41	22	34,9
Шығыс-Қазақстан	170	62	108	63,5
Жамбыл	80	43	37	46,3
Жетісу	0	0	0	0
Батыс-Қазақстан	90	32	58	64,4
Қарағанды	130	68	62	47,7
Қызылорда	48	24	24	50,0
Қостанай	138	41	97	70,3
Маңғыстау	59	25	34	57,6
Павлодар	102	36	66	64,7
Солтүстік-Қазақстан	48	13	35	72,9
Түркістан	124	60	64	51,6
Ұлытау	0	0	0	0
Астана қаласы	119	47	72	60,5
Алматы қаласы	213	65	148	69,5
Шымкент қаласы	61	25	36	59,0

Колоректалды қатерлі ісігін ерте анықтау мақсатында жүргізілетін міндетті онкоскринингтен 2 жыл ішінде 1 рет 50 жастан 70 жасқа дейінгі ерлер мен әйелдер өтуге тиіс.

2018 жылы есепке алынған тоқ және тік ішектің қатерлі ісігіне шалдыққан науқастардың 5-жылдық өміршеңдігі еліміз бойынша 2022 жылы 40,0%-ға дейін (2021 жылы 52,9% 2017 жылы есепке алынғандар бойынша) төмендеді, аймақтар бойынша көрсеткіштердің ауытқулары айрықша: Қызылорда облысындағы жоғарғы 56,1% (47,5%) көрсеткіштен Ақтөбе облысындағы төменгі 24,3% (51,5%) көрсеткішке дейін (3.18 кесте).

3.18 кесте

**2018 жылы алғаш рет есепке алынған  
тоқ және тік ішектің қатерлі ісігіне шалдыққан науқастардың  
Каплан-Мейер әдісі бойынша бес жылдық өміршеңдігі**

Аймақтардың атаулары (облыстар мен қалалар)	Алғаш рет анықталғандар	Алғаш рет анықталғандар ішіндегі қайтыс болғандар саны	5-жылдық өміршеңдіктің абс. саны	%
<b>Қазақстан Республикасы</b>	<b>3278</b>	<b>1953</b>	<b>1325</b>	<b>40,4</b>
Абай	0	0	0	0
Ақмола	190	109	81	42,6
Ақтөбе	140	106	34	24,3
Алматы	238	136	102	42,9
Атырау	89	58	31	34,8
Шығыс-Қазақстан	371	228	143	38,5
Жамбыл	103	66	37	35,9
Жетісу	0	0	0	0



## 3.18 кестенің жалғасы

Батыс-Қазақстан	132	77	55	41,7
Қарағанды	352	212	140	39,8
Қызылорда	57	25	32	56,1
Қостанай	273	170	103	37,7
Маңғыстау	54	25	29	53,7
Павлодар	228	159	69	30,3
Солтүстік-Қазақстан	158	92	66	41,8
Түркістан	106	65	41	38,7
Ұлытау	0	0	0	0
Астана қаласы	266	142	124	46,6
Алматы қаласы	419	217	202	48,2
Шымкент қаласы	102	66	36	35,3

Қарастырылып отырған 17 аймақтың ішінде 8 аймақта 5-жылдық өміршеңдік ел бойынша орташадан (40,4%) жоғары: Ақмола 42,6% (49,7% – 2021 ж.), Алматы 42,9% (52,6%), Батыс-Қазақстан 41,7% (66,7%), Қызылорда 56,1% (47,5%), Маңғыстау 53,7% (68,3%), Солтүстік-Қазақстан 41,8% (52,0%) облыстары мен Астана 46,6% (49,5%) және Алматы 48,2% (58,4%) қалаларында болды. Аса төменгі көрсеткіштер қалған 9 аймақта.

## 4 Тарау. Қазақстан Республикасының 2022 жылғы онкологиялық қызметінің жағдайы

### 4.1 Қазақстан Республикасындағы онкологиялық қызметтің желісі

2022 жылы еліміздің ересек тұрғындарына онкологиялық көмек көрсету **2 республикалық ұйымдар** – Алматыдағы «Қазақ онкология және радиология ғылыми – зерттеу институты» АҚ-ы (бұдан әрі – ҚазОжРФЗИ) мен Астана қаласындағы «Ұлттық ғылыми онкологиялық орталық» КЕАҚ-ы, **14 онкологиялық диспансерлер арқылы**, облыстық көпсалалы ауруханалардағы **6 стационарлық онкологиялық бөлімшелер**, Ақтөбе қаласындағы М. Оспанов атындағы КЕАҚ-ы «Батыс Қазақстан мемлекеттік медицина университеті» клиникасы, Ақмола облыстық көпсалалы ауруханасының құрамындағы бөлімше арқылы, Қарағанды қаласындағы көпсалалы аурухананың және Жезқазған қаласындағы аудандық аурухананың құрамындағы онкологиялық бөлімшелер арқылы, Түркістан облыстық көпсалалы ауруханасының құрамындағы онкологиялық бөлімше мен Солтүстік-Қазақстан облысындағы көпсалалы аурухананың онкологиялық бөлімшелері арқылы жүргізілді.

Балаларға онкологиялық көмек **3 республикалық ұйымдармен** – Алматы қаласындағы педиатрия және балалар хирургиясының ғылыми орталығы арқылы, Астана қаласындағы Ана мен бала ұлттық ғылыми орталығы арқылы (АмБҰҒО) және ҰҒОО арқылы, сондай-ақ аймақтардағы балалар ауруханаларындағы мамандандырылған гематология бөлімшелері арқылы көрсетілді.

2022 жылы **Қазақстан Республикасындағы 2018-2022 жылдарға арналған онкологиялық аурулармен күрес жолдарына негізделген Кешенді жоспардың** (бұдан әрі-Кешенді жоспар) міндеттері мен шараларын орындау шеңберінде және оны орындаудағы Жол картасының негізінде онкологиялық ұйымдар мен қызметінің жүйесі әрі қарай өз дамуын тапты. Онкологиялық кабинет мен алғашқы қарау кабинеттері санының артуы, жұмыс істеп тұрған нысандарды жаңарту және жаңа нысандарды тұрғызу, оларды қажетті заманауи құрылғылармен жабдықтау және қайта жабдықтау қамтамасыз етілді.

Кешенді жоспарды жүзеге асыру барысында барлық облыстық онкологиялық орталықтар мен ҚазОжРФЗИ-ы науқастарға теле-кеңес беретін құрал-жабдықтармен қамтамасыз етілді, 4 аймаққа сандық маммографтар жеткізілді (Қызылорда облысында жоба жүзеге асырылған жоқ), 5 аймақта жуылатын жері бар бейнеколоноскоптар алынды, (Қызылорда облысында жоба жүзеге асырылған жоқ), үш орталықта ПЭТ іске қосылды (жоба ҰҒОО-да жүзеге асырылған жоқ), 3 орынға арналған рентген аппараты 4 аймақта, МРТ 3 аймақта орнатылды (Атырау облысында жоба жүзеге асырылған жоқ). Телепатологияға арналған микроскоптар 4 аймақта, гистологиялық және ИГХ зерттеуге арналған құрал-жабдықтар 5 аймақта алынды.

Жоспарланған 13 аймақтың 6 өңірінде сызықтық үдеткіштер, сол сияқты виртуалдық симуляторы бар КТ, 3 аймақта брахитерапиялық құрылғылар орнатылған (жоба Қостанай облысында жүзеге асырылған жоқ). ҚазОжРФЗИ-да электрохимиялық терапияға арналған құрылғылар мен конфокальды микроскопия арналған құрылғылар орнатылды, сүйек кемігін гемотрансплантаттау үшін стерильді блоктар кеңейтілді. 7 онкологиялық ұйымда радиожиілік абляцияға арналған құрылғылар орнатылды. Қарағанды және Түркістан облыстарынан басқа барлық аймақтарда ҚазОжРФЗИ-де орталық серверді орналастыру арқылы медициналық ақпаратты сақтау және өндеудің ПАКС жүйесі енгізілді.

**Қазақстан Республикасының халқына онкологиялық көмек көрсетуді ұйымдастыру стандарты бекітілді**, қаржыландыруды ұлғайту бағытында мөлшерлемелер қайта қаралды және емделген жағдайға ақы төлеу КШТ бойынша енгізілді. Қазақстандық ұлттық формулярдағы дәрілік заттардың тізімі 4 позицияға кеңейтілді. Қатерлі ісіктерді диагностикалау мен емдеуге арналған 8 клиникалық хаттамалар қайта қаралды және жаңартылды. Онкологиялық ауруларды экспресс-диагностикалау және халықтың хабардарлығын арттыру үшін **«Онкотест» интерактивті қосымшасы** нақтылануда.

**Астана қаласында Ұлттық ғылыми онкология орталығы жұмыс істейді (ҰҒОО)**, үлгілі инфрақұрылымымен және ғылыми, клиникалық және білім беру тәжірибесін біріктірумен, Орталық Азия аймағындағы елдердің ішіндегі онкология саласындағы жетекші ғылыми орталық. Ағымдағы медициналық қызметті сақтау қажеттілігін ескере отырып, оны салу жобасы екі кезеңге бөлінді: жаңа емдеу-диагностикалық ғимаратының құрылысы және қолданыстағы емхана ғимаратын қайта құру. ҰҒОО-ның құрылысына ең жақсы жобалау, құрылыс және инжинирингтік компаниялар тартылды.

Инженерлік қолдауды заңның сақталуына және барлық халықаралық стандарттардың сәйкестігіне кепілдік беретін халықаралық бизнес саласындағы трансұлттық ауқымдағы төрт ірі беделді компаниялардың бірі – Deloitte TCF компаниясы қамтамасыз етеді.

Жетекші медициналық және ғылыми орталықтар: University College London – Лондон университетінің клиникасы, Оңтүстік Кореяның Ұлттық онкологиялық орталығы, С. Березин атындағы медициналық институты (Санкт-Петербург, Ресей) ҰҒОО-ның стратегиялық серіктестеріне айналды. Стратегиялық серіктестікке Жапонияның Ұлттық онкологиялық орталығын, Еуропалық онкология институтын (Италия), MD Anderson онкологиялық орталығын (АҚШ), Германияның, Австрияның және Израильдің университеттік клиникаларын тарту жоспарлануда.

Орталықты жарақтандыру үшін медициналық техниканың танымал өндірушілері анықталды, олар жабдықтың үздіксіз жұмысын сүйемелдейтін және қамтамасыз ететін және мамандарды дайындайтын, бірлескен ғылыми зерттеулер жүргізетін, саланы зияткерлік және кадрлық қамтамасыз ететін, сондай-ақ жаңа технологияларды ҰҒОО үшін де, аймақтар үшін де тасымалдауды қамтамасыз ететіндер.

Орталықты жабдықтау үшін медициналық жабдықтар мен бағдарламалық қамтамасыз ету өндірісіндегі әлемдік көшбасшылар (Varian Medical Systems International AG, Ion Beam Applications (IBA және тағы басқалары) ынтымақтастыққа дайын. Жабдықтарды тікелей өндірушілерден сатып алу жоспарлануда.

Сатып алынатын жабдықтың тізімі тәуелсіз қазақстандық және шетелдік сарапшылармен, стратегиялық серіктестермен, Deloitte TCF компаниясымен оны сатып алудың негізділігі мен пайдаланудың жоспарланған тиімділігі үшін келісілді.

ҰҒОО-да ең озық технологиялар, радиациялық, лазерлік, протондық және ядролық медицина бөлімдері көрсетіледі деп жоспарлануда. Емделушілер мультидисциплинарлық тәсілдің негізінде Қазақстан аумағында ерте диагностикадан жоғары технологиялық емдеу мен оңалтуға дейінгі медициналық көмектің толық спектрін шетелге шықпай-ақ ала алады.

ҰҒОО-да протон орталығын және басқа да жоғары технологиялық бөлімдерді ұйымдастыру жұмыстары жүргізілуде. Протон орталығын іске қосу 2023 жылға жоспарланып отыр. Ол соңғы үлгідегі медициналық құрал-жабдықтармен жабдыкталады, мамандар науқастарды диагностикалау мен емдеудің толық циклін қамтамасыз ете алады. Протон сәулелік терапиясы қарапайым сәулелік терапиямен салыстырғанда, онда қысқа мерзімді және ұзақ мерзімді жанама әсерлердің ықтималдығы азырақ, өйткені ол сау тінге аз зиян келтіреді.

ҰҒОО онкологиялық хирургия, онкологиялық гематология, трансплантаттау және жан сақтау сияқты салаларда озық медициналық технологияларды енгізу саласында Қазақстанда көшбасшы болып табылады. Жыл сайын Орталық ауқымды клиникалық, білім беру және ғылыми шараларды өткізеді. Көмек беру көлемі өсуде, 9560 науқас ауруханаға жатқызылды, 5377 ота жасалды. ТМҚКК-нің шеңберінде 6046 науқас медициналық көмек алды, МӘМС-тің шеңберінде 3519 науқас ем алды.

Қатерлі ісікке шалдыққан науқастардың бейіндер бойынша үлес салмағы:

- 0,5% – ортопедия және остео-онкология орталығы;
- 22,0% – гепатопанкреатобилиарлық хирургиясы, гастроэнтерология және мүшелерді трансплантаттау орталығы;

- 56,0% – көпсалалы хирургия орталығы;

- 83,6% – онкологиялық гематология және сүйек кемігін т трансплантаттау орталығы;

- 100,0% – химиялық терапия және орталықтандырылған химиялық сұйылту орталығы.

Бейіндер бойынша емделген науқастардың үлесі:

- 16,6% – онкологиялық гематология;

- 17,0% – ортопедия және остео-онкология;

- 14,6% – химиялық терапия;

- 7,7% – қан тамырлары хирургиясы;

- 5,7% – гепатобилиарлық хирургия;

- 5,7% – гинекология;

- 4,6% – гастроэнтерология гепатологиямен бірге;

- 3,9% – кеуде қуысының хирургиясы;

- 3,9% – урология;

- 3,8% – маммология;

- 3,6% – абдоминальды хирургия;

- 3,6% – мүшелерді трансплантаттау;

- 3,1% – кардиология;

- 2,0% – колопроктология;

- 1,5% – нефрология;

- 0,9% – неврология;

- 0,9% – қалпына келтіру хирургиясы;

- 0,8% – оториноларингология;

- 0,1% – терапия/эндокринология.

ҰҒОО-да ем алған науқастардың құрамы: 18 жастан 59 жасқа дейінгілер 6548 (65,0%); 60 жастан 69 жасқа дейінгілер 2464 (24,0%); 70 жастан 79 жасқа дейінгілер 1101 (11,0%). Яғни, 2022 жылдың қорытындысы бойынша көмектің негізгі бағыттары – онкологиялық гематология және сүйек кемігін трансплантаттау (12 жылдың ішінде 500 астам сүйек кемігін трансплантаттау), ортопедия және остео-онкология, қатерлі ісіктердің барлық түрлерінде химиялық терапияны қолдану, орталықта 18-59 жас санатындағы 65% науқас ем алды.

ҰҒОО-да **сараптамалық эндоскопия орталығы интервенциялық радиологиямен бірге** табысты жұмыс істеуде. Мамандар халықаралық тәжірибеге, дәлелді медицинаның стандарттары мен ұсынымдарына негізделген аз инвазивті рентгендік хирургиялық және эндоскопиялық әдістерді әртүрлі ауруларды емдеудегі өз тәжірибелеріне енгізуде. Жыл сайын интервенциялық радиологиясы бар сараптамалық эндоскопия орталығына жүгінулер саны артып келеді. Ота жасау белсенділігі де өсіп келеді, 2022 жылы 148 ота жасалды.

ҰҒОО-на еліміздің онкологиялық қызметінің дамуын қадағалап отыратын үйлестік және бақылау орталығы болуға тура келеді, бұл жерде қатерлі ісіктерді анықтау мен емдеудегі барлық бірегей дүниежүзілік технологиялар шоғырланады. Орталықта протон-

дық, лазерлік, жасуша-иммундық ем, ядролық медицинаның технологиялары қолданылады, сонымен қатар елімізде құрылған кардиологиялық және нейрохирургиялық кластерлердің үлгісі негізінде арнай көмекті ұйымдартырудағы тәжірибелері пайдаланылады.

Орталық қызметінің негізгі бағыттары:

- ҰҒОО-ның интеллектуалды әлуеттігін сақтау, нығайту және дамыту, сонымен қатар алдын-алудың, анықтаудың, емдеудің, оңалтудың, паллиативті көмектің жекелеген әдістерін құрастыру және оларды Қазақстанның аймақтарына тарату;

- онкологиялық қызметтің медициналық және медициналық емес саласындағы мамандарын инновациялық технологияларды іс жүзіне ендіру үшін даярлау;

- Дүниежүзілік банктің қаржылық қолдауымен Жапония, Оңтүстік Корея және Германияның жетекші онкологиялық орталықтарында ҰҒОО-ның мамандарын дайындау басталады, жалпы алғанда 250-ге жуық маманды оқыту жоспарлануда.

ҰҒОО-ның жанынан ғылыми-зерттеу орталығын құру жоспарлануда. Оның зертханаларында геномды және протеомды зерттеулер, ағынды цитометрия, микроскопия, тіндік инженерия, биоақпараттық сараптама жүргізілетін болады.

Радиофармацевтикалық дәрі-дәрмектер өндіріліп, қолданылатын болады.

Пайдалануға берілгеннен кейін ҰҒОО-да жыл сайын 6000 аса науқастың ауруханалы ем алуы, кеңестік-анықтау көмекпен 30 000 науқасты қамту, соның ішінде позитронды-эмиссиялық томографиямен (ПЭТ) –10 000-ға жуық, сәуле және лазер емін қолданып шамамен 4000 науқасты қамту жоспарланып отыр, ал протондық орталықтың өткізу қабілеттілігі жылына 700-800 науқас болуы тиіс.

**Семей қаласының аймақтық онкологиялық диспансерінің негізінде** (қазіргі кезде бұл – Абай облысы) радиофармацевтикалық дәрісін қолдана отырып ауруларды анықтау мен емдеу үшін елімізде бірінші **Ядролық медицина және онкология орталығы** (ЯМ-жОО) құрылды.

Ядролық медицина орталығын іске қосу үш кезеңде жүзеге асты.

Іске қосудың бірінші кезеңі 2021 жылдың 13 сәуірінде өтті – радиофармацевтикалық дәрілерді қолдану арқылы арнайы жабдықта аурулар анықталатын радионуклидті диагностика бөлімі ашылды. Зерттеу үш құрылғыда өтеді:

- 64-тілімді ПЭТ-КТ, Siemens компаниясы шығарған;

- 16-тілімді ПЭТ-КТ, Siemens компаниясы шығарған;

- бір фотонды эмиссиялық компьютерлік томограф (БФЭКТ) Siemens компаниясы шығарған;

- оның гибридті аналогы – компьютерлік томографиямен біріктірілген бір фотонды эмиссиялық компьютерлік томограф (БФЭКТ/КТ), 16-тілімді; Siemens компаниясы шығарған;

- қалқанша безінің патологиясын диагностикалауға арналған шағын гамма-камера.

Бөлімнің сыйымдылығы өсуде, 2022 жылы диагностикалық радионуклидтік зерттеулердің саны 885-тен 5929-ға дейін артты, яғни, 6,7 есеге. Сүйек қаңқасы, бүйрек, қалқанша маңы бездері, қалқанша безі, бауыр, асқазан – ішек жолдарына зерттеулер жүргізіледі. Зерттеу кезінде БФЭКТ-да технеция химиялық элемент негізіндегі радиофармацевтикалық дәрі қолданылады, ол Алматыдағы Ядролық физика институтында шығарылады және Семей қаласына жеткізіледі. Технетий-радиоизотопты диагностикалауда ең қажет радиофармацевтикалық дәрі, оның негізіндегі дәрілер науқастар үшін қауіпсіз, қысқа мерзімді және денеден тез шығарылады.

Ядролық медицина орталығын іске қосудың екінші кезеңі 2021 жылдың маусымында 15 төсектік **радионуклидті емдеу бөлімінің** ашылуы болды. Мұнда Қазақстанда тұңғыш рет қалқанша безінің қатерлі ісігін емдеу йод-131 изотопын қолдану арқылы радиойодемі әдісімен



басталды. Бұл ем елімізде халықаралық стандарттарға сәйкес бірінші рет жүргізілді және тегін медициналық көмектің кепілдік берілген көлеміне енгізілген. Бөлімде бастапқы кезеңде қалқанша безінің қатерлі ісігін емдеу басталды, ал болашақта оның мүмкіндіктері кеңейеді. 2021 жылы радиойодтерапия 217 науқасқа жүргізілді, 2022 жылы 559 науқасқа (350-і қатерлі ісіктермен және 209-ы эндокриндік патологиямен).

Ядролық орталықты пайдалануға берудің үшінші және соңғы кезеңі – **циклотронды**, Бельгияда шығарылған IVA фирмасының, бөлшектерінің үдеткішін және екі позитронды – эмиссиялық томографты (ПЭТ) іске қосу. Бұл екі жүйе бір-бірімен тікелей байланыста, өйткені циклотронның міндеті ПЭТ диагностикасында қолдану үшін сұйық радиоактивті изотоптар өндіру болып табылады. Циклотрон – бұл бірегей анықтау құрылғысы, әлемде ол небәрі 41, соңғысы, яғни, 41-сі, осы Семейде орнатылған. Аптасына 100-200 науқасты тексерістен өткізуге мүмкіншілік туды. Бұл әдістеменің артықшылығы – КТ және МРТ зерттеулерімен жасауға болмайтын мүшелердің қызметін зерттеу және бағалау мүмкіндігі.

Циклотрон арнайы шикізатты алуға мүмкіндік береді – «Фтородоксиглюкоза» радиофармацевтикалық дәрілерін өндіруге арналған фтор-18 қысқа мерзімді радиоизотоптары. Циклотрон барлық қауіпсіздік талаптарына сай жауап береді. Бетон қабырғаларының қалыңдығы 2,5 метр болатын арнайы бункерге орнатылған. Құрылғыны басқару және шикізатты беру іргелес кеңсе – диспетчерлік пункттен автоматты түрде жүргізіледі. Яғни персоналдың радиациямен байланысы барынша азайтылған.

ПЭТ/КТ Biograph mCT жүйесі науқасты қысқа мерзімде толық диагностикалауға және дененің анатомиялық бейнесін көруге, сонымен қатар патологиялық процестің таралу сипаты туралы нақты ақпарат алуға мүмкіндік береді. Бұл қондырғылар жоғары сапалы суретпен емделушілерге сәулелену әсерінің төмендеуімен сипатталады.

Егжей-тегжейлі көзқарастың нәтижесінде ядролық орталықтың өндірістік -диагностикалық желілері соңғы үлгідегі қондырғылармен жабдықталған. Жоғары технологиялық сәулелік терапияны енгізу жалғасуда: 3D конформды сәулелік терапия, 4D гетинг, IGRT, химиэмболизация, радикалды мастэктомия бір мезгілде қалпына келтірумен бірге, брахитерапия және т.б. Барлық шаралар арнайы дайындықтан өткен және біліктілігін үнемі жоғарылататын мамандармен жүзеге асырылады. Бұл радионуклидті диагностика мен ем дәрігерлері, физиктер, радиохимиктер, инженерлер, биологтар, радиофармацевтиктер мен медбикелер.

Жаңа онкологиялық орталыққа мамандарды даярлау құрылысты жоспарлау кезеңінде басталды. 2009 жылы МАГАТЭ ядролық медицина бойынша бес жылдық жобасы басталды, оның аясында Ядролық медицина орталығының ондаған қызметкерлері әлемнің әр түрлі елдерінде медициналық оқудан өтті. Бірегей орталықтың жұмысы ел тұрғындарының жоғары білікті радиологиялық көмекке деген қажеттіліктерін қанағаттандырады және заманауи медицинаның принципті жаңа деңгейіне шығады.

**Шығыс-Қазақстан облыстық көпсалалы «Онкология және хирургия орталығы»** (Өскемен қаласы) 2021 жылдан бері «Elekta Versa HD» сызықтық үдеткіштермен жабдықталған. 2022 жылы сызықтық үдеткіштерде 295 науқас емделді.

2022 жылдың қараша айында Шымкентте инвесторлардың қаржыландыруымен **«MIG Qazaqstan» ядролық медицина орталығы** ашылды. Жоба «МедИнвест-Групп Казахстан» компаниясының қолдауымен мемлекеттік-жекеменшік әріптестік аясында жүзеге асырылды, орталық ғимаратының құрылысын мемлекет қаржыландырды, басқа жұмыстар инвестордың қаражаты есебінен жүргізілді. Жобаның жалпы құны 6,5 млрд теңгені құрайды. Орталық онкологиялық ауруларды ерте сатысында анықтап қана қоймай, соңғы үлгідегі Halcyon сәулелік терапия жүйесі арқылы науқастарды заманауи ем-

деуді қамтамасыз етеді. 2022 жылдың шілдесінен бастап сызықтық үдеткіште 120 науқас емделді.

Жоба аясында радиофармацевтикалық препараттардың кеңейтілген желісін пайдалана отырып, Радионуклидті диагностика орталығын және онкологиялық ауруларды емдеуге арналған жоғары дәлдіктегі радиология орталығын құру жоспарлануда. Орталықта терең диагностика жасауға мүмкіндік беретін компьютерлік томографиямен біріктірілген **Siemens позитрон-эмиссиялық томографиялық құрылғысы** бар. Бұған дейін облыстан келген науқастар Алматы мен Астанаға жіберілетін. Мұндай орталық республикада ғана емес, Орталық Азияда да тұңғыш ашылып отыр.

**2020 жылы Павлодар облысында 200 орындық облыстық онкологиялық диспансер** мен ауысымда 100 келушіге арналған емхана пайдалануға берілді. Диспансер алдыңғы қатарлы медициналық жабдықтармен, соның ішінде 64 тілімді компьютерлік томографпен, МРТ, «VITALBEAM» (АҚШ) сызықтық үдеткішімен жабдықталған, қазіргі кезде бұл құрылғылар арқылы онкологиялық науқастарға сәулелік ем қызметтері жүргізіледі, 2022 жылы 702 науқас ем алды. Заманауи палаталар модификациялық шынтактап отыратын қалқаны бар орындықтармен және функционалды кереуеттермен жабдықталған.

2020 жылдың қыркүйегінде елеулі үзілістен кейін (2011 жылдан 2018 жылға дейін) құрылыс аяқталды және **Маңғыстау облыстық онкологиялық диспансері** (Ақтау) 100 төсектік аурухана мен ауысымына 150 келушіге арналған емхана пайдалануға берілді. Алты қабатты онкологиялық орталықтың жалпы ауданы 14000 шаршы метрді құрайды. Диспансерде Ұлыбританияда шығарылған «Электа» сызықтық үдеткіші мен стереотаксикалық қондырғы мен томосинтезі бар сандық маммограф орнатылған, олар сәулелік ем жүргізуге арналған, бұл сүт безінің ісігін 1 см-ге дейін анықтауға, диагноз қоюға және емдеуге мүмкіндік береді, сонымен қатар компьютерлік және магнитті – резонансты томографтар және тағы басқалар орнатылған. Жеке палаталар шынтактап отыратын қалқаны бар орындықтармен және функционалды кереуеттермен жабдықталған. 2022 жылы жаңа сызықтық үдеткіштерде 318 науқас ем алды.

Тараз қаласында ауысымына 100 қабылдауға арналған емханасы бар 200 орындық **Жамбыл облыстық онкологиялық диспансерінің** құрылысы аяқталды. Аяқталған жобаның құны – 4,6 млрд теңге. Бұл орталықты жабдықтау кезінде КТ симуляторы, МРТ құрылғылары және т.б. орнатылды. Сызықтық үдеткішті орнату аяқталуда.

Кешенді жоспар аясында 2023 жылдың мамыр айында Қарағанды қаласындағы №3 көпсалалы ауруханада құны 2 млрд 300 млн теңге болатын АҚШ-та өндірілген VARIAN HALCYON сызықтық үдеткішін орнату жоспарлануда. Осыған орай 2022 жылы техниканы қабылдап алуға дайындық жұмыстары басталды. 2021 жылы Өскемен қаласында сызықтық үдеткіш іске қосылды.

2021 жылы Астана қаласындағы Ұлттық нейрохирургия орталығында Швецияда шығарылған «Гамма-пышақ» кешені орнатылды, ми ісігі бар науқастарға ем жүргізілді.

Келешекте Алматы қаласында С.Д. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ КЕАҚ-тың негізінде 1400 орындық біріккен университеттік **аурухана салу жоспарлануда**, оның ішінде онкологиялық саладағы төсектер де бар.

2015 жылдан бастап **Қазақстан Республикасы ПЖБ Медицина орталығы ауруханасының Ядролық медицина орталығы** тұрақты дамуда, мұнда алғаш рет 18F-FDG-ді қолдану басталды, бүгінгі күні жаңа инновациялық дәрі-дәрмектерді енгізу жалғасуда. 2022 жылдың желтоқсан айында тиісті өндірістік тәжірибе (GMP) ережелерін қатаң сақтай отырып, Орталық 18F-FDG жеке өндірісін іске қосты, ал 2023 жылы сүйек метастаздары мен сүйектің қатерлі түзілімдерін диагностикалауға арналған 18F-NaF дәрі-дәрмектерін және

бас миының ісіктерін диагностикалауда нағыз серпіліс болатын инновациялық радиофармацевтикалық дәрі-дәрмек 11С-метионинді шығаруды бастау жоспарлануда.

**ҚазОжРҒЗИ** мамандандырылған ұлттық ғылыми-зерттеу институты ретінде онкологиялық қызметті басқара отырып, онкологиялық аурулардың алдын алуға, ерте диагностикалауға, тиімді емдеуге және оңалтуға бағытталған мемлекеттік саясатты іске асыруды жалғастырды.

Институт клиникасында жыл сайын 10 000-ға дейін науқас емделеді, ісіктердің барлық түрлері бойынша 1500-ден астам хирургиялық оталар жасалады, олардың көпшілігі ағзаны сақтайтын және қалпына келтіру-пластикалық сипатта, тек осы жерде ғана қатерлі ісік түзілісінің жасушаларына біркелкі және толық радиоактивті әсерге қол жеткізу қажет болғанда, ісіктің үш өлшемді бейнесі міндетті түрде жасалатын жоғары дәлдікпен қашықтан сәулелендіру түрі болып табылатын **-конформды сәулелік терапия** жүргізіледі.

Институтта қатерлі ісіктердің жекелеген түрлерімен ауыратын науқастарға көмек көрсететін республика бойынша жалғыз болып есептелетін бөлімшелер бар. Қатерлі ісіктердің дәрілік терапиясының заманауи принциптері, соның ішінде мақсатты терапия, жоғары дозалы химиотерапия және иммунотерапия кеңінен қолданылады. Емхана ісік процестерін толық, терең анықтау және емдеу үшін соңғы буынның заманауи жабдықтарымен жабдықталған. Институттың заманауи зертханалары жалпы клиникалықтан бастап молекулалық генетикаға дейінгі зертханалық зерттеулердің барлық түрін орындайды.

МАГАТЭ ұсынымдарына сәйкес, сәулелік ем 80%-дан астам жағдайларда сәулелік емнің жоғары технологиялық әдістерін міндетті түрде қолдана отырып, қатерлі ісік алғаш анықталған науқастардың 60-70%-ында жүргізілуі керегі бойынша радиологиялық көмек дамыды. Қазақстанда медициналық көмектің кепілдендірілген көлемі шеңберінде сәулелік ем қызметтерін көрсетуде, әсіресе жоғары технологиялық әдістемелер бойынша өткір тапшылық бар еді. Бұл мәселені шешудің мысалы ретінде **радиологиялық онкология орталығын**, оның ішінде «ҚазОжРҒЗИ» АҚ-ның негізінде Алматы қаласындағы **Томотерапия орталығын** құруды айтуға болады. Жоба Орхун Медикал компаниясымен бірлесіп, МЖС аясында жүзеге асырылды. Тікелей инвестиция көлемі \$6,5 млн. құрады, 70 жұмыс орны құрылды, оның 65%-ға дейіні медицина және мейірбике қызметкерлеріне арналған. Бұған дейін елімізде Астанада ғана бір томотерапия орталығы болатын, бұл барлық мұқтаж науқастарға жеткіліксіз еді.

Жаңа томотерапия орталығында медициналық көмектің кепілдендірілген көлемі шеңберінде Қазақстанның барлық өңірлерінен келген тұрғындардың барлық санаттарына **фотондар арқылы қашықтықтағы сәулелік емі** Assura (АҚШ) компаниясы шығарған Radixact X9 заманауи, жоғары дәлдіктегі сызықтық үдеткішінде жүргізіледі. Дүние жүзінде мұндай құрылғының 8-і ғана болса, оның біреуі қазір Қазақстанда. Томотерапия орталығының жобалық қуаты жылына 12 000 сеансқа дейін жетеді. 2022 жылы 38 8116 науқас емделді.

Radixact X9 жүйесі томотерапияның жаңа буынын жүргізуді қамтамасыз етуге арналған, әлемдегі басқа ешбір жүйедей емес, ол жеке емдеуді қолжетімді етеді. Бірегей ультра жылдам көпжапырақты коллиматордың (MLC) арқасында IG-IMRT мақсатты сыртқы қашықтағы сәулелік ем ең жақсы клиникалық нәтижелерді береді, интеллектуалды емдеуге арналған толық интеграцияланған платформаның және емдеуді жоспарлау, орталықтан-дырылған науқас деректерін басқару және өте дәл емдеуді жеткізу арқасында сау тіндерді сақтай отырып, жоғары конформды және біртекті сәулеленуді қамтамасыз етеді. Radixact X9 бекітілген емдеу жоспарына сәйкес, порталдың үздіксіз айналуы кезінде айнарудың дискретті бұрыштарынан сәулелендіру әдістерін, қарқынды модуляцияланған сәулелік терапияны немесе үштік ісік көлемін және сыни мүшелердің анатомиясын анықтауға не-

гізделген жоғары дәлдіктегі үштік өлшемдегі конформды сәулеленуді пайдалана отырып, ісік ошағына мегавольттық рентген сәулелерін жеткізеді.

Жүйе емдеу нұсқаларын таңдауда бұрын-соңды болмаған икемділікті қамтамасыз етеді:

- Ротациялық сәулелік терапия және айналымсыз жеткізу;
- Суретті басқаратын қарқындылығы модуляцияланған сәулелік терапия (IG-IMRT);
- TomoHelical™ сәулелену тәртібі;
- TomoDirect™ сәулелену тәртібі;
- TomoEDGE™ динамикалық мөлшерлеуді пішіндеу тәртібі;

2021 жылдың қыркүйегінде ҚазОжРФЗИ-да КТ коронарлық ангиография, ангиография, виртуалды колоноскопия және төмен дозалы скрининг мүмкіндіктері бар 80-160 тілімдерге арналған жаңа «Aquilion Prime» сараптамалық класты компьютерлік томограф орнатылды. Негізгі жабдықтағы КТ Canon Aquilion Prime құрылғысында емделушіге сәулелену әсерін 75%-ға дейін азайтатын итеративті AIDR 3D кескінді қалпына келтіру алгоритмі бар, бұл басқа өндірушілер үшін қосымша опция болып табылады. Бұл КТ-да сканерлеуге арналған 5 өрісі бар: 180 мм, 240 мм, 320 мм, 400 мм және 500 мм. Бұл науқасты қажетсіз сәулеленуге ұшыратпай, кез келген жас тобындағы науқастың кез келген мүшесін, тіпті жаңа туған нәрестелерді, барынша жоғары кескін сапасымен тексеруге мүмкіндік береді. Бұл КТ құрылғысын Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігіне қайырымдылық көмегі ретінде «Chevron» компаниясы сыйға тартты.

2021 жылы институт емханасында операциялық блок жаңартылып, заманауи ПЭТ/КТ орталығы жұмыс істейді және **гемопозтикалық дің жасушаларын трансплантаттау үшін стерильді блоктар кеңейтілген.**

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің 2021-2023 жылдарға арналған «Геномиканың заманауи тәсілдерін ескере отырып, қатерлі ауруларды ерте диагностикалау мен емдеудің инновациялық технологияларын әзірлеу және дамыту» және «Қазақстан Республикасында дербестендірілген профилактикалық медицинаны енгізу жөніндегі Ұлттық бағдарлама» екі ғылыми жобасын іске асыру жалғасуда.

**ҚазОжРФЗИ мамандарының халықаралық қызметі** белсенді және көп қырлы. 2022 жылдың 25-26 сәуірінде Алматы қаласында гибридік түрде (онлайн/офлайн) халықаралық қатысумен «Онкологиядағы диагностика мен емдеудің жаңа стратегиялары» атты ғылыми-тәжірибелік конференция ұйымдастырылды. Онкологтардың дәстүрлі көктемгі конференциясы өкпе ісігі, сүт безі, асқазан-ішек жолдары, сүйек және жұмсақ тіндердің ісіктері, онкоурологияның диагностикасы мен емдеуінің өзекті мәселелеріне арналған. Қуық ісігінің жекелендірілген терапия бойынша дөңгелек үстелдер, онкогинекология бойынша IGCS-пен бірлескен секция өткізілді. АҚШ, Франция, Корея, Ресей Федерациясы, Израиль, Ұлыбритания сарапшылары баяндама жасады. Конференция жұмысына Қазақстанның барлық аймақтарынан 200-ге жуық делегат: дәрігер-онкологтар, хирургтар, радиологтар, гинекологтар, ядролық медицина мамандары, дәрігер-ординаторлар, медициналық жоғарғы оқу орындарының оқытушылары мен студенттері қатысты.

2022 жылғы 27-29 сәуірде ТМД және Еуразия елдерінің онкология және рентгендік радиология орталықтары мен институттары директорлары қауымдастығының (ТМД және EA ADIOR), «Радиологияның ұлттық медициналық ғылыми-зерттеу орталығы» Федералдық мемлекеттік бюджеттік мекемесінің қолдауымен Ресей Денсаулық сақтау министрлігі, ҚазОжРФЗИ және Қазақстан Республикасы Онкологтар қауымдастығы **ТМД және Еуразия елдері онкологтары мен рентгенологтарының XIII Съезін** онлайн түрде өткізді.

Жүйелі түрде мындаған қатысушыларды жинайтын съезд ТМД және Еуразия елдерінің мамандары арасындағы іскерлік және ғылыми байланыстарға, идеялармен алмасуға, білімдерді біріктіруге және ғылыми қауымдастықтар серіктестіктердің халықаралық бай-



ланыстарын нығайтуға бірегей мүмкіндік береді. 2022 жылы съезд жұмысына 21 елден 5 мыңнан астам маман қатысты.

Съездің пленарлық отырысы барысында «ҚазОжРФЗИ» АҚ-ның Басқарма Төрайымы Қайдарова Д. «Қазақстан Республикасындағы 2018-2022 жылдарға арналған қатерлі ісікпен күресудің кешенді жоспары. Қорытынды мен келешегі» атты баяндама жасады. Кешенді жоспарды жүзеге асырудың қорытындылары белсенді түрде талқыланды. 2022 жылғы мамырда Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрі А. Гиният бастаған қазақстандық делегация **Женевада Дүниежүзілік Денсаулық сақтау Ассамблеясының 75-ші сессиясына** қатысты. Делегация құрамында, сессия жұмысына «ҚазОжРФЗИ» АҚ-ның Басқарма Төрағасы Қайдарова Д.Р қатысты.

Сессия барысында қазақстандық делегация ДДҰ Бас директорының орынбасары Жужанна Якабпен және ДДҰ-ның АМСК-тің арнайы бағдарламасының директоры Сурая Далилмен кездесті. Кездесудің нәтижесі ұлттық және халықаралық деңгейде мүдделерді ілгерілетуге көмектесу туралы келісім болды. Халықаралық обырға қарсы одақтың (UICC) басшысы Дина Майредпен және IARC (Халықаралық қатерлі ісіктерді зерттеу агенттігі) президенті доктор Элизабет Вейдерпасспен кездесу өтті.

Сессия барысында шетелдік әріптестермен әйелдердің жатыр мойны обырының эпидемиологиясы, скрининг, емдеу, сондай-ақ АПВ-на қарсы вакцинациялау мәселелері талқыланды. Жетпіс бесінші Дүниежүзілік денсаулық сақтау ассамблеясы «Денсаулық әлем үшін, әлем денсаулық үшін: қалпына келтіру және жаңару үшін» демеушілігімен өтті.

Еуропа министрлігінің және Францияның Сыртқы істер министрлігінің Инновациялық жобалардың Ынтымақтастық қорының (FSPI) «**Santé Kazakhstan**» жобасы аясында Қазақстандағы Франция елшілігі мен Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі саладағы ынтымақтастық бағдарламасына бастамашылық етті. 2022 жылғы 12 мамырда Еуропа министрлігі мен Француз Республикасының Сыртқы істер министрінің Сыртқы сауда және экономикалық тартымдылық жөніндегі Министр-Делегаты мен Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау бірінші вице-министрі арасында ниет туралы декларацияға қол қойылды. Денсаулық сақтау саласындағы француз-қазақ ынтымақтастығының бұл жобасы ҚазОжРФЗИ кадрларын дамытуға мүмкіндік береді. Басқарма төрайымы, Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясының академигі Қайдарова Д.Р. онкологиядағы генетикалық зерттеулерде үлкен базасы мен тәжірибесі бар Францияның Кюри институтына шақырылды. 27 ақпаннан 10 наурызға дейін проф. Dominique Stoppa-Lyonnet, Lisa Golmard, Antoine De Pauw басқаруымен онкогенетика бойынша тренингті сәтті аяқтады, онда ол келесі салаларды егжей-тегжейлі оқыды:

- генетикалық кеңес беру негіздері: кім, қашан және қандай гендерге сынау керек;
- әрбір жеке жағдайда қандай әдістерді қолдану керек;
- нәтижелерді қалай дұрыс тексеру және түсіндіру керек;

ҚазОжРФЗИ мен С.Асфендияров атындағы ҚазҰМУ-дың МҚЖ шеңберінде бірлесіп орындалатын ағымдағы жобалар, атап айтқанда, қазақ популяциясында геномдық ассоциацияны іздеудің заманауи әдістері талқыланды. Оқыту сәтті өтті, Кюри институтының сарапшылары өз білімдерімен және NGS (next generation sequencing) жұмыс істеу нәтижелерімен жомарттықпен бөлісті, бұл ғылыми бағыттың дамуына ғана емес, сонымен бірге генетикалық диагностиканы оңтайландыруға және ҚР онкоқұрылымдарындағы күнделікті тәжірибеге енгізуге де әсер ететіні сөзсіз.

2022 жылғы 20-21 мамырда Нүкіс қаласында (Өзбекстан) **Өзбекстан Республикасы онкологтары мен радиологтарының «Онкологиядағы дәрілік терапия, радиология және хирургияға заманауи көзқарастар» атты IV конгресі** өтті. Конгресс жұмысына қазақстандық онкологтар қатысты. ҚазОжРФЗИ-ның сүйек және жұмсақ тіндердің ісіктері орталығынан



«3D технологиясын қолдану арқылы сүйектің бастапқы және метастаздық ісіктеріне жеке протездеу» баяндамасы ұсынылды (авторлары: Серікбаев Г.А., Құрманалиев А.Қ., Тулеуова Д.А., Пысанова Ж.У., Елекбаев А.М.).

«Сүт безінің қатерлі ісігі» секциясында ҚазОжРФЗИ-ның сүт безі ісіктері орталығының меңгерушісі, м.ғ.д. Абдрахманова А.Ж. және дәрігер-онколог Омарбаева Н.А. «Қазақстан Республикасындағы тұқым қуалайтын сүт безі обырының диагностикасы және терапиясы» баяндамасымен таныстырды. Греция, Ұлыбритания, Өзбекстан мамандары және басқа елдердің мамандары Қазақстанда BRCA1, BRCA2 және PALB2 мутацияларын тасымалдаушыларда сүт безі обырының хирургиялық алдын алу тәжірибесін жоғары бағалады.

«Тоқ және тік ішек обыры» секциясында ҚазОжРФЗИ-ның молекулярлық-генетикалық зерттеулер орталығының меңгерушісі, б.ғ.к. Оразғалиева М.Г. «Тоқ және тік ішектер ісіктерінің молекулярлық-биологиялық ерекшеліктері» атты баяндама жасады.

2022 жылдың 20 мамырында ҚазОжРФЗИ-да Қазақстандағы Меркель карциномасы және уротелий обыры бар науқастарды емдеуге ерте қолжетімділік мәселелері бойынша кеңес өтті. Осы аурулар бойынша соңғы әлемдік деректерге қысқаша шолу және халықаралық клиникалық ұсыныстар ұсынылды, оған Н.А. Лопаткин атындағы урология және интервенциялық радиология ҒЗИ-ның (РФ Денсаулық сақтау министрлігінің радиология ұлттық медициналық ғылыми-зерттеу орталығының Федералдық мемлекеттік бюджеттік мекемесінің филиалы) онкологиялық урология бөлімінің жетекші ғылыми қызметкері м.ғ.д., Шевчук И.М. қатысты. Аймақтық онкологиялық орталықтар үшін **Авелумаб дәрісіне ерте қолжетімділіктің шеңбері көлемінде** емдеуде науқастарды таңдау критерийлері анықталды.

«Астра-Зенека ЮК Лимитед» ЖАҚ-мен бірге ерте қолжетімділік бағдарламасы бойынша әлеуметтік жоба аясында 2022 жылдың маусым айынан бастап **Дюрвалумаб иммуно-онкологиялық дәрісі** онкологиялық науқастар үшін тегін қолжетімді, бұл III сатыдағы өкпенің ұсақ жасушалы емес қатерлі ісігінің ота жасалмайтын түріне шалдыққан және химия-сәулелік емнен кейін аурудың өршуі білінбеген науқастардың сонымен қатар, моно және біріктірілген режимдегі өкпенің ұсақ жасушалы қатерлі ісігіне шалдыққан науқастардың терапия стандарты. 2022 жылдың 10 маусымында ҚазОжРФЗИ-да осыған арналған вебинар өтті және соңғы халықаралық зерттеулердің (PACIFIC, CASPIAN) қысқаша шолуы ұсынылды.

2022 жылдың маусым айында ҚазОжРФЗИ-ның анестезиолог-реаниматологтары Миланда (Италия) өткен **EUROANESTESIA-2022** негізгі жаһандық салалық **конференцияларының** біріне қатысты.

ҚазОжРФЗИ-ның анестезиология, жан сақтау және қарқынды терапия кафедрасының меңгерушісі Арынов А.А «Oxygen balance-based transfusion triggers» тақырыбында постер баяндамасын ұсынды және «Transfusion, Haemostasis and Thrombosis» секциясын тең төраға ретінде басқарды.

2022 жылдың 1 шілдесінде ҚазОжРФЗИ-ның басшылығы мен **Халықаралық ауруханалар федерациясы** (International Hospital Federation) арасында онлайн түрінде кездесу өтті. 1929 жылы құрылған және штаб-пәтері Женевада орналасқан Халықаралық ауруханалар федерациясы жаһандық коммерциялық емес және үкіметтік емес ұйым болып есептеледі, бұл бүкіл әлем бойынша 20 000-нан астам ауруханалар мен денсаулық сақтау ұйымдарын біріктіретін ауруханалар мен денсаулық сақтау жүйелерінің жаһандық дауысы. Тараптар өз ұйымдарының қызметі, ағымдағы және болашақтағы жобалары және ұзақ мерзімді жоспарлау бойынша өзара тиімді мәселелер туралы ақпарат берді. Қазақстандық мамандарды онкологиялық орталықтарды басқарудағы және онкологиялық қызметтің жас көшбасшыларына арналған көшбасшылық бағдарламалар, телекеңестерді ұйымдастыру

сұрақтары, науқастар үшін екінші пікір алу, онкология және радиология бойынша білім беру бағдарламалары қызықтырды.

16 елдің онкология жетекшілерін жинаған Mátrai Zoltán басқарған **Орталық-Шығыс Еуропа онкология академиясының СЕЕАО Бірінші конференциясына** қатысу қабылданды. Секциялардың бірінің модераторы ретінде ҚазОжРФЗИ-ның басқарма төрағасы, Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясының академигі Қайдарова Д.Р. болды.

2022 жылғы 12-14 қыркүйекте Тель-Авивте **Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының Еуропалық аймақтық комитетінің 72-ші сессиясы** өтті, оған ДДҰ-ның Еуропалық аймақтың 53 мүше-мемлекеттерінің денсаулық сақтау министрлері мен басқа жоғары лауазымды өкілдері, сондай-ақ серіктес ұйымдар мен азаматтық қоғам өкілдері қатысты. Кездесуге қатысушылар «Еуропа халқының денсаулығын жақсарту үшін бірлескен іс-қимыл» (2020-2025 жж.) Еуропалық жұмыс бағдарламасын (ЕЖБ) іске асырудағы қол жеткізілген табыстарын және осы саладағы қажетті әрі қарайғы қадамдарды талқылады, атап айтқанда, ЕЖБ-ның ел деңгейінде адамдардың денсаулығы мен әл-ауқатын жақсартуға қосқан үлесіне ерекше назар аударылды. Кездесуге қатысушылар сандық денсаулық арқылы азаматтардың құқықтары мен мүмкіндіктерін кеңейту, денсаулықты нығайту мақсатында мінез-құлық және мәдени факторларды талдау және қолжетімді дәрі-дәрмектерге қол жеткізу сияқты денсаулық сақтаудың бірнеше басым бағыттары бойынша қажетті іс-қимылдар бойынша консенсусқа қол жеткізуге ұмтылды. Жатыр мойны қатерлі ісігі, алкогольді тұтыну, туберкулез, АИТВ, вирустық гепатит және жыныс жолдары арқылы берілетін инфекциялар сияқты мәселелер бойынша бірнеше жаңа және жаңартылған аймақтық іс-қимыл жоспарлары мен жол карталары талқыланды.

«ҚазОжРФЗИ» АҚ-ның басқарма төрағасы, ҚР ҰҒА академигі, Ресей ғылым академиясының шетелдік мүшесі, Қазақстан Республикасы онкологтар мен радиологтар қауымдастығының президенті, м.ғ.д. Қайдарова Д.Р. ДДҰ-ның Еуропалық аймақтық комитетінің 72-сессиясында, ДДҰ Еуропалық аймағындағы денсаулық сақтау мәселесі ретінде 2022-2030 жылдарға арналған жатыр мойны обырын жоюды жеделдету жөніндегі жол картасын талқылауға ұсына отырып сөз сөйледі. Ол жатыр мойны қатерлі ісігімен ісік алды ауруларды анықтауға арналған скринингтің 12 жыл бойы жүзеге асуындағы Қазақстанның оң тәжірибесімен бөлісті.

2022 жылдың қараша айында ҚазОжРФЗИ-ның мамандары Берлинде (Германия) өткен **23<sup>rd</sup> European Congress on Gynecological Oncology**, Еуропалық онкологиялық гинекологтар қауымдастығының ең ірі конференциясына қатысты. Қазақстандық дәрігерлер институтта жүргізілген клиникалық сынақтардың нәтижелері бойынша 3 постер баяндамасын ұсынды. Тәжірибе алмасу жүргізіліп, жетекші еуропалық клиникалармен ынтымақтастықтың алдағы келешектері талқыланды.

ҚазОжРФЗИ жыл сайынғы гинекологиялық қатерлі ісіксіз әлемге, соның ішінде 2022 жылға арналған GO day науқандарына белсенді қатысқаны үшін **Еуропалық гинекологиялық онкология қоғамының (ESGO)** алғыс сертификатын алды. 2019 жылдан бері 34 елден 80-нен астам ұйым GO day науқанына белсенді түрде қатысады. ҚазОжРФЗИ және Алматы онкологиялық орталығы GO day науқанына жыл сайын қатысады.

Жыл сайын академик Қайдарова Д.Р. бұқаралық ақпарат құралдарының тұлғасы ретінде гинекологиялық қатерлі ісік туралы халықтың хабардарлығын арттыратын, гинекологиялық қатерлі ісіктің алдыналумен емдеуді, сондай-ақ жатыр мойны қатерлі ісігін ерте анықтау және АПВ-ын вакцинациялау бағдарламаларын талқылайтын көптеген ақпараттық жұмыстарды атқаруда. Еліміздің онкологиялық орталықтарында гинекологиялық қатерлі ісіктерді ерте анықтау бойынша Ашық есік күндері өткізілуде. 2022 жылдың мамыр айында Қайдарова Д.Р.

**IGCS Азия және Океания кеңесіне** сайланды, бұл қазақстандық онкогинекологияның сiңiрген еңбегiнiң мойындалуы.

2021 жылы ҚазОжРҒЗИ-ның басшылығы әлемнiң жетекшi ғылыми және клиникалық орталықтарымен ынтымақтастық туралы бiрқатар меморандумдарға қол қойды және сол уақыттан берi табысты жүзеге асырылуда:

- Кюри институты, Франция;
- Koln 3D Technology (Medical) Limited, Гонконг;
- Gastrointestinal Cancer Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran Barcelona Medical Consulting, Spain.

2022 жылы **Кюри институтымен (Франция) ресми ынтымақтастық** аясында ҚазОжРҒЗИ-ның Басқарма төрағасы Қайдарова Д.Р. мен француздық С3Medical Partnering and Support компаниясының басшысы доктор Жером Сустьер арасында кезектi отырыс болды. Кездесуге ҚазОжРҒЗИ-ның құрылымдық бөлімшелерінің басшылары мен Францияның Қазақстандағы Елшілігінің әлеуметтік аттасшесі қатысты. Кездесу барысында келешектегі мәселелер талқыланып, алдағы екі жылға арналған жоспар белгіленді:

1. «Қазақстанда сүт безі обырын анықтауды арттыру» тақырыбындағы сүт безі қатерлі ісігінің (СБҚІ) диагностикасы бойынша ғылыми-танымдық жоба. Жобаның мақсаты сүт безі қатерлі ісігінің скринингінің сапасын арттыру, скринингтік процестердің сапасын бақылау жүйесін жетілдіру арқылы мамморадиологтар мен рентген зертханашылардың біліктілігін арттыру.

2. Стратегиялық жоспарлауға, қаржылық менеджментке, құрылымдық бөлімшелер арасындағы өзара іс-қимылды басқару мен ұйымдастыруға, жедел басқаруға баса назар аударатырып, ҚазОжРҒЗИ-ның жоғары және орта буын басшыларының «Аурухана менеджменті» тақырыбы бойынша біліктілігін арттыру;

3. ҚазОжРҒЗИ және облыстық онкологиялық диспансерлердің орта буын медициналық қызметкерлерінің жұмысын жедел басқару, коммуникация, науқасқа бағдарлану, жанжалдарды шешу салалары бағытында ұйымдастыруға көмек көрсету;

4. Онкологиялық оңалту принциптері;

5. Ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру және жүргізу, ғылыми жобаларды дайындау, гранттық қаржыландыруды іздеу;

6. Бас және мойын ісіктері мен сүйек пен жұмсақ тіндердің ісіктеріне арналған қалпына келтіру пластикалық хирургия.

Қазақстан Республикасы мен Француз Республикасы арасындағы үкіметаралық келісім аясында 2022 жылғы 14-20 қыркүйек аралығында **Кюри институтында** (Франция, Париж қ.) ҚазОжРҒЗИ-ның құрылымдық бөлімшелерінің басшылары үшін «**Аурухана менеджменті**» тақырыбында білім беру курсы өтті. Тренингтің негізгі мақсаты қатысушыларды бөлімше басшыларының клиникалық қызмет пен әкімшілік міндеттерін біріктірудегі француздық тәсілімен таныстыру болды. Бұған командалық көшбасшылық, қаржылық менеджмент және уақытты басқару кіреді. Түпкі мақсат бөлімді басқаруды жақсарту, демек, аурухананы басқаруды жақсарту үшін бөлім меңгерушілерінің басқарушылық білімін дамыту болды. Кюри институтынан басқа қазақстандық онкологтар APHP-Saint Louis, Hôpital St. Joseph ауруханаларына да барды.

Тренингте ұсынылған негізгі бағыттар:

– Медициналық қызмет көрсетудің 3 жылдық стратегиясын әзірлеу. Науқастарды басқару мен күтуді жақсартудың негізгі табыс факторлары (Tumor Boards и ұсыныстары мен хаттамаларды қосқанда);

– Аккредиттеуді, ОЕСІ критерийлерін, инфекциялық бақылауды және радиациядан қорғауды қоса алғанда, сапа мен тәуекелдерді басқару;

- Қаржылық менеджмент және жеткізу тізбегі;
- Паллиативтік және демеуші көмек;
- Науқастарға арналған Кюри институтымен халықаралық ынтымақтастық.

Денсаулық сақтау саласындағы Қазақстан-Франция ынтымақтастығы аясында Францияның «ISRP» жоғары психомоторлық оңалту институты 2022 жылғы 5-9 желтоқсан аралығында ҚазОЖРҒЗИ-да **медбикелерге** тәжірибе мен кәсіби дағдыларды енгізу мақсатында халықаралық стандарттарға сәйкес **тренинг** өткізді. Оқытушылар Францияның онкологиялық қызметінің тәжірибелі мамандары болып табылады, оқу бағдарламасына 119 сағат кірді, оның 77 сағаты – қашықтықтан және 42 – күндізгі уақытта ҚазОЖРҒЗИ аумағында, 50 адам оқытылды, әрқайсысы 25 адамнан: ҚазОЖРҒЗИ-нан және облыстық онкологиялық көмек көрсететін ұйымдардан.

2022 жылдың қазан айында ҚазОЖРҒЗИ-ның онкологиялық хирургтары сүйек-буын жүйесінде патологиясы бар науқастарға металл имплантациясын қоюға маманданған **KOLN 3D Technology (Гонконг) компаниясымен** 2021 жылы қол қойылған **ынтымақтастық туралы меморандумға** сәйкес, **3D көмегімен жамбас сүйегін қалпына келтіруді** алғаш рет жүргізді. Науқастың КТ деректері Гонконгқа жіберіліп 3D басып шығару арқылы кобальт-хром қорытпасынан арнайы протез жасалды. Сәтті өткен ота ортопедияда жаңа келешектерді ашады.

Қазақстандық делегация Дүниежүзілік онкологиялық конгреске **World Cancer Congress** тұрақты түрде қатысады, соңғысы 2022 жылғы 18-20 қазанда Женевада (Швейцария) өтті. Конгресс аясында әлемнің жетекші ғылыми және клиникалық орталықтарының онкология жетекшілерімен бірқатар ресми кездесулер өтті. Сонымен қатар ҚазОЖРҒЗИ Конгресстің «Early detection and screening programmes in the CIS and Eurasian countries. Strategy through transformation towards sustainable developments» секциясының ұйымдастырушысы болды.

2022 жылы қазақстандық **онкологтардың ECHO MGTS (TumorBoard)** жобасына қатысуы басталды. ECHO (Extension for Community Healthcare Outcomes) жобасы – IGCS сарапшылары әзірлеген телементорлық бағдарламаға. Халықаралық гинекологтардың қауымдастығының ресми сайтында жаңа білім беру порталы орналастырылды. TumorBoard аясында күрделі клиникалық жағдайлар халықаралық гинекологтар қауымдастығының жетекші сарапшыларымен талқыланады. Қауымдастық мүшелері үшін бұл гинекологиялық қатерлі ісік саласындағы білімді арттырудың жаңа мүмкіндігі. Қайдарова Д.Р. Еуразиялық аймақтың гинекологтар қауымдастығының сарапшысы болып табылады.

ҚазОЖРҒЗИ-ның **жас ғалымдары** беделді халықаралық конференциялардағы байқауларда жүлделі орындарға ие болды. ҚазОЖРҒЗИ-ның онкологиялық гинекология орталығының дәрігер-онкогинекологы Сатанова А.Р. «Жас әйелдердегі АПВ-ның таралуы және цитологиялық аномалиялар» жұмысымен ТМД және Еуразия елдері онкологтары мен радиологтарының XIII съезі аясында өткен жас ғалымдар байқауында (7 ел ғалымдарының 119 жұмысының ішінен) екінші орынды иеленді.

2022 жылдың маусым айында Медицина қызметкері күні қарсаңында «**Қазақстан Республикасының онкология саласындағы үздік жас зерттеушісі**» байқауының жеңімпаздары анықталды. Жарыс Қазақстанның жас мамандары арасында (35 жасқа дейін) өтті, жеңімпаздарды ұсынылған ғылыми жұмыстардың нәтижелері бойынша ҚазОЖРҒЗИ-ның профессорлары мен басшылығынан құрылған комиссия анықтады. 1 орынды «Табиғи өлтіруші белсенділіктің скрининг кезінде тік ішек ісіктерін анықтау жиілігімен байланысы» атты жұмысымен ҚазОЖРҒЗИ-ның радиология және ядролық медицина бөлімшесінің меңгерушісі Аманкулов Ж.М. және ҚазОЖРҒЗИ-ның молекулярлық-генетикалық зерттеулер орталығының маманы Осикбаева С.О. «Куркумин мен карназол қышқылының қуық асты безінің қатерлі ісігі жасушаларының көбеюіне синергетикалық әсерін анықтау» атты жұмысымен бөлісті.



2022 жылдың 8-9 қарашасында Ташкент қаласында өткен **«Клиникалық онкология және радиологияның өзекті мәселелері»** атты магистрлер мен клиникалық ординаторлардың I Халықаралық ғылыми-практикалық конференциясында 35 баяндамашы арасынан 1-ші орынды ҚазОЖРҒЗИ-ның сүйек және жұмсақ тіндердің ісіктері мен меланомалары орталығының дәрігері, Пысанова Ж. «Түтік тәрізді сүйектер мен жамбас сақинасының сүйектерін хирургиялық емдеудегі заманауи тәсілдер» атты баяндамасымен (ғылыми жетекшілері ҚР ҰҒА академигі Қайдарова Д.Р. және м.ғ.к. Серікбаев Ғ.А.) жеңіп алды. ҚазОЖРҒЗИ-ның сүт безі ісіктері орталығының I курс резиденті Мұратова Е. (ғылыми жетекшісі доцент Омарбаева Н.А.) «Клиникалық жағдай: жүктілікке байланысты сүт безі обыры» баяндамасымен Еуропалық клиникаларда тағылымдамдан өтуге грант ұтып алды. Конференцияның халықаралық кеңесі мен қазылар алқасының құрамына ТМД елдерінің онкология және радиология саласындағы жетекші сарапшылары қатысты.

ҚазОЖРҒЗИ-ның бас және мойын ісіктері орталығының дәрігерлері – онко-офтальмолог Қасымбекова А. мен хирург-онколог Слонева Н. 2022 жылдың 25 қарашасында Семей қаласында өткен **«Медицина ғылымындағы және денсаулық сақтаудағы жас ғалымдардың заманауи жетістіктері»** атты Жас ғалымдардың халықаралық қатысуымен республикалық ғылыми-тәжірибелік конференциясына қатысып, «Қазіргі заманғы хирургия: бүгін және ертең» секциясында құрметті 3 орынды иеленді, онда ТМД елдерінің жас дәрігерлерінің 12 баяндамасы ұсынылды.

2021 жылдан бері «ҚазОЖРҒЗИ» АҚ-ның басқарма төрағасы, Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясының академигі Д.Р. Қайдарова **«Лансет» журналының онкологиялық аурулармен күрес жөніндегі комиссиясының** құрамында. 2021 жылдың қорытындысы бойынша ең жоғары – 118,7 балл жинап, Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің «Үздік ғылыми қызметкер» сыйлығының иегері атанды.

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Республикалық денсаулық сақтауды дамыту орталығының жыл сайынғы рейтингінің қорытындысы бойынша **ҚазОЖРҒЗИ-ы 2021 жылы 164,8 балл жинап**, ғылыми еңбектерге сілтеме жасау бойынша, патенттер мен авторлық құқықтар, халықаралық конференцияларға қатысу бойынша **жетекші орында келеді**. 2022 жылға рейтинг әлі аяқталған жоқ.

Науқастардың **кезеңділігі мен бағыттарын** жетілдіру үшін республикадағы онкологиялық көмек ықпалдастыру үлгісі шеңберінде үш деңгейге бөлінді.

**I деңгейдегі қатерлі ісікке қарсы көмек** көрсетуді онкологиялық кабинеттер, ерлер мен әйелдердің алғашқы қарау кабинеттері жұмыс істейтін МСАК ұйымдары көрсетеді. 2022 жылы онкологиялық кабинеттердің саны өсуді жалғастырды, 28 бірлікке 493-ке (394 – 2017 ж., 413 – 2018 ж., 432 – 2019 ж., 452 – 2020 ж., 465 – 2021 ж.) дейін өсті және тұрақты түрде 523 бірліктік нормативке жақындап келеді (**4.1 кесте және 1 диаграмма**).

Нормативке жету үшін Ақмола, Алматы, Жетісу, Маңғыстау, Павлодар, Түркістан облыстары мен Астана, Алматы, Шымкент қалаларындағы МСАК жүйесінің онкологиялық кабинеттерінің санын көбейту қажет.

Онкологиялық науқастар санының барлық жерде өсуіне қарамастан Ақмола, Батыс-Қазақстан, Қызылорда облыстары мен Астана ( 2,3 есеге) және Алматы ( 2,8 есеге) қалаларының онкологиялық кабинеттері келім-кетім саны бойынша көмек көрсету көлемін қысқартты, олардың жұмысына ағымдағы бақылауды күшейту қажет.

Алғашқы қарау кабинеттерінің саны тағы да 155 бірлікке көбейді, 2002-ден 2157-ге дейін (730 ерлер және 1427 әйелдер) (**2 Диаграмма**).

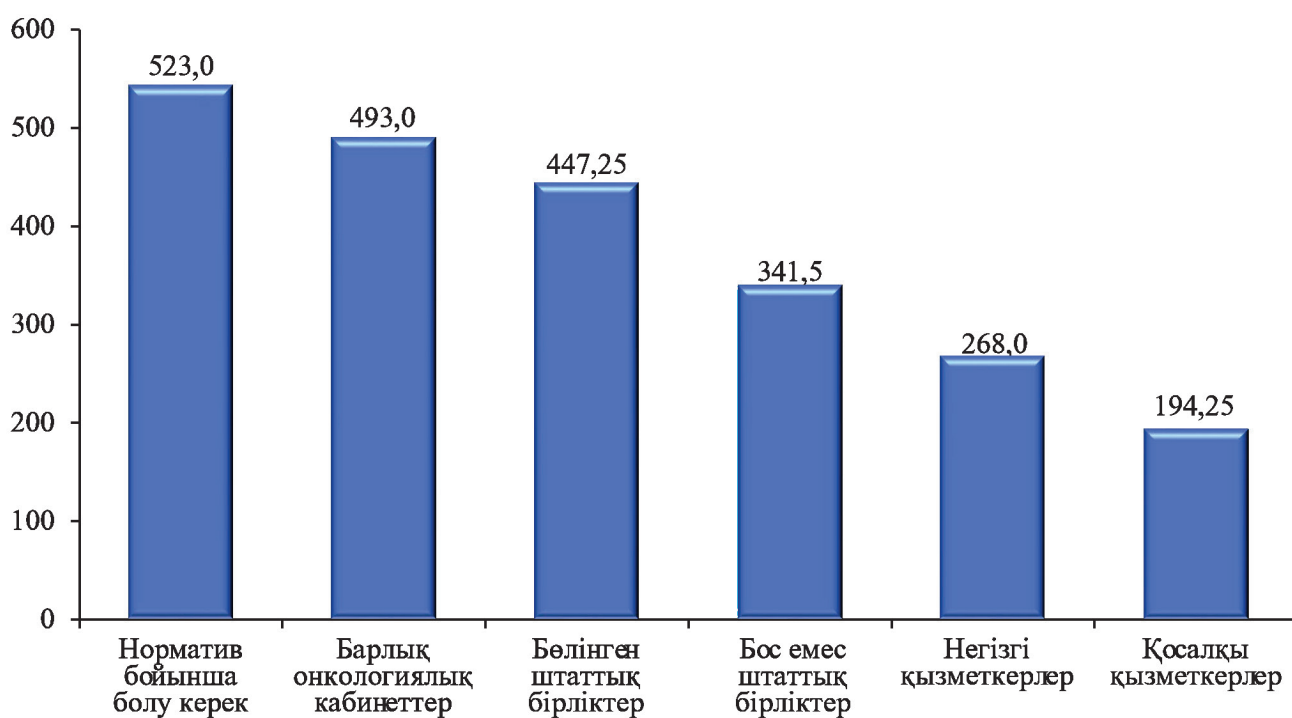


## Қазақстан Республикасындағы онкологиялық қызмет желісі

Аймақтардың атаулары (облыстар мен қалалар)	Онкологиялық диспансерлер		Онкологиялық бөлімшелер		Онкологиялық кабинеттер		Алғашқы қарау кабинеттері	
	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 г.
<b>Қазақстан Республикасы</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>465</b>	<b>493</b>	<b>2002</b>	<b>2157</b>
Абай	1	1	0	0	14	14	129	131
Ақмола	0	0	1	1	23	24	55	55
Ақтөбе	0	0	1	1	27	30	75	100
Алматы	1	1	0	0	20	19	241	292
Атырау	1	1	0	0	16	16	49	96
Шығыс-Қазақстан	1	1	0	0	21	24	112	115
Жамбыл	1	1	0	0	21	21	40	48
Жетісу	1	1	0	0	14	14	116	116
Батыс-Қазақстан	1	1	0	0	23	23	122	128
Қарағанды	1	1	1	1	36	41	108	105
Қызылорда	1	1	0	0	26	26	89	66
Қостанай	1	1	0	0	17	18	186	181
Маңғыстау	1	1	0	0	16	18	50	50
Павлодар	1	1	0	0	26	31	63	66
Солтүстік-Қазақстан	0	0	1	1	19	19	35	36
Түркістан	0	0	1	1	26	26	285	284
Астана қаласы	0	0	1	1	27	33	67	97
Алматы қаласы	1	1	0	0	76	76	146	146
Шымкент қаласы	1	1	0	0	17	20	34	45

1-ші Диаграмма

## МСАК ұйымдарындағы онкологиялық кабинеттер желісі және аудандық онкологтардың штаттарлық бірліктері



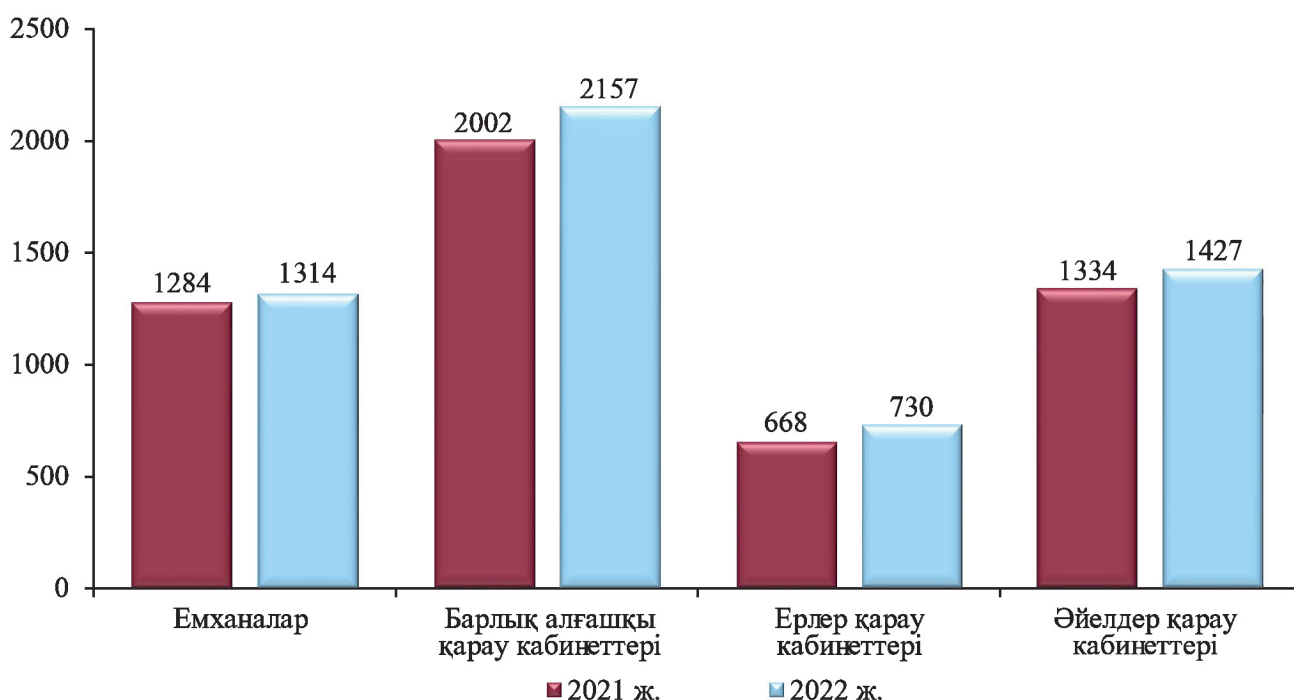
9,5-тен 80,2%-ға дейін әйелдерді алғашқы қарау кабинеттерінде жалпы МСАК желісі бойынша тексерулермен қамту ұлғайды, бірақ Маңғыстау (33,8%), Түркістан (62,4%) және Солтүстік-Қазақстан (67,5%) облыстарында көрсеткіштер төмен болып қалып отыр. Тексерілетін әйелдерді цитологиялық зерттеумен қамту 63,8-ден 72,1%-ға өсті, төмен көрсеткіштер Абай (31,5%), Түркістан (41,2%), Ақтөбе (45%), Маңғыстау (48,0%) облыстарында және Алматы (38,2%), Астана (56,8%) қалаларында.

Анықтау 2022 жылы төмендеу қарқынында, әйелдерді тексеру кабинеттері деңгейінде: қатерлі ісіктер (0,088-ден 0,085%-ға дейін), ісік алды (4,2-ден 3,4%-ға дейін) және басқа патологияларды (14,3-тен 13,6%-ға дейін) болды. Ерлерді тексеру кабинеттерінде тексерумен ерлердің қамтылуы 65,8-ден 75%-ға өсті, бірақ Атырау (3,4%), Маңғыстау (41,7%), Түркістан (52,5%) облыстарында бұл көрсеткіш тым төмен. Ерлер арасында қатерлі ісіктерді анықтау өсу үрдісімен (0,47-ден 0,52%-ға дейін) және ісік алды (20,2-ден 20,4%-ға дейін) болды.

2022 жылдан бастап МСАК желісінде барлық жерде «жасыл дәліз» енгізілді, бұл қатерлі ісікке күдігі бар науқастарды тексеру уақытын қысқартуға мүмкіндік береді. Қатерлі ісікті анықтау кезінде науқастар үшін диагностикалық қызметтің қолжетімділігін арттыруға, науқастың өзі тіркелген емханадағы сапар желісінің белгіленген мерзімдерін сақтауға көп көңіл бөлінді. Мамандардың кеңестері және науқастарды қарау, оның ішінде МРТ және КТ, қатерлі ісікке күдік туындаған жағдайда амбулаторлық негізде, «жасыл дәліз» бойынша – жалпы кезексіз және шектеулерден тыс, он сегіз жұмыс күні ішінде тексеру жүргізіледі. Диагнозды анықтау мақсатында қатерлі ісікке күдігі бар науқастарды тереңдетілген тексеруден өткізу онкологиялық диспансерге жүгінген кезден бастап он бес жұмыс күні ішінде, емдеу тактикасы мен дербестендіру терапиясын нақтылау мақсатында – отыз жұмыс күні ішінде жүргізіледі.

2-ші Диаграмма

### МСАК ұйымдарындағы алғашқы қарау кабинеттерінің желісі



**Онкопатологияны ерте анықтау тиімділігін арттыру үшін мотивациялық компонент** енгізілуі басталды. Есептеу әдістемесі аймақтардың ұсыныстары негізінде әзірленді, есептеулер диагнозды анықтау кезінде онкологиялық науқастың сапар желісін сақтай отырып, формальды-логикалық бақылауды қалыптастыру бойынша ӘМСҚ ҰАО-мен келісіледі.

## 4.2 Онкологиялық қызметтің төсек-орын қоры мен оның қолданылуы

*II деңгейдегі онкологиялық көмек* – мамандандырылған диспансерлер мен көпсалалы клиникалардың бөлімдері. 2022 жылы қатерлі ісікпен ауыратын науқастарды емдеуге арналған төсек саны төмендеу қарқынымен 4368-ді (4412 – 2021 ж.), оның ішінде тәулік бойы жұмыс істейтін аурухана 3437-ні (3381), күндізгі емдеу ауруханасы 931-ді (1031) немесе 21,3%-ды құрады (**4.2 кесте**). Жалпы республикада халықты мамандандырылған төсекпен қамтамасыз ету төмендеу қарқынында, 10 мың адамға шаққанда 2,24-ті (2,3 – 2021 ж.) құрады, нормативтен төмен (10 мың адамға шаққанда 2,5), болжамды тапшылық 390-400 төсек болып тұр, бірақ ол төсек қорын неғұрлым қарқынды пайдалану есебінен жабылған.

Мамандандырылған төсек-орындардың көбеюі Абай, Ақмола, Алматы, Шығыс-Қазақстан, Қызылорда, Павлодар облыстарында қамтамасыз етілген. Халықты мамандандырылған төсек-орынмен қамтамасыз етудің стандартты деңгейі 7 аймақта: Абай, Ақмола, Шығыс-Қазақстан, Батыс-Қазақстан, Қостанай, Павлодар, Солтүстік-Қазақстан облыстарында асып түсті.

6 аймақта төсек-орынмен қамтамасыз ету төмен деңгейде қалып отыр, 10 мың адамға шаққанда 0,53-тен 1,68-ге дейін: Алматы, Жамбыл, Маңғыстау, Түркістан облыстары мен Алматы және Шымкент қалаларында. 10 мың адамға шаққанда 1,85-тен 2,07-ге дейін мамандандырылған төсекпен қамтамасыз ету тағы 5 аймақта: Ақтөбе, Атырау, Жетісу, Қызылорда облыстары мен Астана қаласында.

2022 жылы көп бейінді ауруханалар мен институттардың онкологиялық бөлімшелеріндегі төсек-орын саны аздап төмендеу үрдісімен, 1105-тен 1079 төсекке дейін болды.

Балаларға онкологиялық көмекті көрсету «Педиатрия және бала хирургиясы ғылыми орталығы» (бұдан әрі – ПЖБХҒО) және «Ана мен бала ұлттық ғылыми орталығы» (бұдан әрі – АмБҰҒО) республикалық мемлекеттік кәсіпорындары сияқты республикалық деңсаулық сақтау ұйымдарының негізінде көрсетіледі. 2022 жылы «Педиатрия және бала хирургиясы ғылыми орталығында» 134 арнайы мамандандырылған төсек-орын және «Ана мен бала ұлттық ғылыми орталығында» 106 арнайы мамандандырылған төсек-орын құрылды, барлығы балаларға арналған 240 төсек-орын.

**Стационарды алмастыратын көмек** көрсету шеңберінде Қазақ онкология және радиология ғылыми-зерттеу институты мен барлық онкологиялық диспансерлер мен онкологиялық бейіні бар көп салалы ауруханаларда күндізгі емдеу ауруханалары жұмыс істейді. Күндізгі емдеу желісіндегі төсек-орын саны 2022 жылы 931-ді (1031 төсек-орын – 2021 ж.) құрады. Төсек санының шамалы өсуі тек қана Ақмола және Шығыс-Қазақстан облыстарында. Күндізгі төсек-орындарының ең аз саны бұрынғысынша Түркістан (10), Қызылорда (15) және Алматы (15) облыстарында жайылған. Сыйымдылығы жоғары күндізгі стационарлар Шымкент (20) қаласында, Маңғыстау (25), Атырау (28), Ақмола (32), Абай (40), Қостанай (40), Павлодар (50), Жамбыл (55), Батыс-Қазақстан (55), Қарағанды (55), Солтүстік-Қазақстан (56) және Ақтөбе (60) облыстарында жұмыс істеді. Күндізгі төсек-орындарының ең көп саны Алматы (130 төсек) қаласында, Шығыс-Қазақстан облысында (104) жайылды.

Қазақстан Республикасы халқының арнайы төсек-орынмен қамтамасыздандырылуы

Аймақтардың атаулары (облыстар мен қалалар)	Жайылған төсек-орын саны												10 мың адамға шаққанда:		
	Барлығы		Жалпы емдеу желісіндегі онкологиялық бөлімшелерде		онның ішінде онкологиялық ұйымдар мен Қазақтың Онкология ж/е Радиология ҒЗИ-нда		радиологиялық төсек-орын		Оналту төсек-орындары		Күндізгі емдеу ауруханасы		онкологиялық төсек-орын	радиологиялық төсек-орын	
			2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.			2021 ж.
	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	Барлығы	онкологиялық төсек-орын	радиологиялық төсек-орын
<b>Қазақстан Республикасы</b>	<b>4412</b>	<b>4368</b>	<b>1105</b>	<b>1079</b>	<b>1615</b>	<b>1690</b>	<b>467</b>	<b>485</b>	<b>194</b>	<b>203</b>	<b>1031</b>	<b>931</b>	<b>2,24</b>	<b>0,87</b>	<b>0,25</b>
Абай	172	195	0	0	76	96	47	52	9	7	40	40	3,19	1,57	0,85
Ақмола	190	198	160	166	0	0	0	0	0	0	30	32	2,52	0,0	0,0
Ақтөбе	210	190	(оның ішінде 30 радиологиялық)	(оның ішінде 30 радиологиялық)	0	0	0	0	0	0	60	60	2,07	0,0	0,0
Алматы	115	130	0	0	75	90	0	0	25	25	15	15	0,88	0,61	0,0
Атырау	140	138	0	0	60	60	40	40	10	10	30	28	2,03	0,88	0,59
Шығыс -Қазақстан	191	204	0	0	72	82	10	9	9	9	100	104	2,78	1,12	0,12
Жамбыл	160	160	0	0	80	80	25	25	0	0	55	55	1,32	0,66	0,21
Жетісу	132	132	0	0	65	65	30	30	20	20	17	17	1,89	0,93	0,43
Батыс -Қазақстан	201	197	0	0	93	86	30	30	23	26	55	55	2,88	1,26	0,44
Қарағанды	364	330	20 (Жезқазған қаласында)	20 (Жезқазған қаласында)	196	221	35	34	0	0	113 (оның ішінде 10-ы Жезқазған қаласында)	55 (оның ішінде 10-ы Жезқазған қаласында)	2,43	1,63	0,25
Қызылорда	260	260	0	0	150	150	50	50	20	20	40	40	3,16	1,82	0,61
Қостанай	145	155	0	0	70	80	30	30	30	30	15	15	1,85	0,96	0,36
Маңғыстау	125	125	0	0	60	50	15	15	25	35	25	25	1,68	0,67	0,20
Павлодар	197	205	0	0	97	106	50	49	0	0	50	50	2,71	1,40	0,65
Солтүстік -Қазақстан	183	181	127	125	0	0	0	0	0	0	56	56	3,36	0,0	0,0
Түркістан	110	110	100	100	0	0	0	0	0	0	10	10	0,53	0,0	0,0
Астана қаласы	278	248	228	198	0	0	0	0	0	0	50	50	1,91	0,0	0,0
Алматы қаласы	285	285	0	0	155	155	0	0	0	0	130	130	1,36	0,74	0,0
Шымкент қаласы	204	190	0	0	110	98	51	51	23	21	20	20	1,63	0,84	0,44
ҚОЖРҒЗИ АҚ-ы	430	415	0	0	256	271	54	70	0	0	120	74			
ҰҒО	80	80	80	80	0	0	0	0	0	0	0	0			
АМБҰҒО	106	106	106	106	0	0	0	0	0	0	0	0			
ПЖБХҒО	134	134	134	134	0	0	0	0	0	0	0	0			

2022 жылы онкологиялық көмек көрсететін стационарлардан (онкологиялық және радиологиялық кереуеттер) 101 095 науқас шығарылды (87 764 – 2021 ж.), өткен жылдың деңгейімен салыстырғанда 15,2%-ға өсті, басым дәрежеде онкологиялық төсек-орындар есебінен (+16,5%) (4.3 кесте). Тәулік бойы емдеу жағдайындағы ем алған науқастардың санының артуы Атырау және Қостанай облыстарынан басқа барлық аймақтарда қамтамасыз етілді.

4.3 кесте

## Тәулік бойы емдейтін ауруханадан шыққан науқастардың саны

Онкологиялық көмек көрсететін ұйымдардың атауы	Шыққандар саны					
	Барлығы		Онкологиялық		Радиологиялық	
	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.
<b>Қазақстан Республикасы</b>	<b>87764</b>	<b>101095</b>	<b>80584</b>	<b>93871</b>	<b>7180</b>	<b>7224</b>
Ақмолалық КОА	3153	3629	2782	3285	371	344
"М. Оспанов" атындағы БҚМУ КЕАҚ-ы, Ақтөбе қ.	3118	3384	2714	2968	404	416
Жетісу облыстық көпсалалы клиникасы	3047	3315	2794	3130	253	185
Алматы аймақтық көпсалалы клиника (Алматы қ.)	3902	4449	3902	4449	0	0
Атырау ООД-і	3393	3335	2895	2884	498	451
ШҚ облыстық көпсалалы "Онкология және Хирургия Орталығы"	3297	3819	3206	3716	91	103
Абай облысы «Ядролық медицина және онкология орталығы»	3917	5201	3173	4125	744	1076
Жамбыл облыстық онкология және хирургия орталығы	2013	4394	1661	3938	352	456
Батыс-Қазақстан ООД-і	2145	2851	2120	2823	25	28
«Көпсалалы аурухана №3» Қарағанды қ.	7353	10786	6931	10372	422	414
Қостанай ООД-і	6043	5985	5583	5525	460	460
Қызылорда ОО-ғы	2676	3005	2430	2744	246	261
Маңғыстау ООД-і	1572	2353	1520	2144	52	209
Павлодар ООД-і	4191	4675	3568	4015	623	660
Солтүстік-Қазақстан КОА-ның ООД-і	4470	4917	4202	4676	268	241
Түркістан Облыстық клиникалық ауруханасы	5995	6631	5995	6631	0	0
Көпсалалы медициналық орталық Астана қаласы	6608	6757	6192	6314	416	443
Алматы қаласы АОО-ғы	6180	6588	6180	6588	0	0
Шымкент қаласы ҚОО-ғы	5229	5994	4098	5325	1131	669
"ҚазОжРФЗИ" АҚ-мы	9462	9027	8638	8219	824	808

Жалпы алғанда, республикада мамандандырылған төсек-орындарды пайдалану тиімділігі өсті. Төсек-орындардың жұмыс көрсеткіші жылына 299,8 күннен 313,2 күнге дейін көбейді, 340 күндік нормативті ескерсек, әлде де қорлар бар.

Онкологиялық төсектерді (293,7 күннен 315,4 күнге дейін) пайдалану тиімділігі өсті, ал радиологиялық төсектерді пайдалану тиімділігі (321,4 күннен 305 күнге дейін) төмендеді (4.4 кесте).

**Мамандандырылған төсектің** жұмыс күндерінің орташа саны бұрынғыша Алматы аймақтық көпсалалы ауруханасында 390,8 күн, Атырау облыстық онкологиялық диспансерде (ООД) 356,8 күн, Жамбыл ООЖХО-да 369,1 күн, Қарағанды қаласындағы «№3 Көпсалалы ауруханасында» 345,2 күн, Түркістан облыстық клиникалық ауруханасында 344,2 күн, Алматы қаласы АОО-да 341,1 күн, Шымкент қаласы ҚОО-да 436 күн-барынша жоғарғы деңгей. Қалған диспансерлерде төсек-орын толық емес жүктемемен жұмыс істеді. Ең төменгі көрсеткіш Солтүстік-Қазақстан КОА-ның ООД-де 203,9 күн, Батыс-Қазақстан ООД-де 213,3 күн, Ақмола КОА-да 228,2 күн, Жетісу облыстық көпсалалы клиникасында 262,2 күн, яғни мұнда төсек-орын қоры жеткілікті тиімді пайдаланылмады.



**Онкологиялық көмек көрсететін ұйымдардың төсек-орын қорын қолдануы**

Онкологиялық көмек көрсететін ұйымдардың атауы	Төсек-орынның бір жылдық жұмысының орташа саны:												Науқастың төсек-орында жату ұзақтығының орташа көрсеткіші (күндер):															
	Барлығы			Онкологиялық			Радиологиялық			Барлығы			Онкологиялық			Радиологиялық												
	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.												
Қазақстан Республикасы	299,8	313,2	293,7	315,4	321,4	305,0	305,0	9,4	9,2	7,9	7,9	26,6	25,3	218,2	228,2	222,6	230,8	206,2	220,1	9,7	9,2	7,8	7,8	21,0	22,5			
Ақмолалық КОА	274,1	279,4	260,1	275,0	320,7	294,0	294,0	11,4	10,7	9,6	9,6	24,1	21,3	"М. Оспанов" атындағы БҚМУ КЕАҚ-ы, Ақтөбе қ.	290,6	262,2	314,1	300,6	239,6	179,2	9,0	7,9	6,6	6,6	28,4	29,1		
Жетісу облыстық көпсалалы клиникасы	356,7	390,8	356,7	390,8	0,0	0,0	0,0	6,9	7,9	6,9	6,9	0,0	0,0	Алматы аймақтық көпсалалы клиника (Алматы қ.)	382,3	356,8	440,2	417,4	295,4	265,9	11,3	10,6	8,6	8,6	23,9	23,5		
Атырау ООД-і	332,1	313,4	337,0	310,4	297,3	342,9	342,9	8,3	8,2	7,6	7,6	32,7	30,3	ШҚ облыстық көпсалалы "Онкология және Хирургия Орталығы"	340,7	328,0	322,3	347,2	370,4	292,6	10,7	9,3	8,0	8,0	23,7	13,9		
Абай облысы «Ядролық медицина және онкология орталығы»	173,3	369,1	136,7	363,7	290,4	386,7	386,7	8,6	8,5	6,3	6,3	18,9	20,9	Жамбыл облыстық онкология және хирургия орталығы	176,3	213,3	227,7	273,9	16,9	21,1	10,0	9,4	9,2	9,2	20,7	22,2		
Батыс-Қазақстан ООД-і	276,7	345,2	257,3	329,9	385,8	444,6	444,6	8,6	8,1	7,2	7,2	31,1	36,1	«Көпсалалы аурухана №3» Қарағанды қ.	321,6	322,7	335,7	330,1	283,5	300,2	10,1	10,7	8,3	8,9	30,2	32,6		
Қостанай ООД-і	258,1	279,9	283,2	294,4	199,5	241,1	241,1	9,6	10,1	8,1	8,1	25,3	27,6	Қызылорда ООО-ғы	134,3	311,3	143,7	262,6	96,8	473,6	6,0	8,6	6,1	6,1	23,4	33,8		
Маңғыстау ООД-і	285,6	294,5	248,6	253,0	357,5	384,4	384,4	10,0	9,6	6,7	6,7	28,3	28,5	Павлодар ООД-і	223,8	203,9	216,4	196,6	253,3	242,3	6,0	6,1	4,9	5,2	22,9	23,4		
Солтүстік-Қазақстан ҚОА-ның ООД-і	329,0	344,2	329,0	344,2	0,0	0,0	0,0	7,1	6,7	7,1	7,1	0,0	0,0	Түркістан Облыстық клиникалық ауруханасы	326,2	328,5	317,1	320,6	357,3	355,0	9,7	9,6	7,8	7,8	39,3	35,5		
Көпсалалы медициналық орталық Астана қаласы	331,2	341,1	331,2	341,1	0,0	0,0	0,0	8,3	8,0	8,3	8,3	0,0	0,0	Алматы қаласы АОО-ғы	384,8	436,0	330,8	478,2	501,4	336,7	12,0	12,8	9,0	11,1	22,9	25,5		
Шымкент қаласы ҚОО-ғы	385,6	300,0	352,9	284,7	531,8	362,5	362,5	12,1	11,7	10,1	10,1	31,3	25,9	"ҚазОжРҒЗИ" АҚ-мы														

**Онкологиялық төсек-орынның** орташа жұмыс көрсеткіші 2022 жылы 293,7 күннен 315,4 күнге артты. Нормативтен жоғарылығы: Алматы аймақтық көпсалалы ауруханасында 390,8 күн, Атырау ООД-де 417,74 күн, Абай облысы «Ядролық медицина және онкология орталығында» 347,2 күн, Жамбыл ООЖХО-да 367,7 күн, Түркістан облыстық клиникалық ауруханасында 344,2 күн, Алматы қаласы АОО-да 341,1 күн, Шымкент қаласы ҚОО-да 478,2 күн –барынша жоғарғы деңгей. Ақмола КОА-да төсек-орынның ең аз саны жылына 230,8 күнді кұрайды.

**Радиологиялық төсек-орындар** аз қарқынды пайдаланылды, олардың жұмыс істеуі республика бойынша орта есеппен 321,4-тен 305,0 күнге дейін қысқарды. Радиологиялық төсек-орынның ең жоғары жұмыс көрсеткіші Маңғыстау ООД-де 473,6 күн. Бірақ мұндай шамадан тыс жүктемемен төсектерді қолдануға болмайды, төсек-орын қорын түзету қажет, оның ішінде пайдаланылмай отырған онкологиялық төсек-орындар есебінен. Радиологиялық төсек-орынның ең жоғары жұмыс көрсеткіші Шығыс-Қазақстан облыстық көпсалалы «Онкология және Хирургия Орталығында» 342,9 күн, Жамбыл ООЖХО-да 386,7 күн, Қарағанды қаласындағы «№3 Көпсалалы ауруханасында» 444,6 күн, Маңғыстау ООД-де 473,6, Павлодар ООД-де 384,4, Астана қаласындағы көпсалалы медициналық орталығында 355,0 күн, ҚазОЖРҒЗИ-да 362,5 күн болып анықталды.

Төсек-орынның төмен жұмыс көрсеткіштері, яғни, тиімсіз қолданушылығы Батыс-Қазақстан ООД-де орын алды, 21,1 күн.

Науқастардың мамандандырылған төсекте болуының орташа ұзақтығы елде орташа есеппен 9,4-ден 9,2 күнге дейін қысқарды: онкологиялық төсекте тұрақты 7,9 күн, радиологиялық төсекте 26,6-дан 25,3 күнге дейін қысқарды. Медициналық ұйымдар бойынша көрсеткіштің ауытқулары айтарлықтай (барлық төсек-орын бойынша): ҚазОЖРҒЗИ-ның төсек-орынындағы ең жоғарғы 11,7 күннен Солтүстік-Қазақстан КОА-ның ООД-гі 6,1 күнге дейін.

2022 жылы жайылған қалпына келтіру және оңалту төсектерінің саны 25-тен 2-ге дейін қысқарды (тек Батыс-Қазақстан облысында), паллиативті төсек саны мемлекеттік тапсырыс бойынша жұмыс істейтін үкіметтік емес ұйымдардың төсек-орындарының есебінен 427-ден 477-ге дейін өсті (**4.5 кесте**).

4.5 кесте

### Қалпына келтіру және паллиативтік төсек-орындар

Аймақтардың атаулары (облыстар мен қалалар)	Жайылған төсек-орын саны			
	Қалпына келтіру және оңалту		Паллиативтік (соның ішінде, хоспистік)	
	2021 жг.	2022 ж.	2021 жг.	2022 ж.
<b>Қазақстан Республикасы</b>	<b>25</b>	<b>2</b>	<b>427</b>	<b>477</b>
Абай	0	0	9	7
Ақмола	0	0	20	20
Ақтөбе	0	0	20	20
Алматы	0	0	45	25
Атырау	0	0	10	10
Шығыс-Қазақстан	0	0	18	9
Жамбыл	0	0	40	40
Жетісу	0	0	20	20
Батыс-Қазақстан	0	2	23	26
Қарағанды	0	0	20	20
Қызылорда	0	0	20	20

## 4.5 кестенің жалғасы

Қостанай	0	0	30	30
Маңғыстау	0	0	25	35
Павлодар	0	0	32	32
Солтүстік-Қазақстан	0	0	11	7
Түркістан	25	0	0	25
Астана қаласы	0	0	30	50
Алматы қаласы	0	0	60	60
Шымкент қаласы	0	0	23	21

Паллиативті төсек-орындар барлық облыстар мен республикалық маңызы бар қалаларда бар.

**Онкологиялық көмектің III деңгейі** Қазақстанда онкологияның жоғары технологиялық радиациялық орталықтарымен ұсынылған: Алматы қаласындағы (ҚазОжРҒЗИ, Алматы қалалық онкология орталығы, ПЖБХҒО), Астана қаласындағы (ҰОО, томотерапия және ядролық медицина «ҮМІТ», АмБҰҒО), Ақтөбе, Семейдегі «Ядролық медицина және онкология орталығы» Қарағанды Павлодар, Ақтау, Өскемен, облыстары мен Шымкент қаласымен. Науқастарға көрсетілетін көмек дамуда: жоғары технологиялық қашықтықтан берілетін сәуле (томотерапия, стереотаксис, қарқынды модуляцияланған сәулелік ем, кескінді визуалды түрде бақылайтын сәулелік ем), ота ішілік сәулелік терапия, ағзалар мен тіндердің биотрансплантациясы, аз инвазивті хирургия, әртүрлі биологиялық маркерлерді анықтау қызметтері (иммуногистохимия, молекулалық-генетикалық зерттеулер), бұл онкологиялық науқастарды жеке емдеуге мүмкіндік береді және қатерлі ісіктердің молекулалық және биологиялық ерекшеліктерін неғұрлым егжей-тегжейлі зерттеу мүмкіндіктерін кеңейтеді. 9 құрылғысы бар 7 ПЭТ орталығы бар.

### 4.3 Онкологиялық ұйымдардың кадрлары

2022 жылы дәрігерлер+онкологтардың саны 2,9%-ға, 482-ден 496 адамға дейін артты, ал радиологтардың саны 4,0%-ға, 101-ден 97 дәрігерге дейін азайды. Мамандардың жетіспеушілігі әлі де барлық жерде байқалады (4.6 кесте).

4.6 кесте

#### Қазақстан Республикасы халқының онкологиялық ұйымдардағы онколог және радиолог дәрігерлермен қамтамасыздандырылуы

Аймақтардың атаулары (облыстар мен қалалар)	Онкологтар				Радиологтар			
	Абс. саны		10 мың адамға шаққанда		Абс. саны		10 мың адамға шаққанда	
	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.
Қазақстан Республикасы	482	496	0,252	0,254	101	97	0,053	0,05
Абай	30	31	0	0,51	6	6	0	0,10
Ақмола	7	8	0,10	0,10	3	3	0,04	0,04
Ақтөбе	17	19	0,19	0,21	6	6	0,07	0,07
Алматы	9	17	0,04	0,11	0	0	0	0
Атырау	9	12	0,13	0,18	2	2	0,03	0,03
Шығыс-Қазақстан	15	14	0,11	0,19	4	4	0,03	0,055
Жамбыл	23	28	0,20	0,23	3	3	0,03	0,02
Жетісу	9	7	0	0,10	3	2	0	0,03

## 4.6 кестенің жалғасы

Батыс-Қазақстан	8	10	0,12	0,15	3	2	0,05	0,03
Қарағанды	57	58	0,42	0,43	9	7	0,07	0,052
Қызылорда	10	8	0,12	0,10	6	5	0,07	0,06
Қостанай	21	20	0,25	0,24	3	2	0,04	0,02
Маңғыстау	14	19	0,19	0,25	2	2	0,03	0,03
Павлодар	23	29	0,31	0,38	7	7	0,09	0,09
Солтүстік-Қазақстан	13	15	0,24	0,28	2	2	0,04	0,04
Түркістан	34	31	0,16	0,15	0	0	0	0
Астана қаласы	47	35	0,38	0,27	10	10	0,08	0,08
Алматы қаласы	62	62	0,31	0,30	10	10	0,049	0,048
Шымкент қаласы	25	22	0,22	0,19	8	8	0,07	0,07
"ҚазОжРҒЗИ" АҚ-мы	49	51	-	-	14	16	-	-

Жалпы республика бойынша онкологтар мен радиологтармен халықтың қамтамасыз етілу деңгейі тұрақты, 10 мың адамға шаққанда орта есеппен 0,25 онколог дәрігерлермен, 0,05 радиологтармен қамтамасыз етілген (ең төменгі нормативпен, Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің 2023 жылғы 6 қаңтардағы № 10 «Аймақтарды медицина қызметкерлерімен қамтамасыз етудің ең төменгі нормаларын бекіту туралы» бұйрығына сәйкес, 10 мың адамға шаққанда: онкологтар үшін 0,2, гематологтарға 0,05, онкологтар мен гематологтарға (балалар) 0,02, химиотерапевттерге 0,4, рентгенологтарға 0,03).

Онколог-дәрігерлермен орташа қамтамасыз ету деңгейінен 12 облыс артта қалып отыр, қамтамасыз ету 10 мың адамға шаққанда 0,1-ден 0,24-ке дейін. 2021 жылдың деңгейіне қарағанда көрсеткіштер Ақтөбе, Алматы, Атырау, Шығыс-Қазақстан, Жамбыл, Батыс-Қазақстан, Қарағанды, Маңғыстау, Павлодар, Солтүстік-Қазақстан облыстарында жақсарған. Ең жақсы нәтиже Абай облысында 10 мың адамға шаққанда 0,51.

Республика бойынша рентгенолог-дәрігерлермен қамтамасыз етудің орташа көрсеткішінен асып кеткендері: Абай 0,1, Ақтөбе 0,07 (0,07 – 2021 ж.), Шығыс Қазақстан 0,055 (0,03), Қарағанды 0,052 (0,07), Қостанай 0,06 (0,07), Павлодар облыстары 0,09 (0,09) – республика бойынша үздік нәтиже, және Астана 0,08 (0,08), Шымкент 0,07 (0,07) қалаларында. Жамбыл, Қызылорда облыстарында радиологтармен қамтамасыз ету өте төмен – 10 мың адамға шаққанда 0,02. Алматы және Түркістан облыстарында радиолог жоқ.

Жалпы Республика бойынша орталық аудандық ауруханаларда, қалалық және аудандық емханаларда аудандық онкологтардың штаттық бірліктерінің саны 14 бірлікке, яғни, 433,25-тен 447,25-ке дейін өсті (4.7 кесте).

4.7 кесте

**Қазақстан Республикасы халқының аудандық онкологтармен қамтамасыздандырылуы**

Аймақтардың атаулары (облыстар мен қалалар)	Аудандық онкологтар							
	Штаттық кесте бойынша бөлінгені		Жұмыс істейтіні		қосымша маман			
	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	негізгі маман		совместитель	
	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.
<b>Қазақстан Республикасы</b>	<b>433,25</b>	<b>447,25</b>	<b>328,5</b>	<b>341,5</b>	<b>259,0</b>	<b>268,0</b>	<b>176,5</b>	<b>194,25</b>
Абай	12,0	12,0	9,0	9,75	7	8	9	8
Ақмола	22,5	22,25	12,5	12,5	7	6	14	17
Ақтөбе	24,0	28,0	22,0	20,25	15	17	14	14
Алматы	28,5	26,0	22,0	18,5	16	13	9	7

## 4.6 кестенің жалғасы

Атырау	14,75	14,75	11,25	11,25	7	6	8	9
Шығыс-Қазақстан	21,5	22,0	17,75	20,5	14	14	10	10
Жамбыл	21,0	21,0	18,0	18,0	15	14	6	6
Жетісу	15,0	15,0	12,0	12,0	9	11	2	2
Батыс-Қазақстан	22,5	20,0	16,5	15,25	14	13	8	10
Қарағанды	29,0	28,5	21,5	21,75	19	19	13	15
Қызылорда	18,5	20,0	8,75	10,75	5	5	13	14
Қостанай	16,25	14,5	13,0	11,25	10	9	7	8
Маңғыстау	19,25	20,0	13,0	16,0	8	10	11	11
Павлодар	23,75	26,0	17,75	21,0	18	20	11	10
Солтүстік-Қазақстан	18,5	18,5	12,5	13,25	7	7	8	11
Түркістан	28,25	29,5	20,5	23,25	17	19	9	8
Астана қаласы	21,75	26,0	19,25	21,25	11	13	17	21
Алматы қаласы	59,25	63,25	45,75	46,75	46	50	6	9
Шымкент қаласы	17,0	20,0	15,5	18,25	14	14	1,5	4,25

2022 жылы аудандық онкологтардың бөлінген және бос емес бірліктерінің саны жалпы өсті (341,5-ке дейін). Алайда, аудандық онкологтардың бөлінген штат бірлігінің саны артқанымен, қызметте жұмыс істейтін онкологиялық кабинеттер санына әлі де жетпейді – 493 (465 – 2021ж.) **(1-ші Диаграмма)**.

Аудандық онкологтардың бөлінген штат бірліктерінің саны тек Жамбыл облысы мен Шымкент қаласындағы онкологиялық кабинеттер санына сәйкес келеді, қалғандарында аз немесе артық.

Бөлінген 447,25 аудандық онкологтардың штаттық бірліктерінің 341,5-і ғана бос емес (328,5 – 2021 ж.) немесе 76,4%-ы (75,8%). Негізгі мамандар жұмыс істеп тұрған бірліктердің ішінде 268 немесе 78,5% (259 – 79,0 – 2021 ж.), қосалқы қызметкерлердің деңгейі 53,7%-дан 56,9%-ға дейін артты. Яғни, республика бойынша маман тапшылығы 106 адамды құрайды, толық емес жұмыс күнін есепке алмағанда 179 адамға дейін артып отыр.

МСАК-тің онкологтарының ішінде қосалқы қызметкерлерінің деңгейі 50% және одан жоғары болып тұрған аймақтар: Ақмола 136%, Ақтөбе 69,1%, Атырау 80,0%, Батыс-Қазақстан 65,6%, Қарағанды 69,0%, Қостанай 130%, Қызылорда 71,1%, Маңғыстау 68,8%, Солтүстік-Қазақстан 83,0% облыстары мен Астана 98,8% қаласы. Ең жақсы көрсеткіштер Алматы қаласында 19,3% және Жетісу облысында 16,7%. Ел аймақтарындағы жағдайды өзгерту үшін қызметке жас мамандарды тарту және кадрларды белсенді даярлау және қайта даярлау жұмыстары жалғасуда.

2021 жылмен салыстырғанда, аудандық онкологтардың негізгі мамандарының саны 8 облыста өсті, Ақмола, Алматы, Атырау, Жетісу, Маңғыстау, Павлодар, Түркістан облыстары мен Астана, Алматы қалаларында төмендеді, басқа аймақтарда жағдай өткен жылдың деңгейінде.

Қосалқылықтың деңгейінің өсуі 10 аймақта болды: Ақмола (112,0-ден 136,0%-ға дейін – республика бойынша ең нашар деңгей), Ақтөбе (63,6-ден 69,1%-ға), Атырау (71,1-ден 80,0%-ға дейін), Батыс Қазақстан (48,5-тен 65,6%-ға), Қарағанды (605,5) 69,0%-ға дейін, Қызылорда (53,8-ден 71,1%-ға дейін), Солтүстік Қазақстан (64,0-ден 83,0%-ға дейін) облыстары және Астана (88,3-тен 98,8%-ға дейін), Алматы (13,1-ден 19,3%-ға дейін), Шымкент (9,7-ден 23,3%-ға дейін) қалаларында.

**Кадрларды даярлау және қайта даярлау** бойынша жүйелі жұмыстардың жүргізілуі жалғасуда, соның ішінде МСАК деңгейінде. Мамандарды даярлау жоспары аяқталды, оның ішінде қатерлі ісік ауруының алдын алу, ерте анықтау, паллиативті көмек, есірткіге қажеттілікті есептеу әдістері және сатылы анестезия мәселелері бойынша.



Кешенді жоспардың іс-шараларын іске асыру шеңберінде, сондай-ақ 2022 жылға арналған ұйымдастыру-әдістемелік жұмыстың бекітілген жоспарына сәйкес 2022 жылғы 28 ақпан мен 26 қараша аралығында ҚазОЖРҒЗИ-ның қызметкерлері мониторинг және бағалау топтары бойынша еліміздің барлық аймақтарына **17 сапар** (3 – 2020 ж., 6 – 2021 ж.) орындады:

- 2022 жылғы 28 ақпаннан 2 наурызға дейін – Алматы, Қарағанды, Қызылорда облыстары және Алматы қаласы;

- 2022 жылғы 09 наурыздан 17 наурызға дейін – Батыс Қазақстан, Жамбыл, Шығыс Қазақстан облыстары;

- 14-16 сәуір – Қарағанды облысы және Қарағанды қаласы;

- 19 сәуір мен 21 сәуір аралығында – Алматы, Қостанай облыстары және Шымкент қаласы;

- 2022 жылғы 24 мамырдан 27 мамырға дейін – Ақмола және Павлодар облыстары;

- 05-17 шілде аралығында – Маңғыстау облысы және Ақтау;

- 10-12 тамыз аралығында – Алматы;

- 24-27 тамыз аралығында – Алматы, Жетісу облыстары;

- 22-26 тамыз аралығында – Түркістан облысы;

- 20-27 қыркүйек - Атырау және Қостанай облыстары;

- 10-15 қазан аралығында – Солтүстік Қазақстан облысы;

- 5-26 қараша аралығында – Астана қаласы, Ақтөбе облысы.

Сапарлар аясында МСАК ұйымдарында онкологиялық ауруға алғаш рет шалдыққан науқастың жүру жолдарының орындалуының жүзеге асуы, онкологиялық қырағылық маркерлерін белгілеу, ерте диагностикалау бойынша семинарлар өткізу, қатерлі ісіктер үшін дәрілік терапияның заманауи тәсілдері бойынша мониторинг өткізілді, әдістемелік көмек көрсету қамтамасыз етілді, мониторинг нәтижелерін ескере отырып, онкологиялық көмекті жақсарту бойынша ұсыныстар тізбесі бар аймақтар бойынша анықтамалар қалыптастырылды.

2022 жылғы 17 наурызда Өскемен қаласында «ҚазОЖРҒЗИ» АҚ-ның басқарма төрайымы Қайдарованың Д.Р., Шығыс-Қазақстан облысы басшылығының қатысуымен Үйлестіру кеңесінің алаңнан тыс отырысы өтті.

14-16 сәуірде Кешенді жоспардың іс-шаралары бойынша Жол картасын іске асыру шеңберінде Қарағанды қаласындағы ШЖҚ МКК «№3 көпсалалы аурухана» базасында онкологиялық қызметтің 2022 жылғы 1 тоқсандағы жұмыс қорытындысы бойынша аймақтардың онкологиялық ұйымдарының басшылықтарымен, ҚазОЖРҒЗИ-мен және Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі басшыларының қатысуымен Үйлестіру кеңесі өтті. Қазақстан Республикасының барлық аймақтарында онкологиялық көмек көрсетуге талдау жасалды.

2022 жылдың 14-16 шілдесі аралығында Маңғыстау облыстық онкологиялық диспансерінде (Ақтау қаласы) 2022 жылдың 6 айындағы онкологиялық аурулар бойынша жұмыс қорытындысының көшпелі Үйлестіру кеңесі өтті.

2022 жылғы 4 қарашада Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінде министр А.Гинияттың төрағалығымен онкологиялық аурулар жөніндегі Үйлестіру кеңесі болып өтті, онда 2022 жылдың 9 айының қорытындысы бойынша ағымдағы жағдай және 2023-2027 жылдарға арналған даму келешектері талқыланды. Оған аймақтық онкологиялық денсаулық сақтау ұйымдарының басшылары, жетекші онкологтар, вице-министрлер мен министрліктің құрылымдық бөлімшелерінің басшылары қатысты. Онкологиялық көмекті дамытудың 2023-2027 жылдарға арналған тұжырымдамасы онкологиялық аурулардың ауыртпалығын азайту үшін бес бағыт бойынша талқыланды: қауіп факторларының алдын алу және басқару, жоғары тиімді ерте диагностика, мамандандырылған

емдеуді дамыту, паллиативтік көмек пен оңалту, ғылым мен адам ресурстарын дамыту. Тұжырымдама алдын-алуды жетілдіруге, радиологиялық және зертханалық диагностикалық жабдықтарды жаңғыртуға, сандық маммографтар, радиациялық аппараттар мен бейне эндоскоптар қоймасын жаңартуға, аз инвазивті хирургияға арналған және хирургиялық реанимацияға арналған заманауи құрылғылармен жарақтандыруға, ісікке қарсы дәрі-дәрмек спектрін кеңейтуге, жоғары білікті мамандарды даярлауға бағытталған, сондай-ақ жұмыс істеп тұрған орталықтарды салу және қайта құру мәселелері. Үйлестіру кеңесінің қорытындысы бойынша министр ахуалдық орталықтардың жұмысы, «жасыл дәліз» қағидаты бойынша ерте анықтау мониторингі бойынша бірқатар тапсырмалар берді.

16 қыркүйекте онлайн түрде, мамандарды кеңінен қамтумен, ҚазОжРФЗИ-ы AstraZeneca фармацевтикалық компаниясының қолдауымен «Аналық без обыры – терапия стандарттары» атты **ғылыми-танымдық вебинар** өткізді. Вебинар барысында келесі тақырыптар талқыланды:

– «Қазақстандағы аналық без обырының эпидемиологиясы», Медицина ғылымдарының докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі, «ҚазОжРФЗИ» АҚ-ның басқарма төрағасы, Қазақстан Республикасы онкологтар мен радиологтар қауымдастығының президенті Кайдарова Д.Р.;

– «Қазақстан Республикасында аналық без обырының молекулярлық-генетикалық диагностикасын жетілдіру», Алматы онкологиялық орталығының онкогинекология бөлімінің меңгерушісі, PhD докторы Болатбекова Р.О.;

– «Аналық без обырын хирургиялық емдеудің қазіргі жағдайы», ҚазОжРФЗИ АҚ-ның онкогинекология орталығының дәрігері Бертілеуов О.О.;

– «Аналық без обырын емдеудің заманауи стандарттары», ҚазОжРФЗИ АҚ-ның Басқарма төрағасының ғылыми және стратегиялық жұмыстар жөніндегі орынбасары Шатковская О.В.

2022 жылдың 22-23 қыркүйегінде Алматы қаласында Қазақстан Республикасы Онкологтар және радиологтар қауымдастығы және ҚазОжРФЗИ-ның бастамасымен **«Қазіргі онкология мектептері – барлығы жөнінде өзекті» атты халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция** гибриді түрде (офлайн + онлайн) өтті. Конференцияға өкпе обыры, сүт безі обыры, тоқ ішек обыры және қуық асты безі обыры бойынша онкологтар мектептері кірді, оның барысында клиникалық жағдайлар талқыланды, отандық және шетелдік сарапшылармен пікір алмасу болды. Әртүрлі ісік түрлерін диагностикалау және емдеу бойынша шеберлік сабақтары, сателлиттік симпозиумдар, сондай-ақ фармацевтикалық дәрі-дәрмек пен медициналық техника өндірушілерінің көрмесі ұйымдастырылды. Іс-шараға Қазақстаннан, жақын және алыс шетелдерден 300-ден астам онколог, радиациялық диагностиктер мер терапевт-дәрігерлер және ядролық медицина мамандары қатысты.

2022 жылдың 5 қазанында ҚазОжРФЗИ-де **«Қатерлі ісіктерді диагностикалау және емдеудегі интервенциялық әдістердің заманауи тәсілдері, интервенциялық хирургия және онкологиядағы радиожиілік абляциясы (РЖА)» шеберлік сыныбы** өтті. Шақырылған спикер – Самара облыстық клиникалық онкологиялық диспансерінің (Ресей) диагностика мен емдеудің рентгендік хирургиялық әдістері бөлімінің меңгерушісі, медицина ғылымдарының кандидаты, жоғары санатты дәрігер Скупченко А.В. РЖА құрылғысының жұмыс істеу принциптері, бауырдың, бүйректің, өкпенің, қуық асты безінің, бүйрек үсті безінің, қалқанша бездің, қалқанша маңы безінің, сүт безінің қатерсіз және қатерлі ісіктерінде және жатыр фибромиомасында РЖА-сын қолдану тәжірибесі қарастырылады. Шақырылған маман бейнетрансляция арқылы ота жасады. РЖА-ның физикалық әсер ету принципі жоғары жиілікті токтарды (400 КГц) пайдалануға негізделген. Бұл жағдайда биологиялық тіннің иондық стимуляциясы орын алады,

бұл оның 55-70°C температураға дейін қызуына және ісік жасушаларының өліміне әкеледі. Электродтың айналасында тіндердің коагуляциялық некрозы аймағы қалыптасады. Электродтар ісікке тері арқылы да, ультрадыбыстық, КТ немесе МРТ бақылауымен және ота кезінде ультрадыбыстық бақылаумен де енгізіледі. Әдістің мүмкіндіктері қазіргі уақытта оны 7-10 см-ге дейінгі ісіктер үшін қолдануға мүмкіндік береді. РЖА операциясыз жағдайларда қауіпсіз әдіс болып табылады немесе мүшелерді резекциялауға қосымша болуы мүмкін. Бұл емдеу әдісін жаңа ісік ошақтары пайда болған жағдайда немесе алдыңғы манипуляция нәтижесінде емделгендердің өсуін жалғастыру кезінде бірнеше рет қолдануға болады. Әдістің артықшылықтары: төмен инвазивтілік, салыстырмалы түрде арзан жабдық, жақсы терапиялық әсер және іс жүзінде ешқандай қарсы көрсетілімдердің жоқтығы.

2022 жылғы 6-7 қазанда Дүниежүзілік хоспис және паллиативтік көмек күні қарсаңында ҚПКҚ (Қазақстан паллиативтік көмек қауымдастығы) платформасында онлайн түрде ҚазОЖРҒЗИ-мен бірлесе отырып **«Паллиативтік көмек: жүректер мен қоғамдастықтар емдеу»** атты халықаралық сарапшылардың қатысуымен жыл сайынғы конференциясы өтті.

2022 жылы алғашқы медициналық-санитарлық көмек қызметкерлері үшін қатерлі ісік бойынша қырағы болуға арналған **бірқатар вебинарлар (30)** өткізілді:

1. «Даму-мед» құзыретті орталығымен бірлесіп 29 наурыз бен 15 сәуір аралығында **14 вебинар** өткізілді: «Амбулаториялық негізде обырға күдікті науқастарды қарау кезінде қатерлі ісік қырағылық маркерлерін анықтау» тақырыбына дәрігерге дейінгі және тексеру кабинеттері, учаскелік медбикелер, МСАК ұйымдарының ЖТД, онкологиялық ұйымдардың ситуациялық орталықтарының қызметкерлері үшін. Вебинарға қатысушылар саны 960 адамды құрады.

2. 31 наурыздан 13 сәуірге дейін – **8 вебинар**: «Жатыр мойны обырының скринингінің принциптері. Алғашқы қарау кабинеттерінің жұмысын ұйымдастыру» тақырыбына қарау кабинеттерінің акушерлері, учаскелік медбикелер, МСАК ұйымдарының ЖТД дәрігерлері, онкологиялық орталықтардың СКДБ скринингіне жауапты қызметкерлері үшін. Вебинарға қатысушылар саны 355 адамды құрады.

3. 2022 жылғы 6-13 сәуір аралығында – **8 вебинар**: «Дивера» МО (Астана қаласы) мамандарымен бірлесе отырып: «Сүт безінің қатерлі ісігінің скринингінің алгоритмі. Маммографиялық суреттердің сапасы мен бағалау ережелері» тақырыбына МСАК ұйымдарындағы маммография кабинеттерінің рентген-зертханашылары, онкологиялық орталықтардың СКДБ скринингіне жауапты қызметкерлері үшін. Вебинарға 228 адам қатысты.

ҚазОЖРҒЗИ-ның онкологтары **негізгі емес мамандар үшін онкологиялық қырағылық бойынша вебинарлар** өткізеді. 2022 жылғы 12-26 желтоқсанда онкологиялық ауруларды ерте диагностикалауды жақсарту шаралары аясында аймақтардағы амбулаториялық-емханалық ұйымдардың тіс дәрігерлері мен ЛОР дәрігерлері үшін бірқатар вебинарлар өткізілді. Вебинарлар барысында онкологиялық патологияны уақтылы анықтауда әртүрлі бейіндегі мамандардың өзара әрекеттесуі, ісік зақымдалуына күдікті науқастарды бағыттау, бас және мойын ісігінің диагностикасы мен ағымының ерекшеліктері туралы мәселелері талқыланады. Бастапқы онкологиялық науқастың жүріп өткен жолы, «жасыл дәліз» бойынша, қатерлі ісіктің қырағылық көрсеткіштері, сондай-ақ бас және мойын ісіктерінің пайда болу жиілігі, себептері мен ағымының ерекшеліктері туралы түсіндірмелер берілді.

**2022 жылы халыққа мынадай білім беру іс-шаралары өткізілді:**

1. Жатыр мойны обырының алдын алу апталығы және Ашық есік күні – 2022 жылғы 17-23 қаңтар;

2. Онкологиялық ауруларға қарсы күрес апталығы мен Ашық есік күні – 2022 жылғы 01 ақпаннан 10 ақпанға дейін;

3. Тоқ және тік ішек қатерлі ісіктері туралы хабардар болу айы. Дүниежүзілік АПВ-мен күрес күні – 2022 жылғы наурыз;

4. Денсаулық апталығы – 2022 жылғы 4-8 сәуір аралығында;

5. Дүниежүзілік аналық без обырына қарсы күрес күні (8 мамыр). Меланома және тері ісігі туралы хабардар болу айы. Қуық ісігі туралы хабардар болу айы – 2022 жылдың мамыры;

6. Дүниежүзілік бүйрек обырына қарсы күрес күні – 2022 жылғы 16 маусым;

7. Дүниежүзілік бас және мойын обырына қарсы күрес күніне арналған апталық – 2022 жылғы 25-31 шілде. Саркома туралы хабардар болу айы – 2022 жылдың шілдесі;

8. Гинекологиялық қатерлі ісік туралы ақпараттандыру айы – 2022 жылдың қыркүйек айы;

9. Гемобластоз туралы хабардар ету айы – 2022 жылдың қыркүйегі.

10. Сүт безі қатерлі ісігі туралы хабардар болу айы 2022 жылғы 15 қазандағы Дүниежүзілік сүт безі обырына қарсы күрес күніне қарсаңында;

11. Өкпенің, асқазан және ұйқы безі қуық асты безі о қатерлі ісіктері туралы хабардар болу айы – 2022 жылдың қараша айы;

12. 101 баспасөз конференциясы, 213 тақырыптық акция өткізілді. Өткізілген ашық есік күндерінің жалпы саны – 1119. 61 735 адам кеңес алды, 1528 қатерлі ісік (соның ішінде күдікпен), 3950 ісік алдылық жағдайы, 14867 басқа аурулар анықталды. 8438 түрлі зерттеулер мен талдаулар жүргізілді.

Медициналық ұйымдарда 2815, басқа ұйымдарда 12 442 дәріс, семинарлар мен әңгімелер өткізілді. Бұқаралық ақпарат құралдарында: 145 телекөрініс, 91 радиоға шығу, 287 баспа басылымдары және 1329 электронды БАҚ-ы. Онкологиялық аурулардың алдын алу бойынша 25 вебинар өткізілді.

2022 жылы онкологиялық қырағылықтың мониторингі шеңберінде өңірлерде 78 263 адам сауалнама жасалды, оның ішінде 47 743 әйел – 61,0%, ерлер – 30 520 – 39,0%.

**Халықтың қатерлі ісік белгілері туралы хабардар болуы:** төмен деңгей – 20,6%, орташа деңгей – 45,9%, жоғары деңгей – 33,6%. Хабардарлықтың төмен деңгейі Ақтөбе (39,8%) және Жамбыл (42,6%) облыстарында байқалады. Хабардарлықтың орташа деңгейі Ақмола (41,2%), Ақтөбе (60,2%), Алматы (солтүстік аймақ – 54,6%, оңтүстік аймақ – 51,0%), Атырау (62,4%), Қарағанды (51,4%), Павлодар (54,1%), Түркістан (46,1%) облыстары мен Алматы (57,4%), Шымкент (44,6%) және Астана (42,1%) қалаларында. Хабардарлықты жоғары деңгейі Солтүстік Қазақстан (64,6%), Шығыс Қазақстан (шығыс аймағы – 76,6%, Семей – 56,4%) облыстарында.

**Қатерлі ісік диагностикасының әдістері туралы хабардар болуы:** төмен деңгей – 9,2%, орташа деңгей – 59,9%, жоғары деңгей – 33,9%. Хабардарлықтың төмен деңгейі Ақмола (19,4%), Қарағанды (18,5%), Қостанай (20,3%) облыстарында және Шымкент (20,9%) қаласында. Орташа хабардарлық деңгейі Ақтөбе (81,4%), Алматы (солтүстік аймақ – 55,9%, оңтүстік аймақ – 55,9%), Атырау (54,5%), Жамбыл (76,6%), Қарағанды (60,3%), Қызылорда (58,0%), Түркістан (54,2%), Маңғыстау (56,0%) облыстары мен Астана (66,1%) және Алматы (64,0%) қалаларында. Хабардарлықтың жоғары деңгейі Шығыс Қазақстан (шығыс аймақ – 83,8%, Семей – 52,8%), Солтүстік Қазақстан (65,0%) облыстарында.

**Қатерлі ісіктерді емдеу әдістері туралы хабардар болуы:** төмен деңгей – 6,8%, орташа деңгей – 57,8%, жоғары деңгей – 35,4%. Хабардарлықтың төмен деңгейі Ақтөбе (50,6%) және Қостанай (21,6%) облыстарында. Орташа хабардарлық деңгейі Алматы (солтүстік аймақ – 55,7%, оңтүстік аймақ – 54,8%), Атырау (59,5%), Жамбыл (77,5%), Қарағанды (70,9%), Қызылорда (56,4%), Маңғыстау (58,0%), Павлодар (87,0%) облыстары мен Астана



қаласы (68,5%) қаласында. Хабардарлықтың жоғары деңгейі Солтүстік Қазақстан (65,0%) және Шығыс Қазақстан (шығыс аймақ – 82,9%) облыстарында.

Кешенді жоспарды іске асыру барысында ғылыми-білім беру іс-шаралары аясында 24 халықаралық сарапшылық кеңестер (2020-2022 жж.), 234 проблемалық вебинарлар, онкологияның өзекті мәселелері бойынша 13 шеберлік сағаттары өткізілді. Нысаналы қаржыландыру бес ғылыми-техникалық жобаға (2019, 2021 және 2022 жылдар) және гранттық қаржыландыру 12 жобаға (2019, 2020 және 2022) алынды. 28 ғылыми жоба, сонымен қатар 14 халықаралық жоба жүзеге асырылды. 26 ауқымды клиникалық зерттеулер жүргізілді.

#### 4.4 Онкологиялық қызметтің диагностикалық бөлімшелері

Қазақстан Республикасының онкологиялық ұйымдарында 2022 жылы 165 диагностикалық бөлімшелер жұмыс істеді (**4.8 кесте**):

- рентген және флюорографиялық кабинеттер – 29 (27 – 2021 ж.);
- эндоскопиялық кабинеттер – 24 (22);
- ультрадыбыстық тексеру кабинеттері – 36 (30);
- КТ, МРТ кабинеттері – 25 (24);
- цитологиялық зертханалар – 20 (20),
- патогистологиялық (патоморфологиялық) зертханалар – 20 (20);
- цитогистологиялық зертханалар, патологоанатомиялық бюроның құрамындағы – 12 (12).

2022 жылы онкологиялық қызметтің мамандандырылған құрылымдарында рентген, ультрадыбыстық, эндоскопиялық кабинеттердің саны артты. Рентген, флюорографиялық, эндоскопиялық кабинеттер, ультрадыбыстық кабинеттер барлық аймақтарда бар. КТ, МРТ кабинеттері тек Қызылорда ООД-де ашылмады.

Цитологиялық зертханалар барлық аймақтарда құрылды, 12 цитогистологиялық зертхана патогистологиялық бюроның құрамында.

**КТ, МРТ зерттеулерін** жүргізу кезінде 718,7 млн. тенге (73,6 млн.тенге – 2021 ж.) игерілді, 2020 жылдан бастап олар міндетті әлеуметтік денсаулық сақтандыру шеңберінде жүргізілді. 68 400 зерттеулер жүргізілді, оның ішінде КТ – 37 930 (жоспардың 106,0%-ы) және МРТ – 30 470 (жоспардың 95,0%-ы). 2022 жылы науқастар ағыны 2021 жылмен салыстырғанда өсті.

КТ жоспары төмен орындалған облыс Ақтөбе облысы болып табылады.

2018 жылдан бастап кешенді жоспарда **ПЭТ орталықтарын ұйымдастыру** қарастырылған, олар АДО (2) (Астана қаласы), ПӘ МО-да (Астана), ҚазОжРЗИ («Орхун-Медикал» – ПЭТ/КТ) (Алматы қаласы.), Семей қаласындағы ядролық медицина және онкология орталығы (2), ал 2022 жылы – Алматы қаласындағы жеке медициналық орталықтарда 2 ПЭТ («Сұңқар» және МИГ ядролық медицина орталығы), 2022 жылғы қазанда Шымкент қаласында ПЭТ орталығы іске қосылды. 2023 жылы ПӘ МО-да (Астана) және ҰҒОО-да (Астана) жанынан ПЭТ орталықтарын іске қосу жоспарлануда. Ақтөбе және Қарағанды қалаларында МЖӘ шеңберінде ПЭТ орталықтарын ұйымдастыру жобаларын әзірлеу аяқталды, 2023-2024 жылдары пайдалануға беру жоспарлануда.

2022 жылы ПЭТ тексерулері 14 166 пациентті қамтыды, соның ішінде Алматыда (ҚазОжРФЗИ, Орхун Медикал) – 5612 науқас, Семейде (ЯМЖОО) – 3211, Астанада – 5343 (ПӘ МО – 3392, АДО – 1951).



## Онкологиялық қызмет ұйымдарының диагностикалық бөлімшелері

Аймақтардың атаулары (облыстар мен қалалар)	Кабинеттер мен зертханалар (бөлімшелер)															
	Рентгендік, флюорография- лық		Эндоскопия- лық		Ультралдыбыс- тық тексеру		КТ		Цитологиялық зертханалар		Патогистоло- гиялық зертханалар		Цитогистоло- гиялық зертханалар		Патолого- анатомиялық бюро құрамында	
	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.
Қазақстан Республикасы	27	29	22	24	30	36	24	25	20	20	19	19	0	0	12	12
Абай	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1
Ақмола	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1
Ақтөбе	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1
Алматы	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1			1	1
Атырау	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1
Шығыс-Қазақстан	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1
Жамбыл	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0			1	1
Жетісу	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Батыс-Қазақстан	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1
Қарағанды	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1				
Қызылорда	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1				
Қостанай	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1			1	1
Маңғыстау	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Павлодар	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Солтүстік-Қазақстан	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Түркістан	3	3	2	3	6	9	2	2	1	1	1	1				
Астана қаласы	2	4	1	2	1	3	2	2	1	1	1	1			1	1
Алматы қаласы	1	1	1	1	3	4	2	2	1	1	1	1			1	1
Шымкент қаласы	3	3	2	2	4	4	1	1	1	1	1	1			1	1
"ҚазОжРФЗИ" АҚ-мы	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1				

**Гистологиялық және иммуногистохимиялық анықтау** қатерлі ісіктерді анықтау мен емдеуге арналған бекітілген клиникалық хаттамаларға сәйкес жүргізіледі, зерттеулерге қаражат кешенді «онкологиялық» тарифте қарастырылған. Иммуногистохимиялық диагностика сүт безі обыры, лимфомалар және басқа локализацияланған қатерлі ісіктер үшін жүйелі түрде жүргізіледі. 2022 жылы республикада бастапқы науқастар мен ісіктердің рецидивтері мен асқынушылығы бар емделушілерге 42 654 (39 381 зерттеу – 2021 ж.) иммуногистохимиялық зерттеулер жүргізілді.

2019 жылдан бастап республикада өкпе қатерлі ісігіне шалдыққан науқастарға **молекулярды-генетикалық зерттеулер** (EGFR, PDL1, ALK, ALK/ROS1 гендеріндегі мутацияларды анықтау үшін), тері меланомасында (BRAF геніндегі мутацияны анықтау үшін) және колоректалды қатерлі ісікте (KRAS геніндегі мутацияны анықтау үшін) диагнозды анықтау үшін және мақсатты және иммуноонкологиялық дәрілердің таңдауын нақтылау мақсатында және жеке емді тағайындау мақсатында жүргізіледі. Молекулалық-генетикалық тестілеудің жаңа әдістеріне тарифтер ағымдағы зерттеулердің валидациясын ескере отырып, нақты шығын нормаларына сәйкес әзірленді.

Мамандандырылған зертхананың болуын және қажетті қондырғыларын ескере отырып, молекулярлық-генетикалық зерттеулерді жүргізуге арналған анықтамалық орталықтар ҚазОжРҒЗИ-да (Алматы), Қарағанды облысының аймақтық онкологиялық диспансерінде (Қарағанды), көпсалалы медициналық орталығында (Астана қаласы) болу анықталды және 2020 жылы Алматы онкологиялық орталығы сонымен қатар молекулалық-генетикалық зерттеулерге анықтамалық қызметтер көрсетеді. Бұл 4 зертхана мақсатты дәрілерді тағайындау алдында онкомутациялардың болуын анықтайды.

2022 жылы 4916 молекулалық-генетикалық зерттеулер жүргізілді, жоспардың 104,1%-ы (4058, 104,3%-ы), 472 666,8 тенге, соның ішінде тері меланомасындағы BRAF мутациясын анықтау үшін 461 жағдай, жоспардың 94,0%-ы (363, 109,3%), колоректалды рагында KRAS мутациясын анықтау үшін 1497, жоспардың 99,0%-ы (1168, 97,3%), өкпенің қатерлі ісігінде EGFR мутациясын анықтау үшін 1073 жағдай, жоспардың 108,0%-ы (873, 104,9%), PDL 1043 жағдай, жоспардың 113,0%-ы (889, 112%) және ALK-ROS/1 мутация 862, жоспардың 104%-ы (765, 106,1%) анықтау үшін, жүргізуші мутациясының оң нәтижесі бар 512 (405 – 2021 ж.) науқасқа жекелендірілген мақсатты және иммуноонкологиялық ем тағайындалды.

2022 жылы молекулярлық-генетикалық зерттеулердің саны 2021 жылмен салыстырғанда 21,1%-ға өсті, бұл қатерлі ісіктерді анықтаудың жақсаруынан және аз инвазивті және қымбат емес анықтау мен емдеу әдістерін кеңінен енгізу есебінен болды. Маңғыстау облысында аталған қызметтер бойынша жоспардың төмен орындалуы орын алды.

Жасалған меморандумдар шеңберінде жетекші шетелдік институттар мен бірлестіктердің **халықаралық сарапшыларымен кеңестер** ұйымдастырылды. Халықаралық гинекологиялық қатерлі ісік қоғамы (International Gynecologic Cancer Society, IGCS), сүт безі ауруларының еуропалық-азиялық қоғамы (European Asian Society for Breast Disease, EURAMA), Мадрид қатерлі ісік орталығы, Италияның Еуропалық онкологиялық институты мен клиника CRO Aviano.

Диагностика мен емдеудің дербестендірілген тәсілдерін анықтау мақсатында жетекші халықаралық сарапшыларды тарта отырып, онкологиялық науқастарға телекеңес беру қажеттілігі артып отыр. 2022 жылы телепатологияның көмегі арқылы 4964 халықаралық кеңес өткізілді (жоспарланған көлемнің 97,0%-ы) (5346, 99,0% – 2021 ж.). Маңғыстау және Жетісу облыстары онкологиялық науқастарға бұл кеңестердің жеткілікті қолжетімділігін қамтамасыз еткен жоқ (жоспардың 86%-ы және 70%-ы).

«Рош» ФК-мен бірлескен жобаның нәтижесінде АҚШ зертханасында ықпалдастырылған геномдық салалау (FMI) енгізілді.

Қазіргі уақытта биологиялық материалды (өйнек/блоклар) референттік орталықтарға еліміздің басқа аймақтарынан жеткізу толығымен жолға қойылды.

Онкологиялық науқастарға паллиативтік көмектің қолжетімділігін арттыру мақсатында 2011 жылдан бастап қызметте **мобильді топтар** құру басталды. Кешенді жоспарды жүзеге асыру барысында өңірлердегі мобильді топтардың саны 2018 жылғы 4-тен 2022 жылы 221-ге дейін өсті. Паллиативтік көмек пен мейірбике күтімінің стандарттары мен ережелері әзірленді. 2022 жылы бөлінген қаражаттың 97,0%-ына 99 121 сапарға шығу жасалды (101 903 сапарға шығу, 100,3% – 2021 ж.). Жамбыл облысы бойынша мобильді жасақтардың көмек көрсету жоспарының орындалу деңгейі орташа республикалық деңгейден төмен. Өңірлерде МСАК ұйымдарында **ауырсынғанды басатын** емдеу кабинеттері құрыла бастады, олардың 26-сы құрылды.

4.9 кесте

**Кешенді жоспардың шеңберінде аймақтарды қызмет көрсетудің орындалуы бойынша саралау**

Аймақтардың атауы (облыстар мен қалалар)	Жоспардың орындалуы, %-бен					
	КТ зерттеулері	МРТ зерттеулері	Молекулярлы- генетикалық зерттеулер	Телекенестер	ИЭТ-зерттеулері	Жеделдетілген бригадалардың сапарлары
Қазақстан Республикасы	106,0	95,0	103,7	97,0	96,0	97,0
<b>Қолайсыз аймақтар</b>						
Маңғыстау	98,8	100,9	65,3	86,0		102,0
<b>Салыстырмалы түрдегі қолайлы аймақтар</b>						
Ақтөбе	65,6	128,8	106,2	102,0		100,0
Жетісу	100,0	100,0	100,0	70,0		100,0
Жамбыл	100,0	100,0	93,6	97,0		83,0
<b>Қолайлы аймақтар</b>						
Абай (ЯМО)	100,0	100,0	102,2	100,0		102,0
Ақмола	100,0	100,0	102,9	100,0		100,0
Алматы	96,9	124,9	100,9	99,0		100,0
Атырау	100,0	100,0	155,4	100,0		100,0
Шығыс-Қазақстан (ОЖХМО)	94,9	104,4	99,8	100,0		100,0
Батыс-Қазақстан	100,6	99,9	100,0	100,0		100,0
Қарағанды	99,0	97,2	100,1	92,0		100,0
Қостанай	90,3	104,2	100,0	100,0		100,0
Қызылорда	117,7	92,3	100,4	98,0		106,0
Павлодар	96,8	101,5	99,5	98,0		100,0
Солтүстік-Қазақстан	103,5	115,8	99,8	110,0		106,0
Түркістан	114,8	146,1	100,3	100,0		100,0
Астана қаласы	100,0	100,0	100,4	100,0		100,0
Алматы қаласы	161,0	153,5	100,0	100,0		103,0
Шымкент қаласы	111,4	97,5	199,2	97,0		100,0

4.9 кестеде республика аймақтарының рейтингісі 2022 жылы жоғарыда аталған қызметтердің жоспар бойынша орындалуының нәтижелері бойынша берілген. Диагностикалық қызметтердің қолжетімділігі аймақтарда әртүрлі. 2022 жылы жоспарланған көлемді орын-

дауда ең табысты болған 15 аймақ: Абай, Ақмола, Алматы, Атырау, Шығыс-Қазақстан, Батыс-Қазақстан, Қарағанды, Қостанай, Қызылорда Павлодар, Солтүстік-Қазақстан, Түркістан облыстары мен Астана, Алматы, Шымкент қалалары.

Маңғыстау облысы қызметтің 2 түрінде жоспарды толық орындамай қолайсыз болып табылды, салыстырмалы түрде қолайлылары Ақтөбе, Жетісу және Жамбыл облыстары қызметтің 1 түрінде жоспарды төмен орындады.

#### 4.5 Онкологиялық көмек көрсететін ұйымдардың сәулелік терапияға арналған құрылғылармен жабдықталуы

Еліміздің онкологиялық көмек көрсететін ұйымдары 2022 жылы 76 сәулемен емдеуге арналған құрылғылармен жабдықталған, оның ішінде рентгенотерапиялық – 16 және гамма-терапиялық қондырғылар – 60 (4.10 кесте). Құрылғылардың бір бөлігі техникалық ресурсын жойған және пайдаланудан шығарылған. Құрылғылар тек қана Алматы аймақтық онкологиялық диспансерінде жоқ, қажетті емді науқастар Талдықорған қаласындағы облыстық көпсалалы клиникада алады және Түркістан облысының облыстық клиникалық ауруханасында жоқ, науқастар Шымкент қаласына жіберіледі.

4.10-кесте

#### Онкологиялық көмек көрсететін медициналық ұйымдардың рентген-терапиялық және сәулемен емдейтін құрылғылармен жабдықталуы

Онкологиялық ұйымдардың атаулары	Рентген-терапиялық құрылғылар	Барлығы	Сәулемен емдейтін құрылғылар	Барлығы
<b>Қазақстан Республикасы</b>		<b>16</b>		<b>60</b>
Ақмола Көпсалалы облыстық ауруханасы	"Gulmay"(2011)	1	ГТА "Theratron Eguinox-80" (2009), "Multisource HDR" (2009), ГТА "Агат-PM" (1988), PC "Acuity C Varian Medical system UK Ltd" (2009)	4
"М. Оспанов" атындағы БҚМУ КЕАҚ-ы, Ақтөбе қ.	"Gulmay CP160\1"(2007), PC "Terasix 110" (2009)	2	"Агат-PM 96" (1986), "Teragam-K-01" (2004), "Multisource 326" (2009), "TrueBeam SN2078" (2015)	4
Жетісу облыстық көпсалалы клиника	"Gulmay - D3150" (2008)	1	«TheratronEdinox» (2007), «AcuityC» (2007), «MultisourceHDR» (2010)	3
Алматы аймақтық көпсалалы клиника (Алматы қ.)	-	0	-	0
Атырау ООД-і	"Gulmay D-3150"(2008)	1	"ЛУЧ-1" (1968), "Агат-ВУ 1" (1999), Theratron "Egunox 80" (2007), "Acuity C" (2008)	4
ШҚ облыстық көпсалалы Онкология және Хирургия Орталығы	-	0	"Gamma Med PlusiX" (2011), ЛУ "Clinac-600C" (2011), ССР "ElektaVersaHD" (2021)	3
Абай облысы «Ядролық медицина және онкология орталығы»	"Gulmay D-3225"(2010)	1	"Terabalt" (2012), "GammaMed Plus" (2013), "GEOEC Fluorostar C-доғасымен" (2013), "Optima CT580" (2014), ЛУ "TrueBeam" (2015)	5
Жамбыл ООД-і	"Gulmay D3150" (2009)	1	"Theratron Eguinox 80 (2008), "Multisource HDR"(2009)	2
Батыс-Қазақстан ООД-і	"Gulmay-D315"(2010)	1	"Multisource HDR" (2010)	1
«Көпсалалы аурухана №3» Қарағанды қ.	-	0	"Рокус-АМ" (1995), "Clinac 600" (2010)	2
Қостанай ООД-і	"Gulmay D-3150" (2007)	1	"Агат-Р-1У" (2000), "Teragam" (2007), "MultisourceHDR" (2009), "Acuity симуляторы, C Varian Medical system UK Ltd" (2009), «Cyberblok RK151» (2016)	5
Қызылорда ООД-ы	-	0	"Teragam" (2016), "Multisource HDR" (2007)	2

4.10 кестенің жалғасы

Маңғыстау ООД-і	-	0	"Teragam -K01" (2001), ЛУ «Elekta Versa HD», Ұлыбритания (2021)	2
Павлодар ООД-і	"Gulmay D-3150" (2009)	1	"Рокс АМ"(2006), "Terasix" (2009), "Multisource HDR" (2009), ЛУ «VITALBEAM» (2020), КТ «Discovery RT» (2020)	5
Солтүстік-Қазақстан ООД-і	"Gulmay D-3150" (2007)	1	"Агат-С"(1986), "Teragam K01 PLAN W 2000"(2006), "Multisource"(2006), "Acuity C" симуляторы (2010)	4
Түркістан облысы Облыстық клиникалық ауруханасы	-	0	-	0
Көпсалалы медициналық орталық Астана қ.	GEOEC Fluorostar C-доғасымен (2013),	1	"Camma Medplus" (2010), ЛУ "TrueBeam 2070" (2015)	3
Алматы қ. АОО-ғы	"РУМ-7" (1999), ЛІАС Sordina Spa (2014)	2	"Gamma Medplus" (2008), ЛУ «TrueBeam Stx» (2019)	2
Шымкент қ. ҚОО-ғы	"Gulmay D-3150" (2008)	1	"Teragam K-01" (2002), "Terabalt-80" (2006), ЛУ "HALCYON" (2022)	2
"ҚазОжРФЗИ" АҚ-мы	"Gulmay D-3225" (2010)	1	"Terabalt" (2012), ЛУ "TrueBeam" (2015), "Clinac-2100" (2010), "Optima CT580" КТ-симуляторы (2014), Camma Medplus (2013), GEOEC Fluorostar C-доғасымен (2013), ЛУ«Radixact X9», Accuray (США)	7

Қазіргі сызықтық үдеткіштер қолданылады:

- Абай облысының ядролық медицина және онкология орталығы;
- Шығыс-Қазақстан облыстық көпсалалы «Онкологии және хирургия орталығы», Өскемен қаласы;
- Ядролық медицина орталығы «MIG Qazaqstan», Шымкент қаласы;
- Павлодар облыстық онкологиялық диспансері;
- Маңғыстау облыстық диспансері, Ақтау қаласы;
- ҚазОжРФЗИ.

#### 4.6 Онкологиялық көмек көрсететін ұйымдардың диспансерлік бөлімшелерінің жұмысы

2022 жылы еліміз бойынша онкологиялық ұйымдардың диспансерлік бөлімшелеріндегі келім-кетім саны айтарлықтай 26,4%-ға, 749 528-ден 947 031 келім-кетімге артты, ал 14 жасқа дейінгі балаларда 5,7%-ға, 1070-тен 1131 келім-кетімге артты (4.11 кесте).

4.11 кесте

#### Онкологиялық көмек көрсететін ұйымдардың диспансерлік бөлімшелерінің жұмысы

Онкологиялық көмек көрсететін ұйымдардың атаулары	Барлық келім-кетім саны:			оның ішінде 14 жасқа дейінгі балалардың келіп-кетуі:		
	2021 ж.	2022 ж.	Өсу қарқыны, %-бен	2021 ж.	2022 ж.	Өсу қарқыны, %-бен
Қазақстан Республикасы	749528	947031	126,4	1070	1131	105,7
Ақмола Көпсалалы облыстық ауруханасы	22781	25100	110,2	0	0	0
"М. Оспанов" атындағы БҚМУ КЕАҚ-ы, Ақтөбе қ.	43050	42302	98,3	0	0	0



## 4.11 кестенің жалғасы

Жетісу облыстық көпсалалы клиника	2567	39134	1524,5	0	0	0
Алматы аймақтық көпсалалы клиника (Алматы қ.)	22329	24388	109,2	0	59	0
Атырау ООД-і	20562	27577	134,1	27	28	103,7
ШҚ облыстық көпсалалы "Онкология және Хирургия Орталығы"	41746	60407	144,7	0	0	0
Абай облысы «Ядролық медицина және онкология орталығы»	46383	50712	109,3	664	634	95,5
Жамбыл ООД-і	26984	30417	112,7	17	0	0
Батыс-Қазақстан ООД-і	26197	28973	110,6	0	0	0
«Көпсалалы аурухана №3» Қарағанды қ.	58224	67874	116,6	0	0	0
Қостанай ООД-і	17718	46380	103,4	0	0	0
Қызылорда ООД-і	44864	19687	111,1	0	0	0
Маңғыстау ООД-і	30029	33011	109,9	0	0	0
Павлодар ООД-і	42092	45278	107,6	0	0	0
Солтүстік-Қазақстан ООД-і	36044	34195	94,9	0	0	0
Түркістан облысы Облыстық клиникалық ауруханасы	11217	113135	1008,6	0	0	0
Көпсалалы медициналық орталық Астана қаласы	71125	69689	98,0	362	410	113,3
Алматы қаласы АОО-ғы	138503	148730	107,4	0	0	0
Шымкент қаласы ҚОО-ғы	47113	40042	85,0	0	0	0

Жетісу облысының облыстық көпсалалы ауруханасы мен Түркістан облыстық көпсалалы ауруханасына келушілер саны еселеп артты. Тек 4 аймақта ғана теріс динамика: Ақтөбе қаласындағы «М. Оспанов» атындағы БҚМУ КЕАҚ-да, Солтүстік-Қазақстан көпсалалы облыстық ауруханасындағы онкологиялық орталығында, Астана қаласындағы көпсалалы медицина орталығында, Шымкент қалалық онкология орталығында.

Ақмола көпсалалы облыстық ауруханасында, Талдықорған қаласындағы облыстық көпсалалы ауруханасында, Түркістан облыстық клиникалық ауруханасында.

Елдегі бала тұрғындарға онкологиялық көмектің негізгі көлемі Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Алматы қаласындағы педиатрия және балалар хирургиясы ғылыми орталығы мен Қазақстан Республикасы Астана қаласындағы ана мен бала ұлттық ғылыми орталығының көмегімен көрсетілді. Балаларға диспансерлік көмек көрсетудің негізгі көлемін аймақтардағы онкологиялық ұйымдар емес, олар жүзеге асырады. 2022 жылы диспансерлік бөлімшелердегі балаларға көрсетілетін көмек көлемі еліміз бойынша 5,7%-ға артты, бірақ тұтастай алғанда, оның келім-кетімнің жалпы көлеміндегі үлесі шамалы – бар болғаны 0,12%. Астанадағы көпбейінді медициналық орталықта балаларға көрсетілетін көмек көлемі артты, ал Абай облысындағы «Ядролық медицина және онкология орталығында» төмендеу қарқынында.

#### 4.7 Қатерлі ісіктің алдын-алуға бағытталған скринингтік бағдарламалардың жүзеге асуының нәтижелері

2022 жылы скрининг барысында 2 миллион 517 мың адам тексерілді. 644 ерлер мен әйелдер (2 465 713 – 2021 ж.), оның ішінде:

– Цитологиялық скрининг бойынша 30 жастан 70 жасқа дейінгі нысаналы топтағы 771 282 әйелдерге (757 454);

– Маммографиялық скрининг бойынша 40-тан 70 жасқа дейінгі нысаналы топтағы 808 503 әйел адамға (787 619);

– Тоқ және тік ішектік скрининг бойынша 50-ден 70 жасқа дейінгі нысаналы топтағы 937 859 ерлер мен әйелдерге (920 640) (4.12 кесте).

**Цитологиялық скрининг нәтижелері** бойынша 2022 жылы жатыр мойны обырының 392 жағдайы анықталды (319 – 2021 ж.). Тексерілген 1000 әйелдің анықталу деңгейі 0,42-ден 0,51-ге дейін өсті. Скрининг кезінде жатыр мойны обырын жоғары анықтау Ақтөбе, Алматы, Атырау (1,59 – ең жақсы нәтиже), Шығыс Қазақстан, Қызылорда, Павлодар, Солтүстік Қазақстан, Түркістан облыстарында және Шымкент қаласында қамтамасыз етілген. Бұл өңірлерде тексерілген 1000 әйелдің анықталу деңгейі 0,55-тен 1,59-ға дейін. 2021 жылмен салыстырғанда Ақмола, Ақтөбе, Жамбыл, Қостанай, Маңғыстау, Солтүстік Қазақстан облыстары мен Шымкент қаласын қоспағанда, 10 аймақта анықтаудың өскені байқалады.

Ең нашар көрсеткіш Астана қаласында тексерілген 1000 әйелге шаққанда 0,15.

Цитологиялық зерттеу жүргізілгендердің 1,16%-да жатыр мойнының обыр алды ісігі анықталды (0,99% – 2021 ж.).

Ақтөбе, Қарағанды және Қостанай облыстарында 0,6%-дан төмен (кешенді жоспарға сәйкес 2022 жылға арналған нысаналы индикатор) обыр алды ісіктерін анықтау байқалды.

**Маммографиялық скрининг нәтижелері** бойынша ағымдағы жылы сүт безі обырының 1570 жағдайы анықталды (1402 – 2021 ж.). Тексерілген 1000 адамға шаққанда анықталу деңгейі өсіп 1,78-ден 1,94-ке артты. Ең жақсы нәтиже Қарағанды облысында тексерілген 1000 әйелге шаққанда 2,63. Қаралған 1000-ға шаққандағы анықтау көрсеткіші орташа республикалық көрсеткішпен салыстырғанда төменгілері: Атырау (1,72), Жамбыл (0,58), Қызылорда (1,68), Маңғыстау (0,42 – ең нашар нәтиже), Түркістан (1,22) облыстарында және Астана (1,5), Шымкент (1,58) қалаларында. 2021 жылмен салыстырғанда сүт безі обырының анықталу көрсеткішінің өскені Ақтөбе (1000 тексерілген әйелге шаққанда 2,87-ден 2,19-ға төмендеген), Қарағанды (2,73-тен 2,63-ке), Маңғыстау (1,10-нан 0,42-ге дейін), Солтүстік Қазақстан (3,27-ден 2,31-ге дейін), Түркістан (1,36-дан 1,22-ге дейін) облыстарында және Астана (1,54-тен 1,50-ге дейін), Алматы (2,24-тен 2,18-ге дейін), Шымкент (2,35-тен 1,58-ге дейін) қалаларынан басқа 9 аймақта байқалды.

**Тоқ және тік ішектік скрининг нәтижелері** бойынша есепті жылы тоқ ішек обырының 325 жағдайы анықталды, бұл өткен жылмен салыстырғанда 114 жағдайға көп (211 жағдай). Анықтау 1000 тексерілгендерге шаққанда 0,23-тен 0,35-ке артты. Тоқ және тік ішектік обырды анықтаудың төмен деңгейі Жамбыл, Қарағанды, Қостанай, Қызылорда, Маңғыстау, Түркістанда – ең нашар нәтиже, Шығыс Қазақстан облыстарында, Астанада – 1000 тексерілгенге 0,07-ден 0,30-ға дейін байқалды. Солтүстік Қазақстан облысында ең жақсы нәтиже 1000 тексерілгенге 0,81. 2021 жылмен салыстырғанда скрининг кезінде тексерілген 1000-ға шаққанда тоқ және тік ішек обырын анықтау көрсеткіші Қарағанды (0,22-ден 0,21-ге), Қостанай (0,29-дан 0,28-ге), Маңғыстау (0,20-дан 0,12-ге) облыстарында және Астана қаласында (0,20-0,19) төмендеген.

Колоноскопия кезінде тексерілгендердің 27,5%-ында тоқ ішектің обыр алды ауруы (adenoma detection rate) анықталды (22,8% – 2021 ж.). Ақмола, Ақтөбе, Алматы (8,5% – нашар нәтиже), Батыс-Қазақстан, Жамбыл, Қостанай, Қызылорда, Маңғыстау, Павлодар, Солтүстік-Қазақстан, Түркістан облыстары мен Астана және Шымкент қалаларында обыр алды ауруының республикалық орташа көрсеткішінен төмендері анықталды. Жақсы нәтиже – 36,2, Алматы қаласында. Айта кету керек, Онкологиялық аурулармен күрес жөніндегі 2022 жылғы Кешенді жоспарға сәйкес тоқ ішектің обыр алды анықталу индикаторы 23,0% болды және ол орындалды.

4.12 кесте

## Скрининг зерттеулері барысында анықталған қатерлі ісіктер, обыр алды ісіктері мен тексерілген халық саны

Аймақтардың атаулары (облыстар мен қалалар)	Жатыр мойны қатерлі ісігі скринингі		Обыр алды, %		Сүт безі қатерлі ісігі скринингі		Ток және тік ішектер қатерлі ісіктері скринингі		1000 тексерілгендердің ішіндегі қатерлі ісіктің анықталуы							
	Тексерілді		Обыр алды, %		Тексерілді		Тексерілді		Тексерілді							
	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.						
<b>Қазақстан Республикасы</b>	<b>757 454</b>	<b>771 282</b>	<b>0,42</b>	<b>0,51</b>	<b>0,99</b>	<b>1,16</b>	<b>787 619</b>	<b>808 503</b>	<b>1,78</b>	<b>1,94</b>	<b>920 640</b>	<b>937 859</b>	<b>0,23</b>	<b>0,35</b>	<b>22,8</b>	<b>27,5</b>
Ақмола	35 838	36 402	0,39	0,38	1,9	2,0	34 026	38 092	1,53	2,42	46 374	47 204	0,13	0,32	20,6	18,3
Ақтөбе	41 266	38 165	0,68	0,55	0,5	0,38	37 248	40 133	2,87	2,19	47 398	48 768	0,49	0,72	11,5	22,8
Алматы	83 178	75 672	0,31	0,67	2,4	2,41	89 659	97 861	1,26	2,21	104 087	117 959	0,30	0,49	14,9	8,5
Атырау	20 819	26 399	0,77	1,59	1,4	1,82	23 407	30 783	1,11	1,72	26 489	36 245	0,19	0,52	5,7	29,2
Шығыс-Қазақстан	71 265	68 790	0,38	0,57	1,06	1,19	77 731	82 457	1,71	2,21	89 344	91 462	0,26	0,3	22,1	29,0
Жамбыл	30 136	22 627	0,37	0,49	0,9	1,03	36 362	26 226	2,06	2,29	41 350	24 958	0,19	0,44	24,9	22,7
Батыс-Қазақстан	49 774	39 828	0,36	0,23	0,59	0,6	57 359	39 713	0,54	0,58	56 179	36 709	0,16	0,19	18	25,5
Қарағанды	69 716	84 571	0,33	0,34	0,2	0,42	71 664	76 908	2,73	2,63	92 063	94 377	0,22	0,21	25,4	29,5
Қостанай	37 487	38 154	0,51	0,47	0,24	0,26	34 032	38 940	2,0	2,08	45 187	59 729	0,29	0,28	41,3	25,1
Қызылорда	33 548	22 037	0,57	0,59	0,94	0,52	40 622	24 980	0,98	1,68	38 882	23 431	0,18	0,21	19,4	13,4
Маңғыстау	14 048	37 325	0,93	0,51	4,06	4,31	16 433	26 359	1,1	0,42	19 831	33 686	0,2	0,12	16,2	24,9
Павлодар	41 489	46 219	0,58	0,65	0,76	0,67	45 696	47 020	2,04	2,15	51 345	50 014	0,25	0,4	27,7	23,4
Солтүстік-Қазақстан	22 455	20 569	0,62	0,58	0,9	0,89	25 083	25 536	3,27	2,31	30 729	32 033	0,42	0,81	26,1	25,2
Түркістан	59 109	55 442	0,54	0,58	0,74	0,88	63 820	58 874	1,36	1,22	75 069	69 249	0,01	0,07	29,2	18,2
Астана қаласы	49 000	46 646	0,1	0,15	0,7	0,68	33 819	35 265	1,5	1,5	37 847	37 684	0,2	0,19	29	24,6
Алматы қаласы	70 134	74 098	0,17	0,28	0,8	0,73	71 313	77 600	2,24	2,18	83 402	86 819	0,26	0,37	23,3	36,2
Шымкент қаласы	28 192	38 338	0,64	0,63	1,4	1,27	29 345	41 756	2,35	1,58	35 064	47 532	0,17	0,36	45,6	23,7

2022 жылы скринингтік зерттеулер барысында ерте сатылармен (0-I сатылар) анықталған науқастардың үлесі скрининг кезінде құрады:

- жатыр мойны обырының 67,6% (68,0% – 2021 ж.),
- сүт безі обырының 50,2% (47,9% – 2021 ж.),
- тоқ және тік ішектік обыр 26,2% (27,5%) (4.13 кесте).

Жатыр мойны обырының I сатысының жоғары үлес салмағы (70% және одан жоғары) 6 өңірде (8 – 2021 ж.): Қостанай, Маңғыстау (94,7% – жақсы нәтиже), Солтүстік-Қазақстан, Түркістан облыстары мен Алматы және Астана қалаларында анықталды. Жатыр мойны обырын ерте анықтаудың төмен деңгейі (50%-дан төмен) ешбір өңірде байқалған жоқ. Шоғырланған процестер (I-II сатылар) анықталған барлық қатерлі ісіктің 99,2%-ында (95,5%) анықталды. Ақмола, Қарағанды облыстарында жатыр мойны обырының шоғырланған ғана емес, процесстің кең таралған сатысындағы жағдайлары анықталды. Жатыр мойны обырының III сатысында барлығы 3 жағдай ғана анықталды, ал IV сатысында бірде-бір жағдай анықталған жоқ (11 және 0 сәйкес).

Сүт безі обырының 0-I сатысының жоғары үлес салмағы (50% және одан жоғары) 8 өңірде (8 – 2021 ж.): Ақмола, Батыс-Қазақстан, Қарағанды (70,8% – жақсы нәтиже), Павлодар, Солтүстік-Қазақстан, Түркістан облыстары мен Астана және Шымкент қалаларында. Сүт безі обырын ерте анықтаудың төмен деңгейі (40%-дан төмен): Ақтөбе (19,3% – нашар нәтиже), Жамбыл (34,8%), Қостанай (39,5%), Маңғыстау (27,3%) облыстары мен Алматы (37,3%) қаласында анықталды.

0-I сатыдағы шоғырланған обыр 96,2%-ды (95,5%) құрады, сонымен қатар Атырау, Батыс-Қазақстан, Жамбыл, Қызылорда, Маңғыстау, Павлодар облыстарында және Астана мен Шымкент қаласында III-IV сатыдағы бірде-бір жағдай тіркелмеді. Сүт безі обырының III сатысында барлығы 46 жағдай анықталды, және IV сатыда 14 жағдай (52 және 11) анықталды.

Тоқ және тік ішектік обырдың 0-I сатысының үлес салмағы 26,2%-ға (27,5% – 2021 ж.) төмендеді. Тоқ және тік ішектің обырын анықтаудың жоғары үлес салмағы (30% және одан жоғары) келесі аймақтарда байқалды: Ақмола, Батыс-Қазақстан, Қарағанды, Қостанай, Қызылорда, Түркістан облыстары мен Астана (57,1% – жақсы нәтиже) қаласында. Маңғыстау облысында қатерлі ісіктің ерте сатысында бірде-бір жағдай анықталған жоқ. Скрининг барысында анықталған қатерлі ісіктің III-IV сатысы Ақмола, Ақтөбе, Алматы, Батыс-Қазақстан, Жамбыл, Қарағанды, Қостанай, Маңғыстау облыстары мен Алматы қаласында тіркелді. Тоқ және тік ішектің обырының III сатысында барлығы 21 жағдай анықталды, және IV сатыда 3 жағдай (18 және 5) анықталды.

\*\*\*

Ел аймақтарының онкологиялық аурулармен күресу қызметінің нәтижелеріне жыл сайынғы талдауды аяқтай отырып, қызметтің негізгі эпидемиологиялық көрсеткіштерін – қатерлі ісіктердің аурушандығы мен өлім-жітімін есепке алу сапасын бағалау қажет, олар жұмыстың тиімділігін бағалаудың негізгі өлшемдері.

**Есептің сенімділік индексі (ЕСИ)** – халыққа көрсетілетін онкологиялық қызметтің жағдайын бағалаудың бірден-бір шынайы көрсеткіштерінің бірі. Ол өлгендердің қатерлі ісіктердің алғашқы тіркелген жағдайларының санына қатынасы. ЕСИ-ін есептеу қатерлі ісіктердің алғашқы тіркелген жағдайларының дұрыс есепке алынбайтындығының деңгейін көрсетеді, әсіресе өлім-жітімі көп ісік түрлерінде.

4.13 кесте

**Скрининг зерттеулері барысында анықталған 0-І және ІІ сатылардағы қатерлі ісіктердің үлес салмағы (%-бен)**

Аймақтардың атаулары	Жатыр мойны қатерлі ісігі			Сүт безі қатерлі ісігі			Тоқ және тік ішек қатерлі ісіктері					
	І саты		ІІ саты		0-І саты		ІІ саты		0-І саты		ІІ саты	
	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2021 ж.	2022 ж.
<b>Қазақстан Республикасы</b>	<b>68,0</b>	<b>67,6</b>	<b>28,5</b>	<b>31,6</b>	<b>47,9</b>	<b>50,2</b>	<b>46</b>	<b>27,5</b>	<b>26,2</b>	<b>61,6</b>	<b>66,5</b>	
Ақмола	57,1	50,0	21,4	35,7	38,5	52,2	40,2	33,3	40,0	66,7	26,7	
Ақтөбе	60,7	61,9	39,3	38,1	26,2	19,3	73,9	21,7	11,4	78,3	85,7	
Алматы	53,8	58,8	46,2	41,2	66,4	46,3	28,3	25,8	27,6	54,8	63,8	
Атырау	43,8	66,7	56,3	33,3	19,2	47,2	80,8	0,0	15,8	100,0	84,2	
Шығыс-Қазақстан	66,7	69,2	33,3	30,8	29,3	46,2	52,7	34,8	25,9	60,9	74,1	
Жамбыл	72,7	63,6	9,1	36,4	52,0	60,0	48,0	25,0	36,4	62,5	45,5	
Батыс-Қазақстан	88,9	66,7	11,1	33,3	32,3	34,8	64,5	33,3	28,6	66,7	57,1	
Қарағанды	65,2	62,1	17,4	34,5	59,2	70,8	31,6	23,3	45,0	55,0	45,0	
Қостанай	78,9	83,3	21,1	16,7	32,4	39,5	66,2	38,5	41,2	53,8	52,9	
Қызылорда	84,2	53,8	15,8	46,2	35,0	42,9	65,0	0,0	40,0	100,0	60,0	
Маңғыстау	46,2	94,7	53,8	5,3	5,6	27,3	88,9	25,0	0,0	75,0	75,0	
Павлодар	70,8	60,0	29,2	40,0	55,9	55,4	44,1	15,4	20,0	69,2	80,0	
Солтүстік-Қазақстан	92,9	75,0	7,1	25,0	63,4	64,4	35,4	33,9	38,5	26,9	73,1	
Түркістан	59,4	78,1	34,4	21,9	52,9	56,9	34,5	100,0	40,0	0,0	60,0	
Астана қаласы	60,0	71,4	40,0	28,6	75,0	64,2	25,0	35,8	57,1	71,4	42,9	
Алматы қаласы	91,7	90,5	8,3	9,5	41,9	37,3	54,4	31,8	18,8	31,8	62,5	
Шымкент қаласы	77,8	54,2	22,2	45,8	66,7	63,6	33,3	36,4	11,8	66,7	88,2	



Қазақстан аймақтары бойынша қатерлі ісіктері есебінің сенімділік индексі

Жылдар	Көрсеткіштер	Аймақтар (облыстар, республикалық маңызы бар қалалар)																			
		Қазақстан Республикасы	Абай	Ақмола	Ақтөбе	Алматы	Атырау	Шығыс-Қазақстан	Жамбыл	Жетісу	Батыс-Қазақстан	Қарағанды	Қызылорда	Қостанай	Манғыстау	Павлодар	Солтүстік-Қазақстан	Түркістан	Астана қаласы	Алматы қаласы	Шымкент қаласы
2018	Өлгендер саны	14369	0	777	580	1082	405	1761	819	0	595	1284	433	813	355	928	619	848	911	1556	603
	Қатерлі ісік алғаш анықталған науқастар саны	32228	0	1659	1650	2492	841	3471	1439	0	1356	3294	1050	2339	851	1986	1603	1717	1770	3535	1175
	ЕСИ	0,45	0	0,47	0,35	0,43	0,48	0,51	0,57	0	0,44	0,39	0,41	0,35	0,42	0,47	0,39	0,49	0,5	0,44	0,51
2019	Өлгендер саны	14069	0	799	581	1108	396	1726	743	0	596	1166	430	768	365	923	638	914	884	1483	549
	Қатерлі ісік алғаш анықталған науқастар саны	32573	0	1646	1602	2570	934	3536	1406	0	1382	3339	1014	2302	817	2181	1751	1463	2031	3287	1312
	ЕСИ	0,43	0	0,49	0,36	0,43	0,42	0,49	0,53	0	0,43	0,35	0,42	0,33	0,45	0,42	0,36	0,62	0,44	0,45	0,42
2020	Өлгендер саны	14150	0	707	513	1206	387	1642	768	0	634	1301	487	730	322	894	547	942	808	1613	649
	Қатерлі ісік алғаш анықталған науқастар саны	29701	0	1458	1394	2305	868	3181	1309	0	1177	2951	1179	2055	686	1855	1490	1513	1817	3322	1141
	ЕСИ	0,48	0	0,48	0,37	0,52	0,45	0,52	0,59	0	0,54	0,44	0,41	0,36	0,47	0,48	0,37	0,62	0,44	0,49	0,57
2021	Өлгендер саны	13676	0	662	521	1110	372	1607	784	0	621	1240	426	738	368	825	516	930	860	1560	536
	Қатерлі ісік алғаш анықталған науқастар саны	32572	0	1583	1604	2501	1015	3463	1411	0	1275	3349	1141	2099	819	2103	1543	1477	2067	3906	1216
	ЕСИ	0,42	0	0,42	0,32	0,44	0,37	0,46	0,56	0	0,49	0,37	0,37	0,35	0,45	0,39	0,33	0,63	0,42	0,40	0,44
2022	Өлгендер саны	13037	700	674	475	726	354	851	734	370	602	1122	686	379	312	753	501	879	887	1464	568
	Қатерлі ісік алғаш анықталған науқастар саны	39077	1530	1922	1670	2073	1067	2636	1612	1265	1555	4091	2674	1177	997	2463	1763	1886	2389	4950	1357
	ЕСИ	0,33	0,46	0,35	0,28	0,35	0,33	0,32	0,46	0,29	0,39	0,27	0,26	0,32	0,31	0,31	0,28	0,47	0,37	0,30	0,42

Қолданыстағы заманауи ақпараттық ресурс-**Онкологиялық науқастардың электрондық тіркеуі (ОНЭТ)** және еліміздің барлық аймақтарын есеппен қамтудың арқасында қатерлі ісікке шалдыққан науқастарды анықтау мен қайтыс болғандарды жіді түрде бақылау қамтамасыз етіліп отыр. ОНЭТ тіркелген халықтың тіркелімі, «ауруханаға жатқызу бюросы», «стационарлық науқастардың электронды тіркеуі» жүйелермен ықпалдастырылған.

Қазақстандық онкологиялық науқастардың электронды тіркелімі (ОНЭТ) Орталық Азиядағы бірінші ісік-тіркелімі, ХОЗА-нің мойындаған және оны жетілдіру бойынша ұсыныстар беріп отырған тіркелімі. Сондықтан жалпы Қазақстан бойынша да, аймақтар бойынша да ЕСИ көрсеткіші жақсарған және бірліктен төмен, бұл аналитикалық деректердің сенімділігін арттырады.

2018 жылдан бері, ЕСИ арқылы жыл сайынғы бағалау басталғаннан бері, қатерлі ісікке шалдыққан және одан қайтыс болған науқастардың аясында ЕСИ жалпы ел бойынша да, аймақтар бойынша да тұрақсыз болды.

2020 жылы ЕСИ еліміз бойынша 0,48-ге дейін өсті, себебі – қатерлі ісік салдарынан қайтыс болғандар санының артуы және оған ковид індетінің қосылуы (**4.14 кесте**).

Бірақ жалпы алғанда, 2018 жылдан 2022 жылға дейін елде де, барлық аймақтарда да ЕСИ-дің айтарлықтай төмендеуі немесе жақсаруы тіркелді.

2022 жылы ЕСИ көрсеткішінің ауытқулары аймақтар бойынша айтарлықтай, Қарағанды облысынадағы төменгі 0,27-ден, Түркістан облысындағы жоғарғы 0,47-ге дейін.

ЕСИ-дің тұрақты төменгі деңгейі Ақтөбе, Қостанай, Солтүстік-Қазақстан облыстарында, тұрақты жоғарғы деңгей Түркістан облысында. Бұндай жағдай осы аймақтардағы себептерді тереңірек тексеріп және сараптауды талап етеді, өйткені, алғашқы анықталған қатерлі ісік түрлерін дұрыс есепке алынбауының, халықтың көші-қонының жоғарғы болуының салдары болуы мүмкін.

## Қорытынды

Қазақстан Республикасында 2022 жылы қатерлі ісікпен (ҚІ) ең алғаш рет тіркелген аурудың 35 079 жағдайы (32 572 – 2021 ж.) анықталды, тері қатерлі ісігін қоспағанда. Алдыңғы жылдың деңгейіне қарағанда жағдайлар саны 2507-ге немесе 7,7%-ға (2871 жағдай, немесе 9,7%) өсті. 43,2%-ы (43,1% – 2021 ж.) ерлерде, 56,8%-ы (56,9%) әйелдерде анықталды, бұл жеткілікті тұрақты гендерлік арақатынас. Науқастанушылықтың 100 мың халыққа шаққандағы «қалыпты» көрсеткіші  $T_{\text{есу}}=5,6\%$  (+8,3%) өсу қарқынымен 179,9-ды (170,3 – 2021 ж.), стандартты көрсеткіші 3,8%-дық (+7,83%) өсу қарқынымен 158,4-ті (152,6) құрады, үнемі экономикасы дамыған елдер деңгейінің қатарына жақындауда (100 мың адамға шаққанда 250,0-350,0).

Қатерлі ісіктерді анықтаудың жоғарылауы ел бойынша COVID-19 жағдайы жақсарған сайын мамандырылған медициналық көмектің қолжетімділігінің артуына байланысты (МСАК-тің жоспарлы жұмысы, скринингтік тексерістердің жүргізілуі, онкологиялық дерті бар қауіп табылған науқастарға КДК-тің өсуі, тексеріс мерзімдері мен бағыттарын сақтау) болды.

Бұрынғыдай, Қазақстанда қатерлі ісікпен науқастанушылықтың «қалыпты» көрсеткіші көршілес Ресей Федерациясындағы 2021 жылға (100 мың халыққа 397,9) қарағанда айтарлықтай, 2,2 есе төмен, стандартталған көрсеткіш 1,42 есе (100 мың адамға 224, 87 – дүниежүзілік стандарт), бірақ дамушы елдердегі аурушандық деңгейінен айтарлықтай асып кетуімен (100 мың адамға 100,0-120,0).

Ең көп таралған 27 қатерлі ісік түрінің 18-де науқастанушылықтың артуы болды. Екі жыныстағы науқастардың құрылымында 3 негізгі қатерлі ісік бойынша санаттардың дәрежелер бойынша орналасуы тұрақты: сүт безі қатерлі ісігі, кеңірдек, ауатамырлары және өкпе қатерлі ісігі, асқазан қатерлі ісігі, қалғандары – қатардағы ең аз қозғалыспен, негізінен он ісік түрінің ішінде.

Еліміздің ерлер арасындағы жетекші онкопатологиясы болып дәстүрлі түрде өкпе қатерлі ісігі табылады – үрдісте үлесінің төмендеуімен, асқазан қатерлі ісігі мен қуық асты безі қатерлі ісігі – өсумен. Сүт безінің қатерлі ісігі көптеген жылдар бойы әйелдер арасында жетекші онкопатология болып табылады, 2022 жылы оның үлесі өсуді жалғастырды, одан кейін жатыр мойны қатерлі ісігі – үрдістік төмендеуімен және жатыр денесінің қатерлі ісігі – өсумен және т.б.

Еліміздің аймақтары бойынша науқастанушылық ауытқулары айтарлықтай. Еліміз бойынша науқастанушылықтың орташа көрсеткішінен анағұрлым жоғарғы дейгейлері: Шығыс-Қазақстан облысында 1 дәрежелік орын, Солтүстік-Қазақстан 2-ші, Павлодар 3-ші, Қостанай 4-ші, Қарағанды 5-ші, Ақмола 6-шы, Абай 7-ші, Батыс-Қазақстан 8-ші, Алматы қаласы 9-шы, Астана қаласы – 10-шы орында. Ең төменгі науқастанушылық Түркістан облысында. 2022 жылы қатерлі ісікпен науқастанушылықтың өсуі республиканың 14 аймағында байқалды.

2022 жылы ерлер арасындағы қатерлі ісікпен науқастанушылық 5,4%-ға – өсті, әйелдерде 5,8%-ға қатерлі ісікпен науқастанушылық ерлерге қарағанда әйелдер арасында 25,2%-ға жоғары болды. Әйелдер арасындағы қатерлі ісіктер құрылымындағы аса жоғарғы үлес, репродуктивті жүйе қатерлі ісігіне 48,3% (50,3% – 2021 ж.) тиесілі болды, бұл ретте әйелдер арасындағы барлық қатерлі ісіктердің 22,3%-ын (23,2%) жыныс мүшелері қатерлі ісіктері құрады. 2022 жылы ерлер арасында анықталған әр бесінші қатерлі ісік 19,9%-дық жағдайда тыныс алу мүшелерінде орналасқан (кеңірдек, ауатамырлар, өкпе), ал әйелдерде бұл қатерлі ісіктердің үлесі 4,3 есе төмен 4,6%.

Аймақ халқының қатерлі ісіктермен науқастанушылық деңгейі оның жас құрылымымен, негізінен егде жастағы адамдардың үлесімен анықталады.

2022 жылы 65 жас пен одан жоғары жастағы халықтың саны 5,9%-ға (+2,1% – 2021 ж.) өсті, және қатерлі ісік алғаш анықталғандардың арасында осы жас тобының үлесі 48,1-ден 49,7%-ға дейін өсті. Осы жас тобындағы қатерлі ісіктермен сырқаттанушылық 4,9%-ға артып, ел халқының барлық тұрғындарының қатерлі ісіктермен сырқаттанушылықтан айтарлықтай, 6,1 есе артық. Ерлердің осы жас тобындағы ең көп таралған онкопатологиясы дәстүрлі түрде кеңірдек, ауатамырлары, өкпенің, қуық асты безінің, терінің және асқазанның қатерлі ісіктері болып табылады. Әйелдерде терінің, сүт безінің, асқазанның және тоқ ішектің қатерлі ісіктері жиі кездеседі.

Қатерлі ісіктермен науқастанушылық көрсеткіштерінің «қалыпты» деңгейі әдеттегідей халықтың қартаю индексі орташа республикалық деңгейден асатын елдің бірқатар әкімшілік аумақтарында байқалады. Қатерлі ісіктермен науқастанушылықтың стандартталған көрсеткіштері жас құрамының тәуелділігін айқын көрсетеді және оның деңгейін әкімшілік аумақтар бойынша теңестіреді. Осыған орай, бүкіл халықтың қатерлі ісіктермен науқастанушылығының ең жоғары стандартталған көрсеткіштері Павлодар, Қарағанды, Қостанай, Шығыс Қазақстан, Солтүстік Қазақстан облыстарында, Астана және Алматы қалаларында, ең азы – Түркістан және Алматы облыстарында.

Ерлер арасындағы қатерлі ісіктермен науқастанушылықтың стандартталған көрсеткіші 2022 жылы 2,4%-ға өсіп, 100 мың халыққа шаққанда 164,9-ды құрады. Жоғары деңгей Қарағанды, Қостанай, Павлодар, Шығыс Қазақстан, Солтүстік Қазақстан, Ақмола облыстарында және Астана қаласында, ең төменгі деңгей Түркістан және Алматы облыстарында.

Әйелдер арасындағы қатерлі ісіктермен науқастанушылықтың стандартталған көрсеткіші 4,6%-ға өсіп, 100 мың халыққа шаққанда 10,5-ті құрады. Аса жоғарғы деңгей Астана, Алматы қалаларында, Павлодар, Қарағанды, Солтүстік-Қазақстан, Шығыс-Қазақстан облыстарында, төменгілері Түркістан, Жамбыл, Алматы облыстарында.

Қатерлі ісіктермен науқастанушылықтың стандартталынған көрсеткіштерінің жоғарғы тұрақты үрдісі халықтың екі жынысының арасында кеңірдек, ауатамырлары, өкпенің, асқазанның, лимфа және қан жасау жүйесінің, тоқ және тік ішек қатерлі ісіктерінде белгіленді.

2022 жылы Қазақстанда ресми мәліметтер бойынша қатерлі ісіктердің салдарынан 133 523 адам қайтыс болды, 100 мың адамға шаққанда 68,7, бұл дегеніміз үлес салмағы 10,1% болып тұрған қан айналым жүйесі ауруларынан кейінгі жиілігі екінші өлімнің салдары. ОНЭТ ақпараттық жүйесінің мәліметтері бойынша 2022 жылы Қазақстанда қатерлі ісіктердің салдарынан 13 037 адам қайтыс болды. Қатерлі ісіктерден болған өлім-жітімнің «қалыпты» көрсеткіші 100 мың адамға шаққанда 6,5%-дық төмендеу қарқынымен 66,8-ге дейін төмендеді. Бұл айтарлықтай, 2,9 есеге, Ресей Федерациясындағы 2021 жылғы өлім-жітім көрсеткішінен (100 мың адамға шаққанда 191,3) төмен. Өлім-жітімнің **стандартталынған көрсеткіші** 100 мың адамға шаққанда 67,1-ден 58,5-ке дейін төмендеген (Ресей Федерациясында 99,8, 1,7 есе жоғары).

2022 жылы қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімнің төмендеуі 28 ісіктің ішінен 25-де байқалды. Ерлер қатерлі ісіктерден әйелдерге қарағанда 1,12 есеге жиірек қайтыс болды. Қайтыс болғандардың жалпы санының 52,8%-ын ерлер, 47,2-ын әйелдер құрады. Екі жыныс арасындағы қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітім құрылымындағы үрдіс берік, әрбір 4-ші ер адам өкпе қатерлі ісігінен, әрбір 5-6-шы әйел сүт безі қатерлі ісігінен қайтыс болды.

10 жыл ішінде (2013 жылдан бастап) Қазақстанда қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітім деңгейі 1,5 есеге, 100 мың адамға шаққанда 99,5-тен 66,8-ге дейін төмендеді. Бұл онкологиялық және ісік алды аурулармен жүйелі күрестің сенімді нәтижесі.

Аймақтар бойынша өлім-жітім көрсеткіштерінің деңгейлері айырмашылықтары айтарлықтай. Өлім-жітімнің республикалық көрсеткішінен жоғарғылары: Шығыс-Қазақстан, Абай, Батыс-Қазақстан, Павлодар, Солтүстік-Қазақстан, Ақмола, Қарағанды, Қостанай облыстары мен Алматы және Астана қалаларында белгіленді.

2022 жылы қатерлі ісіктердің барлық түрінен болған өлім-жітімнің стандартталынған көрсеткіші екі жыныс арасында 8,2%-ға төмендеді, барлық қатерлі ісік түрлері бойынша бұл көрсеткіштің тұрақтануы немесе төмендеуі анықталды.

Ерлер арасында өлім-жітімнің стандартталынған көрсеткіші «қалыпты» көрсеткіштен 4,0%-ға жоғары, ал әйелдер арасында ол 28,1%-ға төмен. Ерлер арасындағы өлім-жітімнің жалпы стандартталынған көрсеткішінің әйелдер арасындағы аталмыш көрсеткішіне арақатынасы 1,6:1,0.

2022 жылы 30,0%-ға (562-ден 393-ке дейін) қатерлі ісік диагнозы **қайтыс болғаннан кейін қойылған** науқастардың саны азайды. Осы санаттағы науқастардың үлесі қатерлі ісік диагнозы өмірінде алғаш рет қойылған науқастардың санынан 1,6-дан 1,0%-ға төмендеді, бұл науқас тірі кездегі қатерлі ісіктерді анықтаудың сапасы жақсарғандығын көрсетеді. 79 жағдайда (112 – 2021 ж.) немесе 0,61%-да (0,82%) «қатерлі ісік» диагнозы клиникалық түрде, аутопсиясыз қойылды. Ел бойынша қатерлі ісік диагнозы қайтыс болғаннан кейін қойылғандарға аутопсиялық растама жасау тұрақты жоғарғы деңгейде 79,9%. Қайтыс болғаннан кейінгі диагнозды толық (100%) растауды 2021 жылы сияқты 2022 жылы Қарағанды және Қостанай облыстарының, 2022 жылы Жамбыл облысының онкологиялық ұйымдары қамтамасыз етті.

Ресейде диагноз қайтыс болғаннан кейін қойылғандардың үлес салмағы айтарлықтай жоғары болды – 6,9% (аймақтар бойынша 0-ден 22,9%-ға дейін). Қатерлі ісіктердің салдарынан қайтыс болғандардың 0,7%-да диагноз өлгеннен кейін, аутопсиясыз қойылды.

**Бір жылдық өлім-жітім көрсеткіші** 2022 жылы жалпы республика бойынша 22,1%-дан 19,0%-ға дейін төмендеді, бұл қатерлі ісіктерді анықтау мен емдеудің сапасы жақсарғанына байланысты болды. 19 аймақтың 17-де көрсеткіштің төмендеуіне қол жетті. Көрсеткіштің ең нашары Түркістан, Абай, Батыс-Қазақстан, Маңғыстау, Ақмола, Алматы, Павлодар, Атырау, Қызылорда облыстарында. Жақсылары Жамбыл 11,0% облысы мен Алматы 13,5% қаласында.

Ресейде 2021 жылы қатерлі ісіктердің салдарынан болатын бір жылдық өлім-жітім көрсеткіші жоғары, 20,6%-дан 20,3%-ға азғана төмендеді, аймақтар бойынша 12,0-ден 35,9%-ға дейін ауытқыды.

**Бір жылдық өлім-жітім мен аурудың асқынудың (IV саты) арақатынасы** республика бойынша 1,7-ден 1,5-ке төмендеді, яғни 1-ге жақындауды жалғастыруда. 2022 жылы бұл арақатынас 19 аймақтың ішінде 11-де жақсарды, көптеген аймақтарда 1-ге тең немесе 1 – ден жоғары болды, бұл науқастардағы ісік процесінің таралуын бағалау тұрғысынан кететін клиникалық қателіктердің жеткілікті жиілігі мен есепке алу кемшілігін көрсетті. Көрсеткіштің төмендеуіне немесе жақсарғанына 27 ісік түрінің 25-де қол жеткізілді, көмейжұтқыншақ пен көмейдің қатерлі ісіктерінде өсу байқалды.

Ресей Федерациясында бұл арақатынас 2021 жылы 0,96, ал 34 аймақта ол бірден жоғары.

2022 жылы халықты **алдын-алу тексерулері** кезінде қатерлі ісіктерді анықтау тиімділігі өсуде, 2021 жылға қарағанда қатерлі ісіктер 28,3%-ға көп анықталды. Алдын-алу тексерулері кезінде анықталған науқастардың үлесі анықталған науқастардың жалпы санынан 52,5-тен 62,0%-ға дейін өсті. Ресейде қатерлі ісіктерді белсенді түрде анықтаудың көрсеткіші дәстүрлі түрде жоғары болатын, 2021 жылы 24,4%-дан 24,1%-а дейін төмендеді, бұл пандемияға байланысты болды.



Ел бойынша алдын-алу тексерулер кезінде анықталған науқастардың 66,3%-ында ісіктің I және II сатылары болды, көрсеткіш 2021 жылғы 71,8%-дан нашарлады. Ең төменгі көрсеткіштер Абай 43,3% (85,8% – 2021 ж.) және Түркістан облыстарында 52,0% (48,7%) болды, бұл дегеніміз алдын-ала тексеріс жұмыстарын ұйымдастыру мен жүргізудің сапасы нашар екендігін көрсетеді. Көмейжұтқыншақтың 48,0% (27,0%), ұйқы безінің 50,8% (26,8%), сүйек пен буын шеміршектерінің 52,6% (37,2%), кеңірдек, ауатамырлары, өкпенің 54,6% (37,0%), асқазанның 55,2% (37,1%), бауырдың 56,1% (32,4%) қатерлі ісіктерінде анықталу пайызы төмен болды.

2022 жылы қатерлі ісіктерді анықтау мақсатындағы **скринингтік** алдын-алу тексерістерінің кезінде анықталған науқастардың саны 22,3%-ға артты, соған сәйкес анықталған адамдардың үлесі 5,2-ден 5,9%-ға артты. Скрининг барысында қатерлі ісіктерді (0, I және II сатыдағы) ерте анықтау 92,9%-дан 95,4%-ға артты, бұл жоғарғы нәтиже.

Бүкіл Қазақстан Республикасы бойынша алғаш рет қатерлі ісік анықталған науқастар арасында диагноздың **морфологиялық расталу** көрсеткіші тұрақты түрде 90,3%. 2018 жылдан бері морфологиялық расталудың ең төмен пайызы 2022 жылы Қызылорда 64,8% (62,1%) облысында, бұл осы аймақта қарастырылған 21 қатерлі ісіктердің 17-де ең нашар көрсеткіш. Ең жоғарғы деңгей, 2020 жылдан бері Жамбыл облысында 99,8% – бұл еліміз бойынша ең жақсы көрсеткіш, және 2022 жылы 22 қатерлі ісіктің ішіндегі 18-де 100%-дық расталу қамтамасыз етілді. 11 аймақта көрсеткіштер республика бойынша орташа деңгейден жоғары болды.

Ресейде 2021 жылы қатерлі ісік диагноздарының көп саны морфологиялық расталды – 95,2%.

2022 жылы қатерлі ісіктердің I сатысындағы анықталған науқастардың үлесі 26,8-ден 28,9%-ға дейін өсті, II сатыда анықталғандардың үлесі кеміді, III сатыда анықталған науқастардың үлесі 23,3-тен 22,4%-ға дейін төмендеу қарқынында, IV сатыда анықталған науқастардың үлесі тұрақты 12,58% болды. Қатерлі ісіктердің сатысы анықталмаған жағдайлардың үлес салмағы тұрақты 3,1%, сатысы қойылмайтын түрлерінің деңгейі 2,3-тен 2,7%-ға артты.

Ресейде жағдай осыған ұқсас: 2021 жылы I сатыда анықталған қатерлі ісіктердің үлес салмағы 30,7%-дан 32,4%-ға дейін өсті, II сатыдағылар 25,6%-дан 25,5%-ға төмендеді, III сатыда анықталғандар 17,8%-дан 17,2%-ға, IV сатыдағылар 21,2%-дан 20,5%-ға төмендеді, әлде де індеттің әсері бар екені анық.

2022 жылы **қатерлі ісіктердің асқынушылығының жоғары деңгейі болған ісік түрлерінің азы** тіркелді:

- **Ақтөбе облысында** (27 ісіктің 3-де және 10 ісік түрінде асқынған жағдайлар тіркелмеді);
- **Алматы қаласында** (27 ісіктің 3-де және 10 ісік түрінде асқынған жағдайлар тіркелмеді);
- **Атырау облысында** (4 және 13 ісік түрінде тіркелмеді);
- **Қызылорда облысында** (4 және 11 ісік түрінде тіркелмеді);
- **Маңғыстау облысында** (6 және 9 ісік түрінде тіркелмеді);
- **Батыс-Қазақстан облысында** (8 және 9 ісік түрінде тіркелмеді);
- **Солтүстік-Қазақстан облысында** (8 және 5 ісік түрінде тіркелмеді);
- **Шығыс-Қазақстан облысында** (8 және 3 ісік түрінде тіркелмеді);
- **Жамбыл облысында** (9 және 8 ісік түрінде тіркелмеді);
- **Павлодар облысында** (9 және 6 ісік түрінде тіркелмеді);
- **Алматы облысында** (10 және 3 ісік түрінде тіркелмеді).

Қатерлі ісіктердің асқынушылығының жоғары деңгейі болған ісік түрлерінің **көбі** (үдеуіне қарай).

- **Түркістан облысында** (11 және 6 ісік түрінде тіркелмеді);
- **Астана қаласында** (14 және 1 ісік түрінде тіркелмеді);

- Қостанай облысында (15 және 3 ісік түрінде тіркелмеді),
- Шымкент қаласында (17 және 4 ісік түрінде тіркелмеді),
- Абай облысында (18 және 3 ісік түрінде тіркелмеді),
- Жетісу облысында (18 және 3 ісік түрінде тіркелмеді),
- Қарағанды облысында (23 және 1 ісік түрінде тіркелмеді),
- Ақмола облысында (26 және 1 ісік түрінде тіркелмеді) – ел бойынша ең нашар нәтиже.

2021 жылмен салыстырғанда, 2022 жылы қатерлі ісіктердің асқынушылығының жағдайы бұрынғыша 7 аймақта нашарлады:

- Қызылорда облысы – асқынушылық көрсеткіші республикалық орташа деңгейден 3-тен 4-ке дейін жоғары (4 – 2021 ж.);
- Жамбыл облысында 5-тен 9-ға дейін (7);
- Батыс-Қазақстан облысында 7-ден 8-ге дейін (14);
- Қостанай облысында 9-дан 15-ке дейін (12);
- Шымкент қаласында 15-тен 17-ге дейін (12),
- Қарағанды облысында 22-ден 23-ке дейін (23);
- Ақмола облысында 21-ден 26-ға дейін (18).

Онкологиялық көмектің қолжетімділігінің өсуін 2022 жылы онкологиялық науқастарды **арнайы емдеумен қамтудың** 92,1%-ға дейін жақсарғаны дәлелдейді.

Еліміздің онкологиялық ұйымдарына қатерлі ісік салдарынан жатқызылған науқастардың жалпы саны 15,2%-ға өсті, бұл онкологиялық науқастардың контингент санының өсуіне, онкологиялық көмектің стандартталуы, паллиативті және қалпына келтіру қызметінің дамуының арқасында болды. Алғаш рет есепке алынған науқастардың барлық қатерлі ісіктерін емдеу үшін ең көп қолданылғандары хирургиялық және кешенді емдеу болды 32,2% және сәйкесінше 30,0%.

Республиканың мамандандырылған онкологиялық ұйымдарының есебінде тұрған қатерлі ісікке шалдыққан науқастардың контингенті өсуді жалғастырды (+5,8%).

Қатерлі ісікпен жалпы **аурушандық көрсеткіші** өсіп, 100 мың адамға шаққанда 1055-ті құрады. Аймақтар бойынша көрсеткіштердің ауытқулары айтарлықтай: Түркістан облысындағы 100 мың адамға шаққандағы 451,7-гі төменгі деңгейден, Солтүстік-Қазақстандағы 100 мың адамға шаққандағы 1940,0-гі дәстүрлі жоғарғы деңгейге дейін. Жалпы аурушандықтың (немесе 100 мың адамға шаққандағы контингенттер санының) ұлғаюы 2022 жылы жалпы аурушандық төмендеген, бірақ республикалық көрсеткіштен жоғары болған Ақмола облысын қоспағанда, республикада да, басқа аймақтарда да байқалды.

Ресей Федерациясында халықтың арасында қатерлі ісіктермен науқастанушылықтың таралуының көрсеткіші 2021 жылы 100 мың адамға шаққанда 2690,5-ті құрады, бұл Қазақстан Республикасындағы таралу деңгейінен 2,5 есеге жоғары.

2022 жылы Қазақстанда байқалған контингенттің өлім-жітімі айтарлықтай төмендеді, 7,0-ден 6,3%-ға дейін, бұл науқастардың орташа өмір сүру ұзақтығына және тіркелген науқастардың жинақталу қарқындылығына оң әсер етеді. Көрсеткішінің жақсарғаны 19 аймақтың барлығында қамтамасыз етілді. Ресей Федерациясында 2021 жылы контингенттің өлім-жітімі төмен – 5,2%.

Алғашқы анықталған науқастардың есебінен болатын **толығы индексі** жалпы республика бойынша 5,5-тен 5,4-ке дейін төмендеді. Ресей Федерациясында 2021 жылы толығы индексі Қазақстандағы деңгейден асып, 8,0 құрады.

Қатерлі ісікке шалдыққан науқастардың бес жылдық өміршеңдігі өсу қарқынымен 55%, 3 болды, қарастырылған 27 ісік түрінің ішінде 16-да жоғарылады. Қазақстанның 15 аймағы көрсеткішті жақсартты. Ресейдің орташа бес жылдық өмір сүру деңгейі 2021 жылы 56,6-дан 57,4%-ға дейін өсті және Қазақстандағы орташа, сондай-ақ өсіп келе жатқан деңгейден жоға-

ры. Арнайы дәрілік терапияның жаңа нұсқаларын қолдану (мақсатты, иммундық, цитотоксикалық терапияны, сонымен қатар олардың комбинациясын), сәулелік терапия мен хирургияның жаңа нұсқаларын қолдану науқастардың жалпы және бес жылдық өмір сүруін арттыруға ғана емес, сонымен қатар олардың өмір сүру сапасын сақтауға мүмкіндік береді.

2018 жылы есепке алынған **сүт безі қатерлі ісігімен** ауыратын науқастардың 5-жылдық өміршеңдігі тұрақты және 71,5%-ды құрады, аймақтар бойынша айтарлықтай ауытқулармен, Батыс-Қазақстан облысы мен Маңғыстау облысындағы жоғарғы 76,1%-дан Түркістан облысындағы төменгі 64,1%-ға дейін.

2018 жылы есепке алынған **жатыр мойны қатерлі ісігіне** шалдыққан науқастардың 5-жылдық өміршеңдігі 67,5%-дан 59,9%-ға дейін төмендеді, Солтүстік-Қазақстан облысындағы 72,9% (70,7% – 2021 ж.) жоғарғы көрсеткіштен Атырау облысындағы 34,9% (64,4%) төменгі көрсеткішке дейінгі аймақтар бойынша ауытқулармен.

2018 жылы есепке алынған **тоқ және тік ішектің қатерлі ісігіне** шалдыққан науқастардың 5-жылдық өміршеңдігі 52,9-дан 40,4%-ға дейін төмендеді, аймақтар бойынша көрсеткіштердің ауытқулары айрықша: Қызылорда облысындағы жоғарғы 56,1% (47,5%) көрсеткіштен Ақтөбе облысындағы төменгі 24,3% (51,5%) көрсеткішке дейін. Яғни, ковид індетінің салдары болса керек, көрсеткіштердің нашарлауы айқын көрініп тұр.

2022 жылы **Қазақстан Республикасындағы 2018-2022 жылдарға арналған онкологиялық аурулармен күрес жолдарына негізделген Кешенді жоспардың** (бұдан әрі - Кешенді жоспар) міндеттері мен шараларын орындау шеңберінде және оны орындаудағы Жол картасының негізінде онкологиялық ұйымдар мен қызметінің жүйесі әрі қарай өз дамуын тапты. Онкологиялық кабинет мен алғашқы қарау кабинеттері санының артуы, жұмыс істеп тұрған нысандарды жаңарту және жаңа нысандарды тұрғызу, оларды қажетті заманауи құрылғылармен жабдықтау және қайта жабдықтау қамтамасыз етілді.

Елімізде онкологиялық көмек көрсетудің көп деңгейлі жүйесі құрылды, бұл **республикалық** мамандандырылған деңгей, **аймақтық** мамандандырылған деңгей және алғашқы қарау және онкологиялық кабинеттермен ұсынылған МСАК ұйымдарындағы деңгей, олардың саны жыл сайын артып келеді. 2022 жылдан бастап МСАК желісінде барлық жерде **«жасыл дәліз»** енгізілді, бұл қатерлі ісікке күдігі бар науқастарды тексеру уақытын айтарлықтай қысқартуға мүмкіндік береді.

**ҰҒОО-ның** заманауи кешенінің құрылысы және жұмыс істеп тұрған емхана ғимаратын қайта құру жұмыстары аяқталуға жақын. Стратегиялық шетелдік серіктестермен қарым-қатынас орнату жолға қойылған, протон орталығын және басқа да жоғары технологиялық бөлімдерді ұйымдастыру бойынша жұмыстар аяқталуда. Мамандарды даярлау жүріп жатыр.

Семей қаласының аймақтық онкологиялық диспансерінің негізінде (қазіргі кезде бұл – Абай облысы) радиофармацевтикалық дәрілерді қолдана отырып ауруларды анықтау мен емдеу үшін елімізде бірінші **Ядролық медицина және онкология орталығы** (ЯМжОО) құрылды. Орталықты іске қосудың үш кезеңі де жүзеге асқан.

Шымкентте мемлекеттік-жекеменшік әріптестік аясында **«MIG Qazaqstan» ядролық медицина орталығы** ашылды. Орталықта терең диагностика жасауға мүмкіндік беретін компьютерлік томографиямен біріктірілген Siemens позитрон-эмиссиялық томографиялық құрылғысы бар. Мұндай орталық республикада ғана емес, Орталық Азияда да тұңғыш ашылып отыр.

**Павлодар, Маңғыстау облыстық онкологиялық диспансерлері, Жамбыл облыстық онкология және хирургия орталығы** іске қосылды. Олар ең заманауи жабдықтармен, соның ішінде сызықтық үдеткіштермен жабдықталған. Қарағанды қаласындағы №3 көпсалалы ауруханада VARIAN HALCYON сызықтық үдеткішін орнатуға дайындық жұмыстары жүргізілуде.

**ҚазОЖРҒЗИ-ның басшылығы** әлемнің жетекші ғылыми және клиникалық орталықтарымен ынтымақтастығы бойынша белсенді жұмыс жасауда. «ҚазОЖРҒЗИ» АҚ-ның негізінде радиологиялық онкология орталығы ашылды, соның ішінде заманауи, жоғары дәлдіктегі Radixact X9 сызықтық үдеткіші бар **Томотерапия орталығы**. КТ коронарлық ангиография, ангиография, виртуалды колоноскопия және төмен дозалы скрининг мүмкіндіктері бар 80-160 тілімдерге арналған жаңа «Aquilion Prime» сараптамалық класты компьютерлік томограф орнатылды. Мұның бәрі емдеудің ең жақсы нұсқаларын таңдауда бұрын-соңды болмаған икемділікті қамтамасыз етеді.

**ҚазОЖРҒЗИ-ы 2021 жылы ғылыми еңбектерге сілтеме жасау бойынша, патенттер мен авторлық құқықтар, халықаралық конференцияларға қатысу бойынша жетекші орында келеді.** Институт басшылығы бірқатар мамандандырылған халықаралық іс-шаралар мен жобалардың белсенді бастамашысы болып табылады. Оларға жас онкологтардың қатысуы басымдық болып табылады. Әлемнің жетекші ғылыми және клиникалық орталықтарымен ынтымақтастық туралы бірқатар меморандумдар жүзеге асырылуда.

Алғашқы қарау және онкологиялық кабинеттер санының өсуі, тұрғындарды аудандық онкологтармен қамтамасыз етудің арқасында, 1-ші деңгейдегі онкологиялық көмектің қолжетімділігі артып келеді.

Жалпы республикада **халықты мамандандырылған төсекпен қамтамасыз ету** 100 мың адамға шаққанда 2,31-тен 2,24-ке дейінгі азғана төмендеуде. Болжамды тапшылық 390-400 төсек болып тұр, бірақ ол төсек қорын неғұрлым қарқынды пайдалану және күндізгі емдеу ауруханасының төсек-орындары есебінен жабылған. 8 аймақта төсек-орынмен қамтамасыз ету елдегі орташадан төмен деңгейде қалып отыр: Алматы, Жамбыл, Маңғыстау, Түркістан, Ақтөбе Атырау, Жетісу, Қызылорда облыстары. Жаңа салынып жатқан нысандарды енгізумен жағдай өзгереді.

Мамандандырылған төсек-орындарды пайдалану тиімділігі 2022 жылы өсті, бұл шығарылған онкологиялық аурулардың жалпы санынң 15,2%-ға артуына мүмкіндік берді. Төсек-орындардың жұмыс көрсеткіші 299,8 күннен 313,2 күнге дейін онкологиялық төсек-орынның есебінен көбейді, радиологиялық төсектерді пайдалану тиімділігі төмендеді. Өңірлердің көпшілігінде төсек-орындық жұмыстың қарқындылығын арттыру қорлары сарқылған жоқ. Науқастардың мамандандырылған төсекте болуының орташа ұзақтығы республика бойынша 9,4-тен 9,2 күнге дейін қысқаруын жалғастырды, рентгенологиялық төсек-орындар есебінен. Пайдаланылатын паллиативтік төсек санының өсу үрдісі сақталып тұр.

**Қызметтің кадрлық әлеуетінде** онкологтар санының өсу тенденциясы (+2,9%) және рентгенологтар санының (-4,0%) азаюы сақталған, мамандардың жетіспеушілігі жоғары болып тұр. Жалпы республика бойынша онкологтар мен радиологтармен халықтың қамтамасыз етілу деңгейі тұрақты, 10 мың адамға шаққанда орта есеппен 0,25 онколог дәрігерлермен, 0,05 радиологтармен қамтамасыз етілген. Алматы облысында радиологтармен қамтамасыз етілу өте төмен 0,01. Радиологиялық қызметтің жоқтығына байланысты Алматы және Түркістан облыстарында радиолог жоқ.

Жалпы Республика бойынша орталық аудандық ауруханаларда, қалалық және аудандық емханаларда аудандық онкологтардың штаттық бірліктерінің саны 14 бірлікке, яғни, 433,25-тен 447,25-ке дейін өсті. Алайда, аудандық онкологтардың бөлінген штат бірлігінің саны артқанымен, қызметте жұмыс істейтін онкологиялық кабинеттер санына әлі де жетпейді – 493. Бөлінген аудандық онкологтардың штаттық бірліктерінің 76,4%-ы ғана бос емес, негізгі мамандар жұмыс істеп тұрған бірліктердің ішінде 78,5%-ы, қосалқы қызметкерлердің деңгейі жоғары 56,9%.



Ерте анықтаудың төмен дейгейі, асқынушылықтың жоғарғы деңгейі және МСАК жүйесіндегі онкологтардың ішінде қосалқы қызметкерлердің жоғарғы деңгейі, қосалқылық деңгейі **50% және одан жоғары** болған аймақтарда корреляция сақталып тұр: Абай, Ақмола, Ақтөбе Атырау, Батыс-Қазақстан, Қарағанды, Қостанай, Қызылорда, Маңғыстау облыстары мен Астана қаласында.

Кадрларды **оқыту және тексеру бойынша жүйелі жұмыс** жалғасты. ҚазОжРФЗИ-ның мониторинг және бағалау топтарының сапары бойынша еліміздің барлық аймақтары қамтылды. Сапарлар аясында МСАК ұйымдарында онкологиялық ауруға алғаш рет шалдыққан науқастың жүру жолдарының орындалуының жүзеге асуы, онкологиялық қырағылық маркерлерін белгілеу, ерте диагностикалау бойынша семинарлар өткізу, қатерлі ісіктер үшін дәрілік терапияның заманауи тәсілдері бойынша мониторинг өткізілді, әдістемелік нақты көмек көрсету қамтамасыз етілді. Проблемалық аймақтарда онкологиялық аурулар жөніндегі үйлестіру кеңесінің көшпелі отырыстарын өткізу тәжірибеленуде. 2022 жылғы 4 қарашада Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінде Үйлестіру кеңесі болып өтті, онда 2023-2027 жылдарға арналған даму келешектері талқыланды.

Қыркүйекте онлайн түрде, мамандарды кеңінен қамтумен, ҚазОжРФЗИ-ы AstraZeneca фармацевтикалық компаниясының қолдауымен «Аналық без обыры – терапия стандарттары» атты ғылыми-танымдық вебинар өткізді. Қазақстан Республикасы Онкологтар және радиологтар қауымдастығы және ҚазОжРФЗИ-ның бастамасымен «Қазіргі онкология мектептері – барлығы жөнінде өзекті» атты халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция гибриді түрде (офлайн + онлайн) өтті. «Қатерлі ісіктерді диагностикалау және емдеудегі интервенциялық әдістердің заманауи тәсілдері, интервенциялық хирургия және онкологиядағы радиожилік абляциясы (РЖА)» шеберлік сыныбы өтті. ҚПКҚ (Қазақстан паллиативтік көмек қауымдастығы) платформасында онлайн түрде ҚазОжРФЗИ-мен бірлесе отырып «Паллиативтік көмек: жүректер мен қоғамдастықтар емдеу» атты халықаралық сарапшылардың қатысуымен жыл сайынғы конференциясы өтті. 2022 жылы алғашқы медициналық-санитарлық көмек қызметкерлері үшін қатерлі ісік бойынша қырағы болуға арналған бірқатар вебинарлар өткізілді. Қазақстандықтардың онкологиялық қырағылығын бағалау негізінде халыққа білім беру іс-шаралары белсенді жүргізілуде.

Еліміздің онкологиялық көмек көрсететін ұйымдарында 2022 жылы **диагностикалық бөлімшелер** саны артып 165-ті құрады. Осы жылдың ішінде онкологиялық қызметтің мамандандырылған құрылымдарында рентген, ультрадыбыстық, эндоскопиялық кабинеттердің саны артты. Рентген, флюорографиялық, эндоскопиялық кабинеттер, ультрадыбыстық кабинеттер барлық аймақтарда бар. КТ, МРТ кабинеттері тек Қызылорда ООД-де ашылмады.

Цитологиялық зертханалар барлық аймақтарда құрылды, 12 цитогистологиялық зертхана патогистологиялық бюроның құрамында.

2018 жылдан бастап кешенді жоспарда **ПЭТ орталықтарын** ұйымдастыру қарастырылған, олар АДО (2) (Астана қаласы.), ПЭ МО-да (Астана), ҚазОжРЗИ, Семей қаласындағы ядролық медицина және онкология орталығы (2), Алматы қаласындағы жеке медициналық орталықтарда 2 ПЭТ және Шымкент қаласында ПЭТ орталығы іске қосылды. 2023 жылы ПЭ МО-да (Астана) және ҰҒОО-да (Астана) жанынан ПЭТ орталықтарын іске қосу жоспарлануда. Ақтөбе және Қарағанды қалаларында МЖӘ шеңберінде ПЭТ орталықтарын ұйымдастыру жобаларын әзірлеу аяқталды, 2023-2024 жылдары пайдалануға беру жоспарлануда.

Гистологиялық және иммуногистохимиялық диагностика жетілдіріліп жатыр. Молекулярлық-генетикалық зерттеулердің көлемі артып келеді. 4 зертхана мақсатты дәрілерді тағайындау алдында онкомутациялардың болуын анықтайды. Диагностика мен емдеу-



дің дербестендірілген тәсілдерін анықтау мақсатында жетекші халықаралық сарапшыларды тарта отырып, онкологиялық науқастарға телекеңес беру ұйымдастырылды. Еліміздің өңірлерінде онкологиялық науқастарға үйде көмек көрсету үшін 2022 жылы 100 мыңға жуық сапарға шыққан 221 мобильді топ жұмыс істейді. Ауырсынғанды басатын емдеу кабинеттері құрыла бастады.

Диагностикалық қызметтердің қолжетімділігі аймақтарда әртүрлі. Маңғыстау облысы қызметтің 2 түрінде (молекулярлы-генетикалық зерттеулер және телекеңестер), жоспарды толық орындамай қолайсыз болып табылды, салыстырмалы түрде қолайлылары Ақтөбе (КТ), Жетісу (телекеңес) және Жамбыл облыстары (мобильді топтардың сапары) қызметтің 1 түрінде жоспарды төмен орындады.

Еліміздің онкологиялық көмек көрсететін ұйымдары 2022 жылы 76 сәулемен емдеуге арналған құрылғылармен жабдықталған, оның ішінде рентгенотерапиялық 16 және гамма-терапиялық қондырғылар 60, техникалық ресурсын жойған құрылғыларды пайдаланудан шығару және заманауи сызықтық үдеткіштермен қайта жабдықтау жүріп жатыр.

2022 жылы еліміз бойынша онкологиялық ұйымдардың диспансерлерлік бөлімшелеріндегі келім-кетім саны айтарлықтай 26,4%-ға, ал 14 жасқа дейінгі балаларда 5,7%-ға артты, бірақ жалпы алғанда олардың жалпы көлемдегі келім-кетім үлесі шамалы – бар болғаны 0,12%.

Есепті жылы эпидемиологиялық жағдайдың айтарлықтай жақсаруы аясында 2,5 миллионнан астам адам скринингтік тексеруден өтті. Цитологиялық скрининг нәтижелері бойынша қатерлі ісіктерді анықтау 1000 тексерілген әйелге шаққанда 0,51-ге дейін өсті, маммографиялық 1,94-ке дейін, тоқ және тік ішек скрининг нәтижесі тексерілген 1000 адамға шаққанда 0,35 болды. Жалпы республика бойынша жатыр мойны (зерттелгендердің 1,16%-да) және тоқ ішектің (27,5%-да) ісік алды аурулары жиі анықталды. Қатерлі ісіктің ерте сатысы (0-I) диагнозы қойылған науқастардың үлесі жатыр мойны обырының скринингі кезінде (68,0-ден 67,6%-ға дейін) аздап төмендеді, тоқ және тік ішектердің (27,5-тен 26,2%-ға дейін), тек қана сүт безі обырының скринингінде ғана өсті (47,9-дан 50,2%-ға дейін).

Скрининг кезінде қатерлі ісіктердің шоғырланған түрлерімен (0-I-II сатылар) анықталған науқастардың үлесі артып келеді: жатыр мойны обырында 99,2%, сүт безі обырында 96,2%, тоқ және тік ішектерде 92,7%. Скринингті жүргізуге арналған әдістерді жетілдіру жалғасуы керек.

Қолданыстағы заманауи ақпараттық ресурс-Онкологиялық науқастардың электрондық тіркеуі (ОНЭТ) және еліміздің барлық аймақтарын есеппен қамтудың арқасында қатерлі ісікке шалдыққан науқастарды анықтау мен қайтыс болғандарды жіді түрде бақылау қамтамасыз етіліп отыр. Сондықтан жалпы Қазақстан бойынша да, аймақтар бойынша да есептің сенімділік индексі көрсеткіші жақсарған және бірліктен төмен, бірақ жағдай одан әрі бақылау мен талдауды қажет етеді, өйткені ЕСИ көрсеткішінің ауытқулары аймақтар бойынша айтарлықтай.

**Соңғы бес жылда еліміздің онкологиялық қызметін дамыту және жетілдіру Қазақстан Республикасында қатерлі ісікке қарсы күрестің 2018-2022 жылдарға арналған кешенді жоспарын іске асыру шеңберінде жүзеге асырылды, онда түпкілікті нәтижеге бағытталған өзара айқындаушы іс-шаралардың нақты тізімі анықталды.**

Келесідегідей көп қырлы жұмыстар атқарылды:

– Қазақстан Республикасының халқына онкологиялық көмек көрсетуді ұйымдастыру стандарты бекітілді;

– Онкологиялық ауруларды емдеу бойынша 32 хаттама халықаралық стандарттарға сәйкестендірілді;

- Қатерлі ісікке күдікті науқастарды тексеру үшін «жасыл дәліз» енгізілді, диагноз қоюдың және емдеуді бастаудың нақты мерзімдері белгіленді;
- онкологиялық ауруларды экспресс-диагностикалау және халықтың хабардарлығын арттыру үшін «Oncotest» интерактивті қосымшасы нақтылануда;
- Павлодарда заманауи сызықтық үдеткіші бар жаңа онкологиялық орталық пайдалануға берілді, қазіргі уақытта құрылғыда жоғары технологиялық сәулелік терапия қызметтері көрсетіледі;
- 2021 жылы Өскемен қаласында (ШҚО) сызықтық үдеткіш іске қосылды;
- 2021 жылдың қазан айынан бастап ҚазОжРФЗИ-ы базасында Томотерапия орталығы жұмыс істей бастады;
- Семейде Ядролық медицина және онкология орталығы құрылды, қалқанша безінің қатерлі ісігімен ауыратын онкологиялық науқастар мамандандырылған ем – радиойод терапиясын алады;
- Тараз қаласындағы Жамбыл облыстық онкологиялық диспансерінің құрылысы аяқталды. Бұл орталықты жабдықтау кезінде сызықтық үдеткіш, КТ симуляторы, МРТ құрылғысы және т.б. орнатылды;
- 2022 жылдың шілде айында Шымкенттегі қалалық онкологиялық орталықта сызықтық үдеткіш іске қосылды;
- Еліміздің онкологиялық ұйымдарында науқастарға қашықтықтан жоғары технологиялық сәулелік терапия (томотерапия, стереотаксис, IMRT, IGRT), интраоперациялық сәулелік терапия, аз инвазивті хирургия көрсетіледі;
- 2022 жылы алғаш рет Қазақстанда, ҚазОжРФЗИ-да онко-ортопедия (3-D протездеу) бойынша бірегей қалпына келтіру пластикалық операцияларды жүргізу басталды;
- Клиникалық тәжірибеде әртүрлі биологиялық маркерлерді анықтау бойынша қызметтер көрсетіледі (иммуногистохимиялық, молекулярлы-генетикалық зерттеулер), бұл онкологиялық науқастарды жеке емдеуге мүмкіндік береді және қатерлі ісіктердің молекулалық және биологиялық ерекшеліктерін неғұрлым егжей-тегжейлі зерттеу мүмкіндіктерін кеңейтеді;
- 2019 жылдан бастап республикада өкпе қатерлі ісігіне шалдыққан науқастарға молекулярды-генетикалық зерттеулер (EGFR, PDL1, ALK, ALK/ROS1 гендеріндегі мутацияларды анықтау үшін), тері меланомасында (BRAF геніндегі мутацияны анықтау үшін) және колоректалды қатерлі ісікте (KRAS геніндегі мутацияны анықтау үшін) диагнозды анықтау үшін және мақсатты және иммуноонкологиялық дәрілердің таңдауын нақтылау мақсатында және жеке емді тағайындау мақсатында жүргізіледі;
- 2019 жылдан бастап Қазақстанда алғаш рет диагностикасы қиын жағдайларда халықаралық сарапшылармен телепатологиялық жүйені пайдалана отырып телекеңестер енгізілді, олардың саны артып келеді;
- Барлық өңірлерде онкологиялық науқастарға паллиативтік көмектің қолжетімділігін арттыру үшін мобильді топтар ұйымдастырылды, ауырсынғанды басу кабинеттері құрылуда;
- Өңірлерде ПЭТ орталықтарының саны артып келеді, 2022 жылы Қазақстанда 9 құрылғысы бар 7 ПЭТ орталығы жұмыс істеді;
- 2020-2021 жылдары «ҚазОжРФЗИ» АҚ-ның гематология бөлімі Гематология және сүйек кемігін трансплантаттау орталығы болып қайта құрылды. Сүйек кемігін және гемопоэтикалық дің жасушаларын трансплантаттауға арналған стерильді қондырғылар кеңейтілді;
- 2022 жылы қаржыландыруды ұлғайту бағытында мөлшерлемелер қайта қаралып, емделген жағдайға ақы ҚШТ бойынша енгізілді;

– Қазақстандық ұлттық формулярдағы дәрілік заттардың тізбесі 4 позицияға кеңейтілді;

– «Денсаулық сақтау саласындағы мамандықтар мен мамандықтардың номенклатурасын, денсаулық сақтау қызметкерлері лауазымдарының номенклатурасын және біліктілік сипаттамаларын бекіту туралы» **медициналық және фармацевтикалық мамандықтар номенклатурасына** Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылдың 22 желтоқсанда № 21856 тіркелген, Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің 2020 жылғы 21 желтоқсандағы № ҚР ДСМ– 305/2020 бұйрығымен, **«Ядролық медицина» мамандығы енгізілді;**

– «Қазақстандық медициналық кеңес» қауымдастығы өткізген онкология саласындағы кадрларды даярлаудың білім беру бағдарламаларын сараптау қорытындысы бойынша онкологияның жұмысшы оқу бағдарламаларына өзгерістер енгізілді.

Нәтижесінде, Кешенді жоспардың негізгі бағыттары бойынша жүзеге асырылған іс-шаралар қызметке нақты оң нәтижелерге қол жеткізуге мүмкіндік берді. Кешенді жоспарды іске асырудың Жол картасына сәйкес орындалу барысын бағалау көрсеткіштері **4.15 кестеде** көрсетілген.

2018-2019 жылдары Кешенді жоспардың барлық көрсеткіштері бойынша «Қатерлі ісіктің көрнекі орналасу түрлерінің асқынған және кең таралған түрлерінің (III-IV саты) үлесін азайту» көрсеткішінен басқа нысаналы немесе жоспарланған деңгейлерге қол жеткізілді.

2020 жылы бес көрсеткіштің 1-еуі ғана жоспарланған деңгейге жетті: 0,5% болып жоспарланған «Жатыр мойны обырының цитологиялық скринингі кезінде ісікке дейінгі жағдайларды анықтау», орындалуы нақтылығы 0,85% (0,51% – 2019 ж.), қалған төртеуі бойынша жоспарланған деңгейге қол жеткізілмеді.

2021 және 2022 жылдары бес индикатордың үшеуі бойынша жоспарланған деңгейге қол жеткізілмеді:

– 0-I сатыдағы анықталған алғашқы қатерлі ісіктердің үлес салмағының артуы (ерте диагностика деңгейі);

– Көрнекі ісік түрлерінің алғашқы қатерлі ісіктерінің (III-IV сатыдағы) асқынған және кең таралған түрлерінің үлес салмағының төмендеуі (асқыну деңгейі);

– Қатерлі ісікке шалдыққан науқастардың 5 жылдық өміршеңдігі деңгейінің артуы;

Көрсеткіштерге қол жеткізбеу себептері бірқатар объективті, қызмет көрсетуден тәуелсіз әлеуметтік факторлармен байланысты:

– Коронавирустық инфекциясы бойынша қолайсыз эпидемиологиялық жағдаймен байланысты шектеу шараларының ұзақ мерзімімен (арнайы мамандандырылған көмектің қолжетімділігінің төмендеуі, онкологиялық науқастардың, медициналық қызметкерлердің COVID-19-бен аурушандығы, кеңестік көмек көрсетудегі, анықтау материалдары, дәрі-дәрмектер, т.б бойынша қиындықтар).

– Ел халқының қартаю индексінің өсуімен – бұл 100 балаға шаққандағы қарт адамдардың санын сипаттайтын халықтың жас құрамының көрсеткіші (65 және одан жоғары жастағы халықтың 0 жастан 15 жасқа дейінгі халық санына қатынасы). 2016-2021 жылдар аралығында көрсеткіш 25,8%-дан 26,6%-ға өсті<sup>4</sup>;

– 2019 жылға дейінгі халықтың өмір сүруінің күтілген ұзақтығының тұрақты өсуімен (2015 жылғы 71,95 жастан 2019 жылғы 73,18 жасқа дейін), 2020 жылы бұл көрсеткіш 71,37 жасқа дейін төмендеді, ал 2021 жылы 70,23-ке дейін<sup>5</sup>;

<sup>4,5</sup> Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика Бюросы мәліметтері бойынша

4.15 кесте

**Қазақстан Республикасындағы 2018-2022 жылдарға арналған қатерлі ісікке қарсы күрестің Кешенді жоспарын іске асыру тиімділігін бағалау көрсеткіштері мен оны жүзеге асырудың Жол картасы**

Рет-тік №	Бағыттар мен индикаторлардың атаулары	2017, орындалуы	2018, мақсаты	2018, орындалуы	2019, мақсаты	2019, орындалуы	2020, мақсаты	2020, орындалуы	2021, мақсаты	2021, орындалуы	2022, мақсаты	2022, орындалуы
		I. Тәуекел факторларының алдын алу және басқару										
1.	Жатыр мойны қатерлі ісігінің цитологиялық скринингі кезінде обыр алды жағдайларын анықтау, (%)	0,4	0,42	0,43	0,48	0,51	0,5	0,85	0,55	0,99	0,6	1,16
2.	Ток және тік ішек қатерлі ісігінің скринингі кезінде обыр алды жағдайларды анықтау (%)	13,0	15,5	17,8	17,5	25,7	19,5	19,0	21,0	22,8	23,0	27,5
II. Жоғары тиімді ерте анықтау												
3.	0-І сатысында анықталған бастапқы қатерлі ісіктердің үлес салмағының өсуі, (ерте анықтау деңгейі) (%)	24,7	24,1	26,2	25,5	26,8	27,4	25,3	31,8	26,8	33,5	28,9
4.	Асқынған және кең таралған (III-IV сатыдағы) бастапқы қатерлі ісіктердің көрнекті-қолжетімді түрлерінің үлес салмағының төмендеуі (көрнекті асқынушылықтың деңгейі) (%)	12,3	12,0	12,3	10,5	12,2	9,0	14,5	8,3	13,6	7,2	12,1
III. Онкологиялық көмек көрсетудің ықпалдастырылған үлгісін енгізу												
5.	Онкологиялық науқастардың 5-жылдық өміршеңдігін арттыру	49,6	51,0	51,0	52,5	52,5	55,0	54,0	57,8	55,0	60,0	55,3

– Қатерлі ісіктермен ауыратын науқастардың арасында егде жастағы топтардағы (65 жас және одан жоғары) адамдардың үлес салмағының тұрақты жоғары деңгейімен 42,5% (43,7% – 2019 ж.).

Ел аймақтары бойынша Кешенді жоспардың индикаторларының 2022 жылы жоспарлы және нақты орындалуының деңгейлері (нақтыланған мәліметтер), жаңа аймақтар бойынша толық емес деректермен **4.16 кестеде** көрсетілген.

Шығыс Қазақстан облысы мен Шымкент қаласының онкологиялық қызметтері барлық 5 көрсеткіш бойынша жоспарланған көрсеткіштерге қол жеткізуді қамтамасыз етіп, «Қолайлы аймақтар» деп танылды.

«Қолайсыз аймақтар» санатына 3-4 индикатор бойынша жоспарланған деңгейге қол жеткізілмеген 3 аймақ жатады: Алматы, Ақтөбе және Қостанай облыстары.

1-2 көрсеткішке қол жеткізе алмаған қалған 14 өңір «Салыстырмалы түрде қолайлы аймақтар» санатына жатқызылған.

Кешенді жоспардың іс-шараларын жүзеге асыру барысында онкологиялық көмек көрсету сапасының ықпалдастырылған көрсеткіштерін жақсартуда сенімді оң үрдіс байқалады – қатерлі ісіктерден болатын өлім-жітім 14,5%-ға төмендеді. Өлім-жітімнің төмендегені еліміздің барлық аймақтарында байқалды. Сонымен қатар, осы кезеңде онкологиялық науқастардың 5 жылдық өміршеңдік деңгейі 51,0-ден 55,3%-ға дейін өсті.

Қазақстанның денсаулық сақтау жүйесінің болашақтағы маңызды міндеті, атап айтқанда қатерлі ісікке шалдыққан науқастарға көмек көрсету бойынша, Қазақстан Республикасы Президентінің Сайлауалды Тұғырнамасының шеңберінде жоспарланған онкологиялық қызметті жаңғырту болып табылады. Онкологиялық қызметті жаңғыртудың 2027 жылға дейінгі кешенді жоспарын іске асыруға байланысты нақты өзгерістер белгіленді, онкологиялық қызметті айтарлықтай техникалық қайта жарактандыруды қамтамасыз ету, ал бұл – қолданыстағы диагностикалық жабдықты жаңғырту, жаңа сызықтық үдеткіштерді орнату және ескірген құрылғыларды ауыстыру есебінен радиациялық емдеуді кеңейту және жетілдіру, және ядролық медицина орталықтарын ұйымдастыру, аз инвазивті хирургия мен емдеудің интервенциялық әдістерін дамыту, жеке терапияны таңдау үшін толық геномдық бейінді енгізу, ісікке қарсы қолданылатын соңғы жаңа дәрі-дәрмектің қолжетімділігін арттыру, заманауи онкологиялық орталықтарды құру, жаңа буын мамандарды даярлау және т.б.

Бұл қызметтегі бар мәселелерді, атап айтқанда, ескірген және жетіспейтін жабдықта өткізілген скринингтік тексерудің тиімсіздігін шешеді. Ескірген видеоколоноскоптардың үлесі 74,4%, бұл ретте Ақтөбе (100%), Атырау (100%), Батыс-Қазақстан (100%) облыстарында эндоскопиялық құрылғылар мүмкіндігінше ескірген және Қостанай, Түркістан облыстарында және Астана қаласында 80,0%-дан астам ескірген құрал-жабдықтар пайдаланылады.

Онкологиялық науқастарды сәулелік терапиямен жеткіліксіз қамтудың өткір мәселесі бар, бұл құрылғылар қоймасының жеткіліксіз жабдықталуына байланысты, және, ең алдымен, қазіргі заманғы сызықтық үдеткіштерді пайдалануға беру керек, гамма-терапиялық қондырғылар түріндегі ескірген жабдықтың 50%-ын ауыстыру қажет.

Онкологиялық қызметті жаңғырту жоспарында онкологиялық ауруларды емдеудің жаңа технологияларын қолдану, мысалы, молекулалық-генетикалық тестілеуді кеңейту, жеке терапияны таңдау үшін толық геномдық бейінді енгізу, ісікке қарсы қолданылатын соңғы жаңа дәрі-дәрмектің қолжетімділігін арттыру, соның ішінде мақсатты және иммуно-онкологиялық дәрілерді, бірінші кезекте балалар үшін.



4.16 кесте

Аймақтар бойынша 2022 жылға арналған Кешенді жоспардың индикаторлары орындалуының нақты нәтижелерін бағалау

Аймақтар	Жағыр мойны қатерлі ісігін скринингі кезінде обыр алды жағдайларды анықтау (%)		Тоқ және тік ішек қатерлі ісігін скринингі кезінде обыр алды жағдайларды анықтау (%)		0-I сатыдағы қатерлі ісіктердің өсуі (%)		Көрнекі ісік түрлерінің асқынушылық (III-IV сатылар) жиілігінің төмендеуі (%)		Онкологиялық науқастардың 5-жылдық өміршеңдігінің артуы (%)	
	Жоспар	Орындалуы	Жоспар	Орындалуы	Жоспар	Орындалуы	Жоспар	Орындалуы	Жоспар	Орындалуы
Қазақстан Республикасы	0,6	1,16	23,0	27,5	33,5	28,9	7,2	14,2	60,0	55,3
<b>Қолайсыз аймақтар</b>										
Алматы	2,5	2,41	15,0	8,5	27,3	26,7	12,3	15,7	52,4	53,5
Ақтөбе	1,0	0,38	1,5	22,8	21,0	17,4	13,5	13,8	48,0	53,4
Қостанай	0,3	0,26	28,0	25,1	23,0	23,9	16,6	17,4	51,4	57,9
<b>Салыстырмалы түрдегі қолайлы аймақтар</b>										
Ақмола	0,6	2,0	23,0	18,3	16,2	23,1	26,8	31,2	51,4	57,8
Батыс-Қазақстан	0,65	1,03	27,0	22,7	28,8	29,7	11,8	16,3	51,6	56,8
Қызылорда	0,33	0,52	20,5	13,4	32,2	32,8	6,9	9,2	54,6	54,8
Астана қаласы	0,5	0,68	30,0	24,6	33,2	33,3	14,0	14,7	47,2	48,9
Абай	0,28*		12,1*		28,1*	28,5	13,4*	19,5	50,3*	58,3
Атырау	1,6	1,82	1,4	29,2	12,4	17,5	6,0	7,1	47,4	52,0
Жамбыл	0,57	0,6	20,0	25,5	22,5	24,5	11,0	11,2	47,4	53,0
Жетісу	2,5*		15,0*		27,3*	30,9	12,3*	13,3	52,4*	56,6
Қарағанды	0,2	0,42	14,0	29,5	30,6	31,7	16,0	17,7	54	58,0
Маңғыстау	4,2	4,31	2,0	24,9	18,0	25,3	13,0	14,0	43,0	53,5
Павлодар	0,42	0,67	26,5	23,4	23,7	30,1	13,2	12,6	51,3	57,2
Солтүстік-Қазақстан	0,6	0,89	23,0	25,2	33,8	34,2	6,7	12,1	55,0	57,3
Түркістан	0,66	0,88	22,0	18,2	15,5	19,0	15,7	13,9	47,5	54,8
Алматы қаласы	0,7	0,73	24,5	36,2	32,9	37,6	7,5	8,3	52,0	54,8
<b>Қолайлы аймақтар</b>										
Шығыс-Қазақстан	0,28	1,19	12,1	29,0	28,1	31,6	13,4	10,9	50,3	57,0
Шымкент қаласы	1,0	1,3	23,0	23,7	16,6	27,0	15,7	15,2	47,6	52,5

Бұл ретте онкологиялық көмекті толыққанды цифрландыруды жүзеге асыру жоспарлануда, өсінділердің табиғатын тану үшін жасанды интеллект мүмкіндіктерін енгізу, МАЖ мен АЖ-ді ықпалдастыру скрининг тізілімін құру.

2023 жылғы 28 ақпанда Қазақстан Республикасының Үкіметі **Қазақстан Республикасындағы қатерлі ісікке қарсы күрестің 2023-2027 жылдарға арналған кешенді жоспарының** жобасын қарады. Оның мақсаты – мамандандырылған онкологиялық көмектің қолжетімділігі мен сапасын арттыру арқылы онкологиялық аурулардың ауыртпалығын азайту, басты міндет – қазақстандықтардың сапалы және заманауи онкологиялық көмекке жалпыға бірдей қолжетімділігі.

Негізгі 5 бағытты қамту жоспарланған:

#### **I. Тәуекел факторларының алдын алу және басқару:**

- Жасөспірім қыздарды АПВ-на қарсы вакцинациялау (ерікті негізде);
- Виртуалды колоноскопияны, сандық гемокультті тестілеуді, жатыр мойны обырын скринингте АПВ-ын сынауды, өкпенің төмен дозалы КТ-сын енгізу арқылы онкологиялық скрининг бағдарламаларын кеңейту және жаңғырту;
- Сыналушылардың кем дегенде 95%-ын қамтыған В вирусты гепатитіне қарсы вакцинация;
- Халықты және медицина қызметкерлерін қатерлі ісік бойынша қырағылыққа ақпараттандыру;
- Қатерлі ісіктердің алдын алу және ерте анықтау, салауатты өмір салтын насихаттау бойынша ақпараттық-түсіндіру жұмыстары.

#### **II. Жоғары тиімді ерте диагностика:**

- Қолданыстағы диагностикалық жабдықты жаңғырту (бейнеколоноскоптар, бейнегастроскоптар, КТ/МРТ құрылғылары, томосинтез функциясы бар сандық маммографтар, жылжымалы маммографтар мен КТ құрылғылары, ангиографтар, эндоультрадыбыстық құрылғылар);
- Ядролық медицина орталықтарын ұйымдастыру: ПЭТ/КТ диагностикасы (ПЭТ/КТ 18F-PSMA, 68Ga-PSMA және т.б.) және БФЭКТ диагностикасы;
- Молекулярлық-генетикалық тестілеуді кеңейту (NRAS, PDL, MSI және басқалары), жеке терапияны таңдау үшін толық геномдық бейінді енгізу;
- Онкологиялық көмекті толыққанды цифрландыру, өсінділердің табиғатын тану үшін жасанды интеллект мүмкіндіктерін енгізу, МАЖ мен АЖ-ді ықпалдастыру скрининг тізілімін құру.
- Балалар ауруханаларын балаларға арналған КТ және МРТ құрылғыларымен қайта жарақтандыру (Батыс-Қазақстан, Қарағанды, Қызылорда, Алматы, Маңғыстау, Түркістан, Шығыс-Қазақстан облыстары).

#### **III. Қазіргі заманғы онкологиялық орталықтарды құру. Мамандандырылған емдеуді дамыту:**

- Жаңа сызықтық үдеткіштерді орнату және ескірген құрылғыларды ауыстыру арқылы сәулелік емдеуді (томотерапия, протонотерапия, интраоперациялық сәулелік терапия, IGRT, IMRT) кеңейту және жетілдіру;
- Аз инвазивті хирургияны дамыту, 3-D модельдеу және басып шығару (онко-ортопедия, бас және мойын ісіктері, онко-маммология, кеуде қуысының онкологиясы) көмегімен қалыпты- пластикалық хирургияның ауқымын кеңейту;
- Емдеудің интервенциялық әдістерін әзірлеу (радио, химиэмболизация, стенттеу, гипертермия, нейронавигация);

– Ісікке қарсы дәрі-дәрмекке, соның ішінде мақсатты және иммуно-онкологиялық дәрі-дәрмекке (CRRC, инфузиялық сорғылар, амбулаториялық химиотерапия шынтақтап отыратын қалқаны бар орындықтармен), қолжетімділікті арттыру, соның ішінде балаларға үшін;

– Гендік инженерияны қолданатын терапияны енгізу (CAR-T, CRISPR және т.б.), онкологиялық науқастарда биотрансплантация технологияларын дамыту. Ядролық медицинаның соңғы жетістіктерін пайдалана отырып радионуклидті терапияны дамыту.

– Заманауи онкологиялық орталықтарды құру (құрылыс, қайта құру, жабдықтау).

#### **IV. Паллиативтік көмек және оңалту:**

– Онкологиялық науқастарға арналған мобильді бригадалар желісін кеңейту;

– Хосписстердің, паллиативтік орталықтар мен бөлімдердің төсек-орындық сыйымдылығын арттыру;

– Инвазивті емес және құрамында морфин жоқ дәрілік заттардың спектрін кеңейту;

– Паллиативтік көмекті қажет ететін науқастар үшін ауырсынуды сатылы басу техникасы бойынша медицина мамандарын оқытуды жалғастыру;

– Онкологиялық науқастарға және олардың отбасы мүшелеріне барлық деңгейдегі психологиялық қолдауды қоса алғанда, оңалту көмегін кеңейту, онкологиялық науқастар үшін, оның ішінде балаларға арналған оңалту төсектерінің желісін кеңейту.

– Паллиативтік көмекті және оңалтуды дамыту шеңберінде онкологиялық науқастарға арналған мобильді топтар желісін, инвазивті емес және құрамында морфин жоқ дәрілік заттардың номенклатурасын кеңейту, оңалту күтімі және денсаулық сақтау мамандарын науқастардың ауырсынуын сатылы түрде басу әдісіне оқыту бойынша шаралар қарастырылуда.

#### **V. Ғылым мен кадрлар ресурстарын дамыту:**

– Онкология бойынша резидентурадағы орынды ұлғайту (жыл сайын 50-ден кем емес), сәулелік терапияда (10-12-ден кем емес), диагностикада, сондай-ақ байланысты мамандықтарда (цитологтар, онкопатологтар, эндоскопистер, ядролық медицина мамандары), медициналық емес мамандарды (физиктерді, дозиметрлерді, химиктерді) даярлау;

– Тұрақты негізде онкологиялық көмек көрсететін медициналық мамандардың кәсіби дамуын қамтамасыз ету, оның ішінде әлемнің жетекші онкологиялық орталықтарында;

– Онкология бойынша іргелі және қолданбалы зерттеулерді (биохимиялық, молекулалық және иммунологиялық және т.б.) қамтамасыз ету, ғылыми-техникалық дамуға және БМҚ-ға гранттарды бөлу;

– 2025 жылға қарай ересектер мен балалар онкологиясы бойынша жоғары мамандандырылған кадрларды даярлау.

Жоспар жобасы Қазақстан Республикасы Президентінің тапсырмасы бойынша «Әділетті Қазақстан – баршаға және әркімге, қазір және мәңгілікке» сайлауалды бағдарламасында әзірленген. Бірінші бағыт, соңғы жылдары қатерлі ісік салдарынан болатын өлім-жітімнің негізгі себебі болып табылатын өкпенің қатерлі ісігін анықтау үшін, оның төмен дозалы компьютерлік томографиясын енгізу арқылы, онкологиялық скринингтік бағдарламаларды кеңейтуді көздеген. Онкологиялық ауруларды жоғары тиімді ерте диагностикалауды дамыту шеңберінде МСАК ұйымдары мен онкологиялық орталықтарды жарақтандыру үшін, диагностикалық жабдықтарды жаңғырту жоспарлануда, молекулярлық-генетикалық зерттеулер мен иммуногистохимиялық зерттеулерді ұлғайту арқылы онкологиялық аурулардың әртүрлі түрлерін диагностикалау мүмкіндіктерін кеңейту жоспарлануда.

Мамандандырылған медициналық көмекті жетілдіру бағытында лапароскопиялық хирургия кеңінен қолданылады, 3-D модельдеу және басып шығару арқылы қалпына

келтіру-пластикалық операциялардың ауқымы кеңейеді. Қатерлі ісікке қарсы соңғы жаңа дәрі-дәрмекке қолжетімділікті арттыру үшін, мақсатты және иммуно-онкологиялық дәрілердің номенклатурасын кеңейту, гендік инженерия, радиофармацевтикалық дәрі-дәрмекті қолданатын терапияны енгізу жұмыстары жүргізілетін болады.

Паллиативтік көмекті және оңалтуды дамыту шеңберінде онкологиялық науқастарға арналған мобильді топтар желісін, инвазивті емес және құрамында морфин бар дәрілік заттардың номенклатурасын кеңейту, оңалту күтімі және денсаулық сақтау мамандарын науқастардың ауырсынуын сатылы түрде басу әдісіне оқыту бойынша шаралар қарастырылуда.

Жаңғырту бағдарламасы ғылыми және кадрлық әлеуетті нығайтуға бағытталған. Онкология және сәулелік терапия бойынша резидентурадағы орындарды көбейту жоспарлануда. Медициналық емес мамандарды (физиктер, дозиметрлер, химиктер) даярлауды, олардың біліктілігін арттыруды, оның ішінде әлемнің жетекші онкологиялық орталықтарында оқыту қарастырылды. 2025 жылға қарай Ұлттық онкологиялық ғылыми орталықта ісік геномының клиникаға дейінгі зерттеулері мен зертханаларын құру жоспарлануда.

Кешенді жоспар 6 аймақта (Алматы қаласы, Атырау, Алматы, Ұлытау, Жетісу, Ақтөбе облыстары) жаңа онкологиялық диспансерлердің құрылысын және Ақтөбе, Қостанай облыстары мен Шымкент қаласында радиологиялық ғимаратты, хирургиялық және жан сақтау ғимараттарын қайта құруды көздейді. Соңғы 3 жылда жаңа онкологиялық орталықтар пайдалануға берілген Маңғыстау, Павлодар және Жамбыл облыстарын басқа, барлық аймақтардағы онкологиялық орталықтарды күрделі жөндеуден өткізу жоспарлануда.

Бұл шаралар онкологиялық аурулардан болатын өлім-жітімді 100 мың халыққа шаққанда 64,9-ға дейін төмендетуді және онкологиялық науқастардың 5 жылдық өміршеңдік деңгейін 60,0%-ға дейін арттыруды қамтамасыз етуі тиіс.





# KazIOR

KAZAKH INSTITUTE OF ONCOLOGY AND RADIOLOGY

КазНИИОиР сегодня является передовым научно-исследовательским институтом с высоким рейтингом, обладающим образцовой инфраструктурой интеграции научной, клинической и образовательной практики в области онкологии, лучевой терапии, лучевой диагностики, ядерной медицины с проведением экспериментальных, клинических и статистических исследований.

Институт возглавляет доктор медицинских наук, академик НАН РК *Кайдарова Диляра Радиковна*.

Клиническая деятельность института направлена на оказание высокоспециализированной и специализированной медицинской помощи онкологическим больным на республиканском уровне по профилям онкология, лучевая терапия (радиология), онкология детская. Лечебно-диагностическая помощь в рамках ГОБМП осуществляется профильными центрами на основе мультидисциплинарного подхода.







# KazIOR

KAZAKH INSTITUTE OF ONCOLOGY  
AND RADIOLOGY





МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

АО «КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ ОНКОЛОГИИ И РАДИОЛОГИИ»

ПОКАЗАТЕЛИ  
ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
ЗА 2022 ГОД

*(статистические и аналитические материалы)*

Алматы, 2023 год

**Рецензенты:**

**Омарова И.М.** – д.м.н., профессор, заведующая отделением химиотерапии  
КГП на ПХВ «Многопрофильная больница №3», г. Караганда

**Толеутайулы К.** – д.м.н., профессор кафедры онкологии «КазНМУ» им. С. Асфендиярова.

**Авторы:**

д.м.н., профессор, академик НАН РК, Председатель Правления АО «КазНИИОиР»  
**Кайдарова Д.Р.**, заместитель Председателя Правления по научно-стратегической работе АО  
«КазНИИОиР» **Шатковская О.В.**, заместитель Председателя Правления по клинической  
работе АО «КазНИИОиР» **Онгарбаев Б.Т.**, заведующая популяционным регистром АО  
«КазНИИОиР» **Сейсенбаева Г.Т.**, заведующая госпитальным регистром АО «КазНИИОиР»  
**Ажмагамбетова А.Е.**, к.м.н., руководитель отдела стратегического и инвестиционного  
развития АО «КазНИИОиР» **Жылкайдарова А.Ж.**, врач-аналитик по мониторингу и оценке  
АО «КазНИИОиР» **Лаврентьева И.К.**, врач-статистик АО «КазНИИОиР» **Саги М.С.**

«Қазақстан Республикасы онкологиялық қызметінің 2022 жылдық көрсеткіштері» (статистикалық және сараптамалық мәліметтер) / «Показатели онкологической службы Республики Казахстан за 2022 год» (статистические и аналитические материалы) / «Indicators of the oncology service of the Republic of Kazakhstan, 2022» (statistical and analytical materials) / под редакцией Д.Р. Кайдаровой / О.В. Шатковская, Б.Т. Онгарбаев, Г.Т. Сейсенбаева, А.Е. Ажмагамбетова, А.Ж. Жылкайдарова, И.К. Лаврентьева, М.С. Саги – Алматы, 2023. – 430 с.

**ISBN 978-601-7548-24-7**

Регулярный статистический учет основных онкологических показателей, таких как заболеваемость, смертность, выживаемость, распределение по стадиям, распределение злокачественных новообразований в регионах, позволяет проводить правильное планирование мероприятий и обосновывать их финансирование с целью прогрессивного развития онкологической помощи в Республике Казахстан.

Представленный материал содержит основные данные и расчетные показатели всех пациентов, состоящих на учете в электронной базе данных ИС ЭРОБ, и данные по оснащению ресурсами всех организаций в Казахстане, которые осуществляют онкологическую помощь.

Статистические материалы предназначены к использованию в работе онкологов, специалистов общественного здравоохранения, медицинских организаций онкологического профиля и организаций ПМСП при Управлениях здравоохранения.

**УДК 311:616-006**  
**ББК 60.6:55.6**

Одобрено на заседании Ученого Совета АО «Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии», протокол №5 от 21.06.2023 г. и разрешено к изданию типографическим способом.

© Кайдарова Д.Р., Шатковская О.В.,  
Онгарбаев Б.Т., Сейсенбаева Г.Т., Ажмагамбетова А.Е.,  
Жылкайдарова А.Ж., Лаврентьева И.К., Саги М.С., 2023.

ПОКАЗАТЕЛИ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ЗА 2022 ГОД  
(статистические и аналитические материалы)

Составители:

- Кайдарова Д.Р.** – д.м.н., проф., академик НАН РК, Председатель Правления АО «КазНИИОиР»
- Шатковская О.В.** – заместитель Председателя Правления АО «КазНИИОиР» по научно-стратегической работе
- Онгарбаев Б.Т.** – заместитель Председателя Правления АО «КазНИИОиР» по клинической работе
- Сейсенбаева Г.Т.** – заведующая популяционным регистром АО «КазНИИОиР»
- Ажмагамбетова А.Е.** – заведующая госпитальным регистром АО «КазНИИОиР»
- Жылкайдарова А.Ж.** – к.м.н., к.м.н., руководитель отдела стратегического и инвестиционного развития АО «КазНИИОиР»
- Лаврентьева И.К.** – врач-аналитик по мониторингу и оценке АО «КазНИИОиР»
- Саги М.С.** – врач-статистик популяционного регистра АО «КазНИИОиР»
- 

Под редакцией: **Д.Р. Кайдаровой**

АО «КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ОНКОЛОГИИ  
И РАДИОЛОГИИ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

## СОДЕРЖАНИЕ

### Глава 1. Заболеваемость

#### **злокачественными новообразованиями населения Республики Казахстан в 2022 году .....161**

- |     |  |     |
|-----|--|-----|
| 1.1 | Заболеваемость злокачественными новообразованиями населения Республики Казахстан.....  | 161 |
| 1.2 | Структура заболеваемости злокачественными новообразованиями населения Республики Казахстан.....                                      | 132 |
| 1.3 | Заболеваемость злокачественными новообразованиями всех локализаций населения Республики Казахстан по регионам .....                  | 166 |
| 1.4 | Заболеваемость основными формами злокачественных новообразований населения Республики Казахстан, распространенность по регионам..... | 168 |
| 1.5 | Заболеваемость злокачественными новообразованиями населения Республики Казахстан по полу .....                                       | 172 |
| 1.6 | Заболеваемость злокачественными новообразованиями населения Республики Казахстан старше 65 лет .....                                 | 175 |
| 1.7 | «Грубые» и стандартизованные показатели заболеваемости злокачественными новообразованиями населения Республики Казахстан.....        | 177 |

### Глава 2. Смертность

#### **от злокачественных новообразований населения Республики Казахстан в 2022 году ..... 183**

- |     |   |     |
|-----|---|-----|
| 2.1 | Смертность от злокачественных новообразований населения Республики Казахстан.....   | 183 |
| 2.2 | Структура причин смерти от злокачественных новообразований населения Республики Казахстан.....  | 184 |
| 2.3 | Смертность от злокачественных новообразований населения Республики Казахстан по регионам.....   | 188 |
| 2.4 | Смертность от основных форм злокачественных новообразований населения Республики Казахстан по регионам.....   | 190 |
| 2.5 | Смертность от отдельных форм злокачественных новообразований населения обоих полов в Республике Казахстан .....   | 198 |
| 2.6 | Смертность от злокачественных новообразований населения Республики Казахстан, не состоявшего на учете онкологических организаций, установленная посмертно, по регионам..... | 202 |
| 2.7 | Одногодичная летальность больных злокачественными новообразованиями по регионам.....  | 204 |

### Глава 3. Основные показатели

#### **деятельности онкологической службы Республики Казахстан в 2022 году ..... 207**

- |     |  |     |
|-----|--|-----|
| 3.1 | Профилактические осмотры населения для выявления злокачественных новообразований ..... | 207 |
|-----|--|-----|



3.2	Морфологическая верификация диагноза у вновь выявленных больных злокачественными новообразованиями по регионам .....	212
3.3	Распределение больных с впервые в жизни установленным диагнозом злокачественного новообразования по степени распространенности опухолевого процесса и по регионам .....	216
3.4	Распределение вновь выявленных больных злокачественными новообразованиями основных и визуальных локализаций по стадиям заболевания и по регионам .....	217
3.5	Охват специальным лечением больных злокачественными новообразованиями.....	229
3.6	Охват лечением больных злокачественными новообразованиями, впервые взятых на учет, по регионам .....	232
3.7	Лечение больных злокачественными новообразованиями, состоящих на учете в онкологических организациях Республики Казахстан.....	232
3.8	Контингент больных злокачественными новообразованиями, состоящих на учете онкологических организаций Республики Казахстан.....	233
3.9	Больные с диагнозом злокачественного новообразования, находящиеся под наблюдением 5 лет и более, и продолжающие наблюдаться в 2022 году.....	235

## **Глава 4. Состояние онкологической службы**

### **Республики Казахстан в 2022 году .....** 241

4.1	Сеть онкологической службы Республики Казахстан .....	241
4.2	Коечный фонд онкологической службы и его использование .....	256
4.3	Кадры онкологических организаций .....	261
4.4	Диагностические подразделения онкологической службы .....	267
4.5	Оснащенность организаций, оказывающих онкологическую помощь, аппаратами для лучевой терапии.....	271
4.6	Работа диспансерных отделений организаций, оказывающих онкологическую помощь .....	272
4.7	Результаты реализации скрининговых программ по раннему выявлению злокачественных новообразований .....	273

### **Заключение.....** 280

## СПИСОК ТАБЛИЦ:

<b>Таблица 1.1</b>	Заболееваемость отдельными формами злокачественных новообразований (без рака кожи) населения Республики Казахстан («грубые» показатели).....	161
<b>Таблица 1.2</b>	Структура онкологической патологии (без рака кожи), выявленной у населения Республики Казахстан .....	163
<b>Таблица 1.3</b>	Заболееваемость злокачественными новообразованиями всех локализаций (без рака кожи) населения Республики Казахстан по регионам («грубые» показатели).....	166
<b>Таблица 1.4</b>	Заболееваемость отдельными формами злокачественных новообразований (без рака кожи) населения Республики Казахстан в 2022 году («грубые» показатели на 100 тыс. нас.) .....	169
<b>Таблица 1.5</b>	Число впервые выявленных больных с отдельными формами злокачественных новообразований (без рака кожи) по регионам в 2022 году .....	170
<b>Таблица 1.6</b>	Заболееваемость злокачественными новообразованиями (без рака кожи) населения Республики Казахстан по полу и по регионам («грубые» показатели) .....	173
<b>Таблица 1.7</b>	Заболееваемость злокачественными новообразованиями (без рака кожи) населения Республики Казахстан по локализациям и по полу («грубые» показатели).....	174
<b>Таблица 1.8</b>	Заболееваемость злокачественными новообразованиями населения Республики Казахстан в возрасте 65 лет и старше («грубые» показатели) .....	176
<b>Таблица 1.9</b>	Показатели заболееваемости злокачественными новообразованиями (без рака кожи) населения Республики Казахстан по регионам.....	178
<b>Таблица 1.10</b>	Заболееваемость злокачественными новообразованиями (без рака кожи) населения Республики Казахстан по полу и по регионам («грубые» и стандартизованные показатели).....	179
<b>Таблица 1.11</b>	Заболееваемость злокачественными новообразованиями (без рака кожи) населения Республики Казахстан по локализациям («грубые» и стандартизованные показатели) .....	180
<b>Таблица 1.12</b>	Заболееваемость отдельными формами злокачественных новообразований (без рака кожи) мужчин в Республике Казахстан («грубые» и стандартизованные показатели).....	181
<b>Таблица 1.13</b>	Заболееваемость отдельными формами злокачественных новообразований (без рака кожи) женского населения Республики Казахстан («грубые» и стандартизованные показатели) .....	182
<b>Таблица 2.1</b>	Смертность от основных локализаций злокачественных новообразований населения Республики Казахстан («грубые» показатели) .....	183
<b>Таблица 2.2</b>	Структура умерших от злокачественных новообразований по локализациям.....	185
<b>Таблица 2.3</b>	Структура умерших от злокачественных новообразований по локализациям и полу .....	187
<b>Таблица 2.4</b>	Смертность от злокачественных новообразований населения Республики Казахстан по регионам («грубые» показатели).....	188
<b>Таблица 2.5</b>	Смертность от отдельных форм злокачественных новообразований населения Республики Казахстан по регионам в 2022 году («грубые» показатели на 100 тыс. нас.).....	191
<b>Таблица 2.6</b>	Число умерших от отдельных форм злокачественных новообразований по регионам Казахстана в 2022 году.....	194

<b>Таблица 2.7</b>	Смертность от злокачественных новообразований по полу больных и регионам Казахстана («грубые» показатели) .....	195
<b>Таблица 2.8</b>	Смертность от злокачественных новообразований населения Республики Казахстан по полу и локализациям («грубые» показатели) .....	197
<b>Таблица 2.9</b>	Смертность от отдельных форм злокачественных новообразований обоих полов населения Республики Казахстан («грубые» и стандартизованные показатели) .....	199
<b>Таблица 2.10</b>	Смертность от злокачественных новообразований населения Республики Казахстан по регионам («грубые» показатели в сравнении со стандартизованными).....	200
<b>Таблица 2.11</b>	Смертность от злокачественных новообразований населения Республики Казахстан по регионам и по полу («грубые» показатели в сравнении со стандартизованными).....	201
<b>Таблица 2.12</b>	Число умерших от злокачественных новообразований, не состоявших на учете онкологических организаций, по регионам Республики Казахстан .....	202
<b>Таблица 2.13</b>	Число умерших от злокачественных новообразований, не состоявших на учете онкологических организаций, по локализациям опухолей по Республике Казахстан .....	203
<b>Таблица 2.14</b>	Одногодичная летальность от злокачественных новообразований по регионам Республики Казахстан .....	205
<b>Таблица 2.15</b>	Одногодичная летальность от основных форм злокачественных новообразований.....	206
<b>Таблица 3.1</b>	Сведения о случаях заболеваний злокачественными новообразованиями, выявленных при профилактических осмотрах населения, в регионах Республики Казахстан .....	208
<b>Таблица 3.2</b>	Сведения о случаях заболевания злокачественными новообразованиями, выявленных при профилактических осмотрах населения по локализациям .....	210
<b>Таблица 3.3</b>	Сведения о случаях заболеваний злокачественными новообразованиями, выявленных при скрининговых обследованиях, по регионам .....	211
<b>Таблица 3.4</b>	Морфологическая верификация диагнозов у вновь выявленных больных злокачественными новообразованиями по регионам Республики Казахстан (%) .....	212
<b>Таблица 3.5</b>	Морфологическая верификация диагноза при отдельных формах злокачественных новообразований, выявленных у населения по регионам Республики Казахстан в 2022 году (%).....	213
<b>Таблица 3.6</b>	Распределение больных злокачественными новообразованиями, с впервые в жизни установленным диагнозом, по стадиям заболевания (%).....	216
<b>Таблица 3.7</b>	Удельный вес I стадии злокачественных новообразований по основным локализациям в 2022 году (%) .....	218
<b>Таблица 3.8</b>	Удельный вес I-II стадий злокачественных новообразований по основным локализациям в 2022 году (%) .....	219
<b>Таблица 3.9</b>	Удельный вес IV стадии злокачественных новообразований по основным локализациям в 2022 году (%) .....	223
<b>Таблица 3.10</b>	Удельный вес III-IV стадий злокачественных новообразований основных визуальных локализаций по регионам (%) .....	228
<b>Таблица 3.11</b>	Охват специальным лечением больных, с впервые в жизни установленным диагнозом злокачественного новообразования, в Республике Казахстан.....	230

<b>Таблица 3.12</b>	Сведения о лечении больных злокачественными новообразованиями, впервые взятых на учет в 2022 году, по регионам Республики Казахстан .....	231
<b>Таблица 3.13</b>	Охват лечением больных, из числа состоящих на учете в организациях, оказывающих онкологическую помощь, в Республике Казахстан (%) .....	233
<b>Таблица 3.14</b>	Контингент больных злокачественными новообразованиями, состоящих на учете на конец 2022 года, по регионам Республики Казахстан, его летальность и пятилетняя выживаемость .....	234
<b>Таблица 3.15</b>	Болезненность и пятилетняя выживаемость больных основными формами злокачественных новообразований в Республике Казахстан .....	236
<b>Таблица 3.16</b>	Пятилетняя выживаемость больных раком молочной железы, из числа взятых на учёт впервые в 2018 году, по методу Каплана-Майера .....	237
<b>Таблица 3.17</b>	Пятилетняя выживаемость больных раком шейки матки, из числа взятых на учёт впервые в 2018 году, по методу Каплана-Майера .....	238
<b>Таблица 3.18</b>	Пятилетняя выживаемость больных колоректальным раком, из числа взятых на учёт впервые в 2018 году, по методу Каплана-Майера .....	239
<b>Таблица 4.1</b>	Сеть структур онкологической службы Республики Казахстан .....	254
<b>Таблица 4.2</b>	Обеспеченность населения Республики Казахстан специализированными больничными койками .....	257
<b>Таблица 4.3</b>	Количество больных злокачественными новообразованиями, выписанных из круглосуточных стационаров .....	258
<b>Таблица 4.4</b>	Использование коечного фонда организациями, оказывающими онкологическую помощь .....	259
<b>Таблица 4.5</b>	Восстановительные и паллиативные койки .....	260
<b>Таблица 4.6</b>	Обеспеченность населения Республики Казахстан врачами-онкологами и радиологами .....	261
<b>Таблица 4.7</b>	Обеспеченность населения Республики Казахстан районными онкологами .....	262
<b>Таблица 4.8</b>	Диагностические подразделения организаций онкологической службы .....	268
<b>Таблица 4.9</b>	Ранжирование регионов по выполнению услуг в рамках Комплексного плана .....	270
<b>Таблица 4.10</b>	Оснащенность рентген-терапевтическими и аппаратами для лучевой терапии медицинских организаций, оказывающих онкологическую помощь .....	271
<b>Таблица 4.11</b>	Деятельность диспансерных отделений онкологических организаций Республики Казахстан .....	272
<b>Таблица 4.12</b>	Количество осмотренного населения и выявленных случаев рака и предрака в ходе скрининговых исследований .....	274
<b>Таблица 4.13</b>	Удельный вес 0-I и II стадий злокачественных новообразований, выявленных в ходе скрининговых исследований (%) .....	276
<b>Таблица 4.14</b>	Индекс достоверности учёта злокачественных новообразований по регионам Казахстана .....	278
<b>Таблица 4.15</b>	Индикаторы оценки эффективности реализации Комплексного плана по борьбе с онкологическими заболеваниями в Республике Казахстан на 2018-2022 гг. и Дорожной карты по его реализации .....	290
<b>Таблица 4.16</b>	Оценка фактически достигнутых результатов индикаторов Комплексного плана за 2022 год в разрезе регионов страны .....	291

# Глава 1. Заболеваемость злокачественными новообразованиями населения Республики Казахстан в 2022 году

## 1.1 Заболеваемость злокачественными новообразованиями населения Республики Казахстан

В 2022 году в Казахстане без рака кожи зарегистрировано 35 079 новых, с впервые в жизни установленным диагнозом, случаев злокачественных новообразований (ЗН) (2021 год – 32 572 случая). К уровню предыдущего года число случаев возросло на 2507 или на 7,7% (2871 случай или 9,7%).

«Грубый» показатель заболеваемости на 100 тысяч населения (тыс. нас.) составил 179,9 (2021 год – 170,3) с темпом роста за год на 5,6% (+8,3%), стандартизованный – 158,4 на 100 тыс. нас. (152,6), с темпом роста на 3,8% (+7,8%) (табл. 1.1) (для расчёта показателей использованы данные Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан о среднегодовой численности населения административных территорий Казахстана за 2022 год).

Уровень заболеваемости ЗН населения Казахстана последние годы, по мере развития экономики государства, последовательно приближается к уровням показателей экономически развитых стран, где, по литературным данным, стандартизованный показатель заболеваемости населения ЗН (мировой стандарт) находится в пределах 250,0-350,0 на 100 тыс. нас., тогда как у развивающихся стран – 100,0-120,0 на 100 тыс. нас.

Таблица 1.1

### Заболеваемость отдельными формами злокачественных новообразований (без рака кожи) населения Республики Казахстан («грубые» показатели)

Наименование локализаций	Число случаев с впервые в жизни установленным диагнозом злокачественного новообразования				Темп прироста, %
	Абс. число		На 100 тыс. населения		
	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	
<b>Все ЗН, в том числе:</b>	<b>32572</b>	<b>35079</b>	<b>170,3</b>	<b>179,9</b>	<b>5,6</b>
Губы	119	118	0,6	0,6	-2,8
Языка, полости рта и ротоглотки, саркома Капоши неба	520	483	2,7	2,5	-8,9
Слюнной железы (кроме малых слюнных желез)	143	136	0,7	0,7	-6,8
Носоглотки	76	88	0,40	0,5	13,5
Гортаноглотки	169	151	0,88	0,8	-12,4
Пищевода	1130	1108	5,9	5,7	-3,9
Желудка	2576	2915	13,5	14,9	11,0
Ободочной кишки	1686	1940	8,8	9,9	12,8
Прямой кишки	1604	1713	8,4	8,8	4,7
Печени	899	1003	4,7	5,1	9,4
Поджелудочной железы	1128	1175	5,9	6,0	2,1
Гортани	365	370	1,9	1,9	-0,6
Трахеи, бронхов, легкого	3615	3925	18,9	20,1	6,5
Костей и суставных хрящей	143	181	0,7	0,9	24,1
Соединит. и мягких тканей	439	410	2,3	2,1	-8,4
Меланома кожи	360	336	1,9	1,7	-8,5
Молочной железы	5021	5171	26,3	26,5	1,0
Шейки матки	1804	1934	9,4	9,9	5,1



Продолжение таблицы 1.1

Тела матки	1240	1315	6,5	6,7	4,0
Яичника	1249	1201	6,5	6,2	-5,7
Предстательной железы	1169	1465	6,1	7,5	22,9
Почки	1292	1438	6,8	7,4	9,1
Мочевого пузыря	737	806	3,9	4,1	7,2
ЦНС	765	815	4,0	4,2	4,5
Щитовидной железы	712	939	3,7	4,8	29,3
Лимфатических и кроветворных тканей, из них:	1713	1702	8,96	8,7	-2,6
Злокачественная лимфома	886	908	4,6	4,7	0,5
Лейкемия	827	1048	4,3	5,4	24,2

В соседней Российской Федерации (РФ) аналогичный «грубый» показатель заболеваемости на 100 тыс. нас. в 2021 году (последние официально опубликованные данные<sup>1</sup>) значительно выше – 397,9 (доверительный интервал 396,9-398,9), чем в Казахстане, с приростом к уровню 2020 года на 4,8%. Стандартизованный показатель заболеваемости ЗН населения обоих полов в РФ в 2021 году возрос на 3,8%, с 216,58 до 224,87 на 100 тыс. нас.

Из 27 представленных в **таблице 1.1** ведущих локализаций ЗН рост заболеваемости произошёл по 18, по остальным – снижение. Наибольший рост заболеваемости зафиксирован при ЗН щитовидной железы (29,3%), лейкемии (24,2%), ЗН костей и суставных хрящей (+24,1%), предстательной железы (22,9%).

## 1.2 Структура заболеваемости злокачественными новообразованиями населения Республики Казахстан

Из зарегистрированных в 2022 году новых случаев ЗН (без рака кожи) – 43,2% выявлено у мужчин (2021 год – 43,1%), 56,8% – у женщин (56,9%), стабильное гендерное соотношение (**табл. 1.2**).

В структуре заболевших по 10-ти основным локализациям ЗН, которые составили 67,8% (2021 год – 66,9%), расположение по рангам (оба пола) по 3-м первым позициям стабильное, на 4 позицию с 5-ой в 2022 году поднялись ЗН лимфатической и кроветворных тканей, рак шейки матки опустился с 4-го на 6-е место, рак ободочной кишки поднялся с 6-го на 5-е место, рак прямой кишки стабильно на 7-м месте, с 11 места на 8-е поднялся рак предстательной железы, с 8-го на 9-е опустился рак почки, на 10-м месте остаётся рак тела матки. В целом, в сравнении с 2021 годом, структура заболевших ЗН обоих полов населения выглядит достаточно стабильно:

- 1 – рак молочной железы – 14,7% от всех заболевших ЗН (2021 год – 15,4%);
- 2 – рак трахеи, бронхов, легкого – 11,2% (11,1%);
- 3 – рак желудка – 8,3% (7,9%);
- 4 – ЗН лимфатической и кроветворных тканей – 5,6% (5,3%);
- 5 – рак ободочной кишки – 5,53% (5,2%);
- 6 – рак шейки матки – 5,51% (5,54%);
- 7 – рак прямой кишки – 4,88% (4,92%);
- 8 – рак предстательной железы – 4,2% (3,6%);
- 9 – рак почки – 4,1% (4,0%);
- 10 – рак тела матки – 3,7% (3,81%).

<sup>1</sup> Здесь и далее в 1 и 2 главе – \* данные по РФ о заболеваемости и смертности населения от ЗН за 2021 год из издания «Злокачественные новообразования в России в 2021 году (заболеваемость и смертность)». Под редакцией А.Д. Каприна, В.В. Старинского, А.О. Шахзадовой, – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, – 2022. – илл. – 252 с. (<http://www.oncology.ru/service/statistics/>).

Таблица 1.2

## Структура онкологической патологии (без рака кожи), выявленной у населения Республики Казахстан

Локализация опухолей	Число случаев с впервые в жизни установленным диагнозом злокачественных новообразований, учтенных онкологическими организациями																	
	Оба пола						Мужчины				Женщины							
	Абс. число		Удельный вес в %		Ранг		Абс. число		Удельный вес в %		Ранг		Абс. число		Удельный вес в %		Ранг	
	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.
<b>Все ЗН, в том числе:</b>	<b>32572</b>	<b>35079</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>			<b>14048</b>	<b>15151</b>	<b>43,1</b>	<b>43,2</b>		<b>18524</b>	<b>19928</b>	<b>56,9</b>	<b>56,8</b>			
Губы	119	118	0,4	0,3	25	25	83	84	0,6	0,6	19	20	34	0,2	0,2	24	24	
Языка, полости рта и ротоглотки, саркома Капоши неба	520	483	1,6	1,4	18	18	328	283	2,3	1,9	13	14	192	1,0	1,0	18	18	
Слюнной железы (кроме малых слюнных желез)	143	136	0,4	0,4	23	24	79	69	0,6	0,5	20	21	64	0,3	0,3	21	21	
Носоглотки	76	88	0,2	0,3	26	26	54	54	0,4	0,4	22	22	34	0,1	0,2	25	24	
Гортаноглотки	169	151	0,5	0,4	22	23	119	103	0,8	0,7	17	18	50	0,3	0,2	22	22	
Пищевода	1130	1108	3,5	3,2	12	13	654	639	4,7	4,2	8	9	476	2,6	2,4	13	13	
Желудка	2576	2915	7,9	8,3	3	3	1693	1895	12,1	12,5	2	2	883	1020	4,77	5,12	6	6
Ободочной кишки	1686	1940	5,2	5,5	6	5	776	886	5,5	5,8	6	6	910	1054	4,91	5,3	5	5
Прямой кишки	1604	1713	4,9	4,9	7	7	856	920	6,1	6,1	4	5	748	793	4,0	4,0	9	10
Печени	899	1003	2,8	2,9	14	14	583	602	4,2	4,0	10	10	316	401	1,7	2,0	15	15
Поджелудочной железы	1128	1175	3,5	3,3	13	12	576	552	4,1	3,6	11	11	552	623	3,0	3,1	12	12
Гортани	365	370	1,1	1,1	20	20	325	334	2,3	2,2	14	13	40	36	0,2	0,2	23	23
Трахеи, бронхов, легкого	3615	3925	11,1	11,2	2	2	2806	3014	20,0	19,9	1	1	809	911	4,4	4,6	8	8
Костей и суставных хрящей	143	181	0,4	0,5	23	22	71	90	0,5	0,6	21	19	72	91	0,4	0,5	20	20
Соединит. и мягких тканей	439	410	1,3	1,2	19	19	213	194	1,5	1,3	15	15	226	216	1,2	1,1	16	16
Меланома	360	336	1,1	1,0	21	21	144	125	1,0	0,8	16	16	216	211	1,2	1,1	17	17
Молочной железы	5021	5171	15,4	14,7	1	1							5021	5171	27,1	25,9	1	1
Шейки матки	1804	1934	5,54	5,51	4	6							1804	1934	9,7	9,7	2	2
Тела матки	1240	1315	3,8	3,7	10	10							1240	1315	6,7	6,6	4	3
Яичника	1249	1201	3,8	3,4	9	11							1249	1201	6,7	6,0	3	4
Предстательной железы	1169	1465	3,6	4,2	11	8	1169	1465	8,3	9,7	3	3						
Почки	1292	1438	4,0	4,1	8	9	672	757	4,8	5,0	7	7	620	681	3,3	3,4	10	11
Мочевого пузыря	737	806	2,3	2,3	16	17	588	644	4,2	4,3	9	8	149	162	0,8	0,8	19	19
ЦНС	765	815	2,3	2,3	15	16	362	387	2,6	2,6	12	12	403	428	2,2	2,1	14	14
Щитовидной железы	712	939	2,2	2,7	17	15	96	105	0,7	0,7	18	17	616	834	3,3	4,2	11	9
Лимфат. и кровеносн. тканей	1713	1956	5,3	5,6	5	4	836	952	6,0	6,3	5	4	877	1004	4,7	5,0	7	7

**Структура заболевших ЗН мужчин** по рангам остаётся прежней по трём первым позициям. ЗН лимфатической и кроветворных тканей переместились с 5-й на 4-ю позицию. Рак прямой кишки - с 4-й на 5-ю позицию. Рак ободочной кишки остаётся на 6-м месте. Рак почки остался на 7-м месте. Рак мочевого пузыря поднялся с 9-го на 8-е место. Рак пищевода с 8-го места опустился на 9-е, рак печени остаётся на 10-й позиции. В целом первые 10 локализаций рака у мужчин, которые составляют 77,7% (2021 год – 75,7%), выглядят следующим образом (**Рис. 1**):

- 1 – рак легкого – 19,9% (2021 год - 20,0%),
- 2 – рак желудка – 12,5% (12,1%),
- 3 – рак предстательной железы – 9,7% (8,3%),
- 4 – ЗН лимфатической и кроветворных тканей – 6,3% (6,0%),
- 5 – рак прямой кишки – 6,1% (6,1%),
- 6 – рак ободочной кишки – 5,8% (5,5%),
- 7 – рак почки – 5,0% (4,8%),
- 8 – рак мочевого пузыря – 4,3% (4,2%),
- 9 – рак пищевода – 4,2% (4,7%),
- 10 – рак печени – 4,0% (4,15%).

Первая десятка мест в структуре заболеваемости ЗН мужского населения Казахстана, с оценкой динамики, распределена следующим образом: рак легкого – со снижением удельного веса в динамике, рак желудка – с ростом, рак предстательной железы – с ростом, рак кроветворных и лимфатических тканей – с ростом, рак прямой кишки – со стабильным удельным весом, рак ободочной кишки – с ростом, рак почки – с ростом, рак мочевого пузыря – с ростом, рак пищевода – со снижением, рак печени – со снижением (**Рис. 1**).

**Структура частоты ЗН у женщин** по рангам изменилась следующим образом – первые две позиции традиционно, со стабильным удельным весом, занимают рак молочной железы и рак шейки матки. Рак яичника переместился с 3-го места на 4-е, рак тела матки – наоборот, с 4-го на 3-е. Рак ободочной кишки остался на 5-м месте, рак желудка – на 6-м, ЗН лимфатической и кроветворных тканей – на 7-м. На 8 месте остаётся рак лёгкого, на 9-е место с 11-го поднялся рак щитовидной железы, на 10-е с 9-го опустился рак прямой кишки.

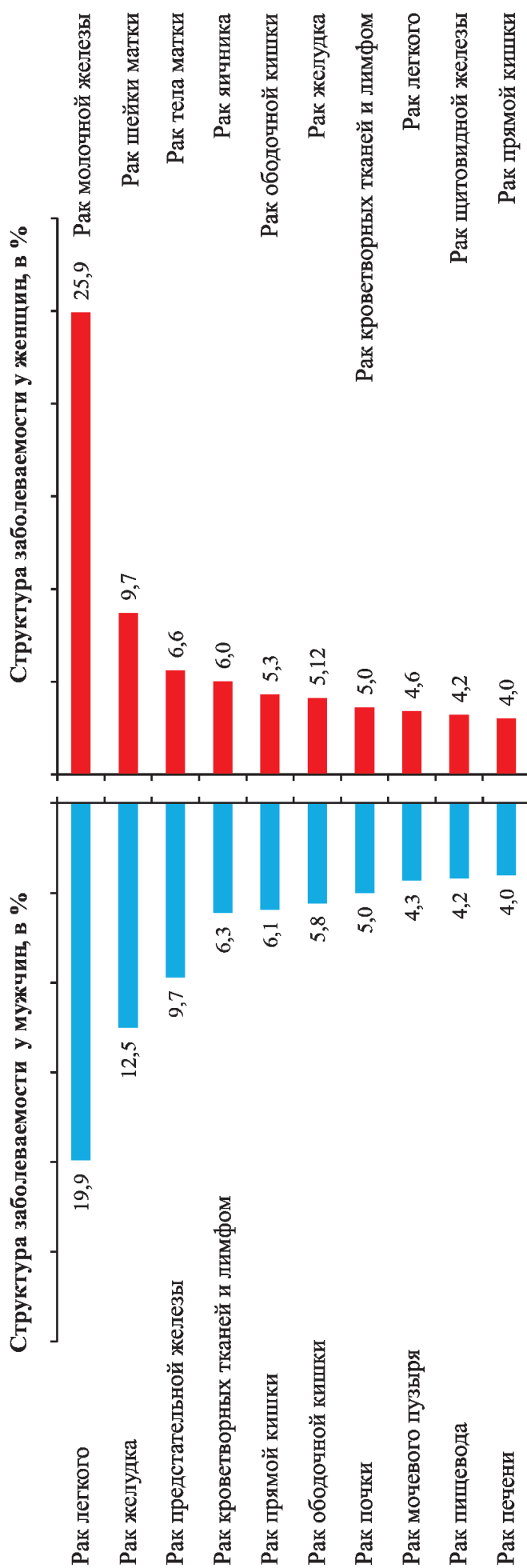
В целом структура 10 наиболее часто встречающихся локализаций рака у женщин в 2022 году, с удельным весом 76,5% (2021 год – 76,4%), выглядит следующим образом (**Рис. 1**):

- 1 – рак молочной железы – 25,9% (27,1%),
- 2 – рак шейки матки – 9,7% (9,7%),
- 3 – рак тела матки – 6,6% (6,69%),
- 4 – рак яичника – 6,0% (6,74%),
- 5 – рак ободочной кишки – 5,3% (4,91%),
- 6 – рак желудка – 5,12% (4,77%),
- 7 – ЗН лимфатической и кроветворных тканей – 5,0% (4,7%),
- 8 – рак легкого – 4,6% (4,4%),
- 9 – рак щитовидной железы – 4,2% (3,3%),
- 10 – рак прямой кишки – 4,0% (4,0%).

Рак молочной железы много лет остаётся ведущей онкологической патологией женского населения страны – в 2022 году его удельный вес снизился, далее следовали рак шейки матки – со стабильным удельным весом, рак тела матки – стабильно, рак яичника – со снижением, рак ободочной кишки, рак желудка и ЗН лимфатической и кроветворных тканей, рак лёгкого, щитовидной железы – с ростом, рак прямой кишки – стабильный уровень.

Рисунок 1

Структура онкопатологии (без рака кожи), выявленной у населения Республики Казахстан по полу в 2022 году



### 1.3 Заболеваемость злокачественными новообразованиями всех локализаций населения Республики Казахстан по регионам

В 2022 году в целом по республике «грубый» показатель заболеваемости ЗН (без рака кожи) населения обоих полов возрос к уровню прошлого года на 5,6% и составил 179,9 на 100 тыс. нас. (2021 год – 170,3). Увеличение выявляемости ЗН обусловлено ростом доступности специализированной медицинской помощи в регионах по мере значительного улучшения ситуации с COVID-19 (возобновилась плановая работа ПМСП, выросли объем скрининговых осмотров, возможности по проведению КДУ пациентам с подозрением на ЗН, соблюдаются маршрут и сроки обследования). Но в регионах страны ситуация различная, со значительным размахом уровней заболеваемости (табл. 1.3).

Таблица 1.3

#### Заболеваемость злокачественными новообразованиями всех локализаций (без рака кожи) населения Республики Казахстан по регионам («грубые» показатели)

Наименование регионов (областей и городов)	Число случаев с впервые в жизни установленным диагнозом злокачественного новообразования				Ранг		Темп прироста, %
	Абс. число		На 100 тыс. населения		2021 г.	2022 г.	
	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.			
<b>Республика Казахстан</b>	<b>32572</b>	<b>35079</b>	<b>170,3</b>	<b>179,9</b>			<b>5,6</b>
Абайская	1286	1357	209,4	221,8	7	7	5,9
Акмолинская	1583	1789	215,7	227,7	6	6	5,6
Актюбинская	1604	1540	177,0	168,0	10	11	-5,1
Алматинская	1589	1906	111,5	128,9	16	15	15,6
Атырауская	1015	1010	151,9	148,3	12	13	-2,4
Восточно-Казахстанская	2177	2244	293,3	306,2	1	1	4,4
Жамбылская	1411	1454	122,7	120,2	15	17	-2,0
Жетысуская	912	1093	133,7	156,4	14	12	17,0
Западно-Казахстанская	1275	1393	191,5	203,9	9	8	6,5
Карагандинская	3349	3662	244,1	270,1	5	5	10,6
Кызылординская	1141	1114	137,8	135,3	13	14	-1,8
Костанайская	2099	2385	244,7	285,4	4	4	16,6
Мангистауская	819	927	110,5	124,3	17	16	12,4
Павлодарская	2103	2184	281,5	288,7	3	3	2,6
Северо-Казахстанская	1543	1582	287,3	293,4	2	2	2,1
Туркестанская	1477	1741	71,2	83,4	19	19	17,1
г. Астана	2067	2290	166,7	176,7	11	10	6,0
г. Алматы	3906	4178	192,9	198,8	8	9	3,1
г. Шымкент	1216	1230	109,3	105,8	18	18	-3,2

Значительно выше среднего по стране уровень заболеваемости на 100 тыс. нас. в Восточно-Казахстанской области – 306,2 (2021 год – 293,3) – 1 ранговое место, Северо-Казахстанской – 293,4 (287,3) – 2-е, Павлодарской – 288,7 (281,5) – 3-е, Костанайской – 285,4 (244,7) – 4-е, Карагандинской – 270,1 (244,1) – 5-е, Акмолинской – 227,7 (215,7) – 6-е, Абайской – 221,8 (209,4) – 7-е, Западно-Казахстанской – 203,9 (191,5) – 8-е, г. Алматы – 198,8 (192,9) – 9-е, г. Астана – 176,7 (166,7) – 10-е, это – достаточно устойчивые тенденции. Самая низкая заболеваемость ЗН на 100 тыс. нас., как и в 2020-2021 годах, в Туркестанской области – 83,4 (74,0; 71,2) – 19-е место.

Рост заболеваемости ЗН по всем локализациям отмечен в 14 регионах и только в 5 регионах республики, с относительно низким уровнем показателя, произошло снижение: в Актюбинской, Атырауской, Жамбылской, Кызылординской областях и г. Шымкент.

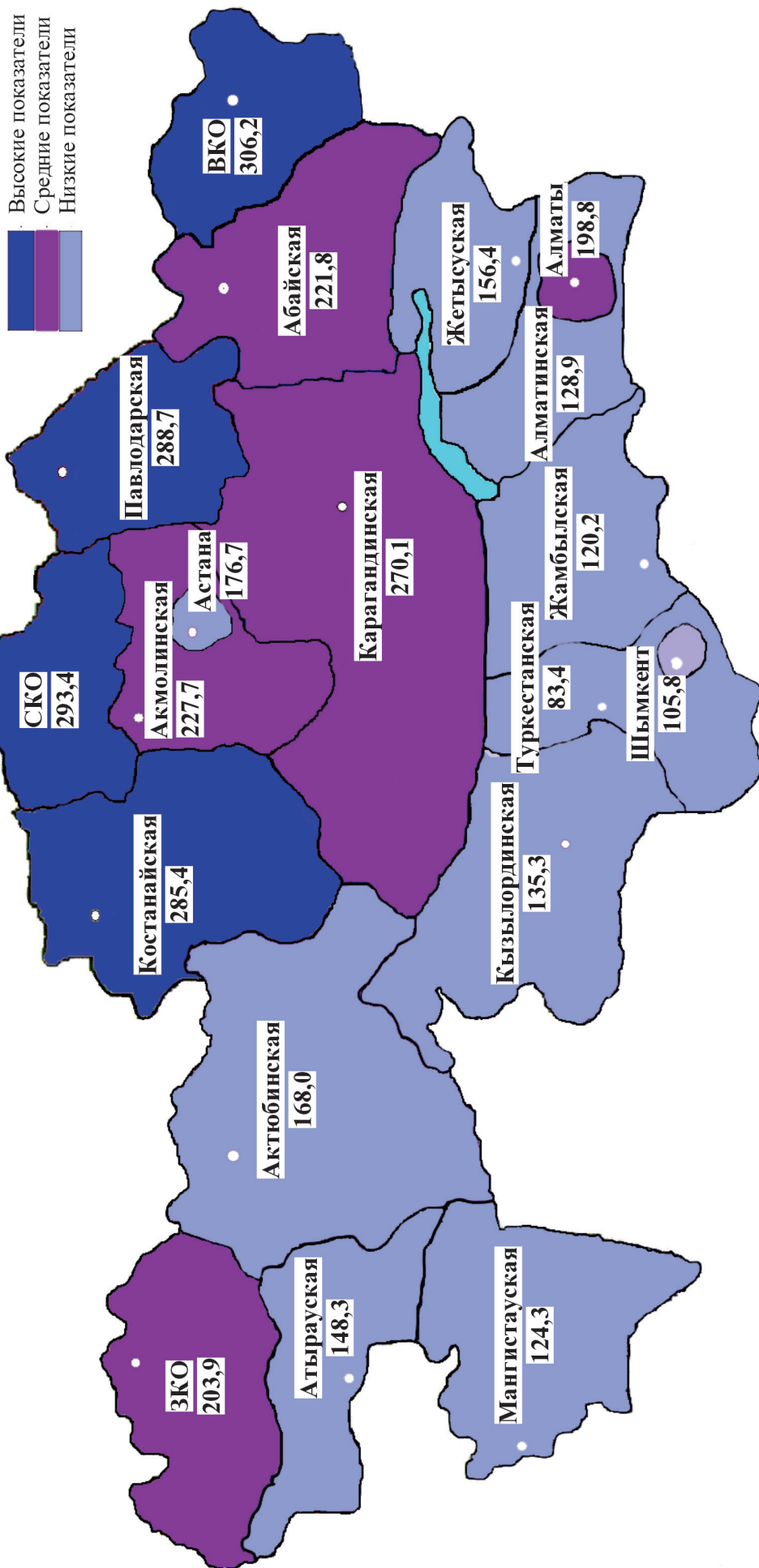
На картограмме (Рис. 2) наглядно представлены регионы с высоким, средним и низким уровнем заболеваемости населения страны ЗН.



Рисунок 2

**Картограмма заболеваемости злокачественными новообразованиями (без рака кожи) на 100 000 населения за 2022 год**

Заболеваемость по РК – 179,9 на 100 тыс. нас.



## 1.4 Заболеваемость основными формами злокачественных новообразований населения Республики Казахстан, распространенность по регионам

Анализ заболеваемости основными формами ЗН (10 наиболее частых нозологических форм) в этом разделе проводится в зависимости от занимаемого ранга в структуре общей онкологической патологии (табл. 1.2) и величины показателя заболеваемости (табл. 1.4).

**Рак молочной железы** (РМЖ) находится на **1-м ранговом месте** в структуре частоты ЗН обоих полов населения с удельным весом 14,7% (2021 год – 15,4%). Эта ситуация стабильна с 2004 года, кроме того, РМЖ занимает 1-е ранговое место и стабильно остается на этой позиции в структуре женской онкопатологии.

Заболеваемость РМЖ в 2022 году в целом по стране возросла до 26,5 на 100 тыс. нас. (2021 год – 26,3). В структуре заболевших РМЖ занимает 1-е ранговое место в абсолютном большинстве областей и городов страны, кроме трёх: Акмолинской, Кызылординской и Северо-Казахстанской областей, где на 1-е ранговое место выходит рак легкого.

Выше среднереспубликанского уровня – 26,5 на 100 тыс. нас. – заболеваемость РМЖ в 10 регионах страны: Абайской – 33,3, Акмолинской – 32,7 (2021 год – 29,8), Восточно-Казахстанской – 44,7 (39,9) – самый высокий уровень, Западно-Казахстанской – 31,2 (28,4), Карагандинской – 40,2 (40,1), Костанайской – 37,5 (35,8), Павлодарской – 43,2 (47,4), Северо-Казахстанской – 34,7 (38,2) областях и г. Алматы – 35,4 (34,5), г. Астана – 31,5 (28,4). Ниже среднего показателя на 100 тыс. нас. в Актюбинской – 21,6 (24,3), Алматинской – 21,9 (17,7), Атырауской – 22,8 (15,7), Жамбылской – 14,2 (15,1), Жетысуской – 22,8, Кызылординской – 14,6 (14,4), Мангистауской – 14,7 (17,3), Туркестанской – 11,3 (11,7) областях и г. Шымкент – 14,9 (21,9).

**Рак трахеи, бронхов, легкого** в структуре онкопатологии обоих полов населения страны традиционно занимает **2-е ранговое место**, в 2022 году его доля составила 11,2% (2021 год – 11,1%). Эта форма ЗН по величине заболеваемости – одна из лидирующих. В структуре онкопатологии мужчин рак лёгкого на 1-м ранговом месте со значительным превышением уровня заболеваемости по остальным локализациям, у женщин – на 8-м. Заболеваемость раком легкого в 2022 году возросла с 18,9 до 20,1 на 100 тыс. нас. Как уже было отмечено, в структуре заболевших ЗН рак легкого занимает 1-е ранговое место у обоих полов населения в трёх регионах страны: Акмолинской, Кызылординской и Северо-Казахстанской областях.

Превышают республиканский уровень – 20,1 на 100 тыс. нас. показатели заболеваемости раком легкого в 8 регионах: Абайской – 28,3, Акмолинской – 33,6 (2021 год – 31,5), Восточно-Казахстанской – 44,5 (31,3) – самый высокий уровень, Западно-Казахстанской – 26,2 (24,8), Карагандинской – 34,4 (29,2), Костанайской – 31,9 (25,3), Павлодарской – 36,2 (35,1), Северо-Казахстанской – 35,4 (39,1) областях. Низкие показатели заболеваемости на 100 тыс. нас. в Алматинской – 12,4 (10,4), Атырауской – 16,3 (20,8), Жамбылской – 13,8 (14,0), Кызылординской – 16,0 (15,1), Мангистауской – 7,9 (9,4), Туркестанской – 7,3 (6,8), областях, гг. Шымкент – 9,4 (10,3), Алматы – 16,7 (17,1) и Астана – 16,6 (16,6).

**Рак желудка**, доля которого у заболевшего ЗН населения страны в 2022 году составила 8,3% (2021 год – 7,9%), в структуре онкопатологии без гендерного деления стабильно находится на **3-м месте**, у мужчин – на 2-м, у женщин – на 6-м. Показатель заболеваемости на 100 тыс. нас. в отчетном году с тенденцией роста с 13,5 до 14,9.

Заболеваемость раком желудка занимает более высокое 2 место в структуре заболеваемости ЗН обоих полов населения в Актюбинской – 19,2 на 100 тыс. нас. (делит 2-е место с раком легких) (2021 год – 19,9), Алматинской – 12,6 (11,2), Мангистауской – 9,3 (9,7) и Туркестанской областях – 10,3 (6,7).

Таблица 1.4

**Заболелаемость отдельными формами злокачественных новообразований (без рака кожи) населения Республики Казахстан в 2022 году («грубые» показатели на 100 тыс. нас.)**

Локализация опухолей	Наименование регионов (областей и городов)																			
	РК	Абайская	Акмолинская	Актюбинская	Алматинская	Атырауская	ВКО	Жамбылская	Жетысуская	ЗКО	Каргандинская	Кызылординская	Костанайская	Мангистауская	Павлодарская	СКО	Туркестанская	г. Астана	г. Алматы	г. Шымкент
<b>Все ЗН, в том числе:</b>	<b>179,9</b>	<b>221,8</b>	<b>227,7</b>	<b>168,0</b>	<b>128,9</b>	<b>148,3</b>	<b>306,2</b>	<b>120,2</b>	<b>156,4</b>	<b>203,9</b>	<b>270,1</b>	<b>135,3</b>	<b>285,4</b>	<b>124,3</b>	<b>288,7</b>	<b>293,4</b>	<b>83,4</b>	<b>176,7</b>	<b>198,8</b>	<b>105,8</b>
Губы	0,6	0,2	0,9	1,1	0,2	1,0	1,6	0,6	0,9	1,0	1,1	0,5	1,4	0,0	1,1	1,3	0,1	0,2	0,1	0,3
языка, полости рта и ротоглотки, саркома Капоши неба	2,5	3,4	3,7	2,6	1,7	2,6	4,4	1,6	2,4	2,8	4,1	1,8	3,9	2,4	4,1	5,8	0,8	1,5	1,9	1,7
слонной железы (кроме малых слюнных желез)	0,7	0,2	0,8	1,2	0,2	0,3	1,0	0,5	1,0	0,6	0,6	0,6	1,0	0,9	0,9	2,0	0,4	0,8	0,8	0,7
носоглотки	0,5	0,2	0,6	0,5	0,3	0,3	0,1	0,3	0,4	0,9	0,6	0,4	0,7	0,3	0,8	0,4	0,5	0,4	0,3	0,6
гортаноглотки	0,8	1,0	3,1	0,3	0,7	0,9	1,0	0,3	0,4	1,2	0,7	0,4	0,8	0,3	1,6	0,9	0,3	1,4	0,5	0,7
пищевода	5,7	6,4	5,2	8,6	3,1	6,8	6,7	4,1	5,3	14,6	6,0	8,3	7,8	9,1	5,0	6,9	4,6	5,6	2,8	3,2
желудка	14,9	19,8	20,2	19,2	12,6	13,2	21,0	10,4	13,3	19,3	21,5	13,8	22,9	9,3	20,4	21,1	10,3	13,5	12,2	8,4
ободочной кишки	9,9	10,0	14,6	7,9	6,3	8,4	16,9	5,5	6,4	11,0	15,4	4,1	20,7	6,8	18,8	18,0	3,1	10,5	12,8	5,0
прямой кишки	8,8	12,9	10,3	6,9	5,3	7,6	17,7	3,7	7,3	12,9	13,3	4,1	17,8	3,1	14,9	15,6	3,3	10,3	9,4	5,5
печени	5,1	6,2	4,5	6,4	3,2	5,4	7,9	4,9	3,6	6,0	6,8	5,3	5,6	4,4	8,9	3,9	4,4	4,2	4,6	4,8
поджелудочной железы	6,0	6,5	9,0	5,5	4,2	5,6	8,6	5,0	4,2	5,3	8,4	5,7	9,2	6,0	11,9	11,1	2,5	5,6	5,9	3,9
гортани	1,9	2,9	2,3	2,8	1,6	1,8	3,1	1,6	2,1	1,8	2,4	1,5	3,9	1,9	4,0	4,1	0,5	1,1	1,3	0,6
трахеи, бронхов, легкого	20,1	28,3	33,6	19,2	12,4	16,3	44,5	13,8	18,3	26,2	34,4	16,0	31,9	7,9	36,2	35,4	7,3	16,6	16,7	9,4
костей и суставов хрящей	0,9	1,0	1,8	1,9	1,1	0,6	1,1	0,6	0,9	0,4	0,6	1,8	0,8	0,9	0,5	1,3	0,9	0,7	0,8	0,7
соединит. и мягких тканей	2,1	2,3	1,0	1,6	1,7	1,3	4,0	2,4	2,3	2,6	2,7	2,4	3,8	0,8	1,6	3,7	1,1	1,9	2,7	1,3
меланома кожи	1,7	2,3	1,5	1,0	1,1	0,6	4,4	1,2	1,9	1,3	3,5	0,4	3,6	1,3	3,7	2,4	0,4	1,2	2,0	1,1
молочной железы	26,5	33,3	32,7	21,6	21,9	22,8	44,7	14,1	22,8	31,2	40,2	14,6	37,5	14,7	43,2	34,7	11,3	31,5	35,4	14,9
шейки матки	9,9	11,1	11,1	8,3	9,1	13,2	14,3	5,8	11,7	9,2	11,7	8,5	10,8	11,1	17,2	14,3	6,1	9,3	9,4	8,9
тела матки	6,7	7,7	8,8	5,1	3,9	2,9	12,6	4,1	3,4	7,8	12,2	4,0	11,7	4,4	13,4	14,5	1,9	6,6	8,4	4,0
яичника	6,2	6,2	6,4	4,9	3,4	5,7	6,8	5,0	5,2	5,0	8,0	8,6	7,7	5,6	10,8	10,6	3,4	6,0	8,1	4,6
предстательной железы	7,5	8,5	8,7	4,3	5,3	2,6	22,1	5,3	6,4	6,7	13,3	2,3	14,2	2,9	15,2	12,2	2,5	5,2	10,5	2,8
почки	7,4	5,4	11,3	6,9	5,3	6,2	10,5	4,7	4,9	8,0	11,4	5,1	14,2	4,0	9,9	16,1	3,6	8,3	8,5	3,4
мочевого пузыря	4,1	5,9	4,2	2,5	2,4	3,1	9,8	2,9	2,7	3,8	6,3	3,0	8,3	2,7	7,4	8,5	1,2	3,9	4,9	2,2
центральной нерв.системы	4,2	3,1	4,3	6,2	3,8	4,1	4,1	4,5	7,4	2,8	4,8	3,8	4,7	3,5	5,0	4,6	2,3	4,2	5,4	2,2
щитовидной железы	4,8	5,4	4,2	4,1	5,3	1,5	8,0	3,9	3,3	2,6	5,9	2,9	4,3	5,0	6,9	8,5	1,1	7,7	8,9	1,1
лимфат. и кровеносн. тканей	10,0	13,1	9,7	9,5	6,7	5,4	14,7	6,5	7,0	10,4	20,5	7,5	12,1	7,1	15,1	19,1	4,4	9,6	13,1	5,9

Таблица 1.5

**Число впервые выявленных больных с отдельными формами злокачественных новообразований  
(без рака кожи) по регионам в 2022 году**

Локализация опухолей	Наименование регионов (областей и городов)																			
	РК	Абайская	Акмолинская	Актюбинская	Алматинская	Атырауская	ВКО	Жамбылская	Жетысуская	ЖКО	Карагандинская	Кызылординская	Костанайская	Мангистауская	Павлодарская	СКО	Туркестанская	г. Астана	г. Алматы	г. Шымкент
<b>Все ЗН, в том числе:</b>	<b>35079</b>	<b>1357</b>	<b>1789</b>	<b>1540</b>	<b>1906</b>	<b>1010</b>	<b>2244</b>	<b>1454</b>	<b>1093</b>	<b>1393</b>	<b>3662</b>	<b>1114</b>	<b>2385</b>	<b>927</b>	<b>2184</b>	<b>1582</b>	<b>1741</b>	<b>2290</b>	<b>4178</b>	<b>1230</b>
Губы	118	1	7	10	3	7	12	7	6	7	15	4	12	0	8	7	3	3	2	4
языка, полости рта и ротоглотки, саркома Капоши неба	483	21	29	24	25	18	32	19	17	19	56	15	33	18	31	31	17	19	39	20
слонной железы (кроме малых слонных желез)	136	1	6	11	3	2	7	6	7	4	8	5	8	7	7	11	9	10	16	8
носоглотки	88	1	5	5	5	2	1	4	3	6	8	3	6	2	6	2	10	5	7	7
гортаноглотки	151	6	24	3	10	6	7	4	3	8	9	3	7	2	12	5	6	18	10	8
пищевода	1108	39	41	79	46	46	49	50	37	100	82	68	65	68	38	37	96	72	58	37
желудка	2915	121	159	176	187	90	154	126	93	132	291	114	191	69	154	114	215	175	256	98
ободочной кишки	1940	61	115	72	93	57	124	66	45	75	209	34	173	51	142	97	64	136	268	58
прямой кишки	1713	79	81	63	78	52	130	45	51	88	181	34	149	23	113	84	68	133	197	64
печени	1003	38	35	59	48	37	58	59	25	41	92	44	47	33	67	21	91	55	97	56
поджелудочной железы	1175	40	71	50	62	38	63	60	29	36	114	47	77	45	90	60	52	72	124	45
гортани	370	18	18	26	23	12	23	19	15	12	33	12	33	14	30	22	11	14	28	7
трахей, бронхов, легкого	3925	173	264	176	184	111	326	167	128	179	466	132	267	59	274	191	153	215	351	109
костей и суставных хрящей	181	6	14	17	16	4	8	7	6	3	8	15	7	7	4	7	18	9	17	8
соединит. и мягких тканей	410	14	8	15	25	9	29	29	16	18	37	20	32	6	12	20	23	25	57	15
меланома кожи	336	14	12	9	17	4	32	14	13	9	48	3	30	10	28	13	9	15	43	13
молочной железы	5171	204	257	198	324	155	328	170	159	213	545	120	313	110	327	187	236	408	744	173
шейки матки	1934	68	87	76	135	90	105	70	82	63	158	70	90	83	130	77	127	121	198	104
тела матки	1315	47	69	47	58	20	92	50	24	53	165	33	98	33	101	78	40	85	176	46
яичника	1201	38	50	45	51	39	50	61	36	34	108	71	64	42	82	57	70	78	171	54
предстательной железы	1465	52	68	39	78	18	162	64	45	46	180	19	119	22	115	66	53	67	220	32
почки	1438	33	89	63	79	42	77	57	34	55	155	42	119	30	75	87	76	108	178	39
мочевого пузыря	806	36	33	23	36	21	72	35	19	26	85	25	69	20	56	46	26	50	103	25
центральной нерв.системы	815	19	34	57	56	28	30	55	52	19	65	31	39	26	38	25	47	55	113	26
щитовидной железы	939	33	33	38	79	10	59	47	23	18	80	24	36	37	52	46	24	100	187	13
лимфат. и кровеносн.тканей	1956	80	76	87	99	37	108	79	49	71	278	62	101	53	114	103	91	124	275	69



В 2022 году показатель на 100 тыс. нас. был выше среднереспубликанского значения – 14,9 в 9 регионах: Костанайской – 22,9 (2021 год – 16,4), Карагандинской – 21,5 (17,9), Северо-Казахстанской – 21,1 (25,3), Восточно-Казахстанской – 21,0 (18,4), Павлодарской – 20,4 (17,4), Акмолинской – 20,2 (16,9), Абайской – 19,8, Западно-Казахстанской – 19,3 (18,6), Актюбинской – 19,2 (18,6) областях. Низкие показатели заболеваемости на 100 тыс. нас. отмечены в Мангистауской – 9,3 (9,7), Туркестанской – 10,3 (6,7), Жамбылской – 10,4 (10,3), Алматинской – 12,6 (11,2), Атырауской – 13,2 (13,9) областях, гг. Шымкент – 8,4 (7,4) и Алматы – 12,2 (12,3).

**ЗН лимфатических и кроветворных тканей** в 2022 году в структуре выявленных ЗН у населения страны поднялись с 5-го места на **4-е**, с удельным весом 5,6% (2021 год – 5,3%). При этом у мужчин ранг также сместился с 5-й на 4-ю позицию, у женщин – остался на 7-м месте. Заболеваемость ЗН лимфатической и кроветворной тканей в 2022 году возросла до 10,0 на 100 тыс. нас. (9,0). Высокие показатели заболеваемости этими формами онкопатологии на 100 тыс. нас. фиксируются в Карагандинской – 20,5 (2021 год – 15,9), Северо-Казахстанской – 19,1 (19,4), Павлодарской – 15,1 (14,1), Восточно-Казахстанской – 14,7 (12,8), Костанайской – 12,1 (11,1) областях и г. Алматы – 13,1 (11,7). Низкие – в Туркестанской – 4,4 (5,0), Атырауской – 5,4 (7,2), Жамбылской – 6,5 (5,0), Алматинской – 6,7 (6,3), Жетысуской – 7,0, Мангистауской – 7,1 (6,9) областях и г. Шымкент – 5,9 (4,8).

**Рак ободочной кишки** с удельным весом 5,53% (2021 год – 5,2%) в структуре онкопатологии обоих полов населения поднялся на **5-е место**, у мужчин – остаётся на 6-м месте – 5,8% (5,5%), у женщин – на 5-м – 5,3% (4,91%) Уровень заболеваемости раком данной локализации по стране в отчетном году возрос с 8,8 до 9,95 на 100 тыс. нас.

Выше среднереспубликанского уровня – 9,95 на 100 тыс. нас. заболеваемость раком ободочной кишки в 10 регионах: Костанайской – 20,7 (2021 год – 15,9), Павлодарской – 18,8 (15,3), Северо-Казахстанской – 18,0 (12,7), Восточно-Казахстанской – 16,9 (13,4), Карагандинской – 15,4 (15,0), Акмолинской – 14,6 (10,2), Западно-Казахстанской – 11,0 (10,1), Абайской – 10,0 (9,0) областях и гг. Алматы – 12,8 (12,1) и Астана – 10,5 (9,0). Как и в 2021 году, значительно реже рак ободочной кишки выявлялся в Туркестанской – 3,1 на 100 тыс. нас. (2,7), Кызылординской – 4,1 (4,6), Жамбылской – 5,5 (5,8), Алматинской – 6,3 (4,7), Жетысуской – 6,4, Мангистауской – 6,8 (4,9) областях и г. Шымкент – 5,0 (4,0).

**Рак шейки матки** в структуре всех ЗН обоих полов населения в 2022 году занял **6-е место** с удельным весом 5,51% (2021 год – 4 место, 5,54%), у женщин – стабильно 2 место – 9,7% (9,7%). Показатель заболеваемости на 100 тыс. нас. возрос с 9,4 до 9,92. В 10 регионах республики заболеваемость выше среднереспубликанского уровня: Павлодарская – 17,2 на 100 тыс. нас. (2021 год – 16,7) – самый высокий уровень, Восточно-Казахстанская – 14,3 (10,8), Северо-Казахстанская – 14,3 (10,2), Атырауская – 13,2 (13,8), Жетысуская – 11,7, Карагандинская – 11,7 (12,0), Абайская – 11,1, Акмолинская – 11,1 (11,9), Мангистауская – 11,1 (9,7), Костанайская – 10,8 (10,6) области. Низкие показатели заболеваемости в Жамбылской – 5,8 на 100 тыс. нас. (5,7), Туркестанской – 6,1 (5,2), Актюбинской – 8,3 (11,6), Кызылординской – 8,5 (8,2) областях.

**Рак прямой кишки** в структуре ЗН обоих полов по рангу сохраняет **7-е место** с удельным весом 4,9% (2021 год – 4,92%), но у мужчин он спустился с 4-го на 5-е место – 6,1%, у женщин – с 9-го на 10-е – 4,0%. Показатель заболеваемости на 100 тыс. нас. возрос с 8,4 до 8,8.

Высокий уровень заболеваемости регистрировался в Костанайской – 17,8 на 100 тыс. нас. (2021 год – 16,2), Восточно-Казахстанской – 17,7 (13,9), Северо-Казахстанской – 15,6 (15,1), Павлодарской – 14,9 (18,1), Карагандинской – 13,3 (11,7), Абайской – 12,9, Западно-Казахстанской – 12,9 (9,8), Акмолинской – 10,3 (13,1) областях и г. Астана – 10,3 (9,0). Традиционно низкий уровень заболеваемости раком прямой кишки наблюдается в Мангистауской – 3,1 (2,8), Туркестанской – 3,3 на 100 тыс. нас. (2,7), Жамбылской – 3,7 (5,1), Кызылординской – 4,1 (5,3), Алматинской – 5,3 (5,6) областях и в г. Шымкент – 5,5 (5,0).



**Рак предстательной железы** с 11-го поднялся на **8-е место** с удельным весом 4,2%, при этом у мужчин он на стабильном 3-м месте – 9,7%. Показатель заболеваемости раком данной локализации обоих полов населения возрос значительно (+23%), с 6,1 до 7,5 на 100 тыс. нас.

Высокий уровень заболеваемости регистрировался в Восточно-Казахстанской – 22,1 на 100 тыс. нас. (2021 год – 14,1), Павлодарской – 15,2 (11,2), Костанайской – 14,2 (12,0), Карагандинской – 13,3 (10,3), Северо-Казахстанской – 12,2 (16,0) областях и г. Алматы – 10,5 (7,6). Низкие показатели в Кызылординской – 2,3 на 100 тыс. нас. (1,0), Туркестанской – 2,5 (1,0), Атырауской – 2,6 (1,6), Мангистауской – 2,9 (2,7), Актюбинской – 4,3 (3,6), Алматинской – 5,3 (4,3), Жамбылской – 5,3 (4,4) областях и гг. Шымкент – 2,8 (3,1) и Астана – 5,2 (4,3).

**Рак почки** в 2022 году с 8-го рангового места спустился на **9-е**, с ростом удельного веса с 4,0 до 4,1%, у мужчин остался на 7-м месте – 5,0%, у женщин опустился с 10-го на 11-е – 3,4%. Показатель заболеваемости раком почки обоих полов населения возрос с 6,8 до 7,4 на 100 тыс. нас.

Регионы с высоким уровнем заболеваемости: Северо-Казахстанская – 16,1 на 100 тыс. нас. (2021 год – 13,8), Костанайская – 14,2 (10,4), Карагандинская – 11,4 (9,5), Акмолинская – 11,3 (10,4), Восточно-Казахстанская – 10,5 (9,4), Павлодарская – 9,9 (11,8) области и гг. Астана – 8,3 (9,4) и Алматы – 8,5 (8,4), с низким – Туркестанская – 3,6 (2,5), Мангистауская – 4,0 (4,9), Жамбылская – 4,7 (4,1), Жетысуская – 4,9, Кызылординская – 5,1 (3,9), Алматинская – 5,3 (4,0), Абайская – 5,4 области и г. Шымкент – 3,4 (3,1).

**Рак тела матки** четыре последних года стабильно на **10-м ранговом месте**, с удельным весом 3,7% (2021 год – 3,81%), у женщин – поднялся с 4-го на 3-е место – 6,6% (6,69%). Заболеваемость, в расчете на 100 тыс. нас. обоих полов в 2022 году возросла с 6,48 до 6,7.

Высокие показатели заболеваемости зарегистрированы в Северо-Казахстанской – 14,5 на 100 тыс. нас. (2021 год – 14,9), Павлодарской – 13,4 (10,2), Восточно-Казахстанской – 12,6 (10,2), Карагандинской – 12,2 (9,6), Костанайской – 11,7 (9,4), Акмолинской – 8,8 (9,3) областях и г. Алматы – 8,4 (8,5). Достаточно низкая заболеваемость раком тела матки наблюдалась в Туркестанской – 1,9 (1,3), Атырауской – 2,9 (4,2), Жетысуской – 3,4, Алматинской – 3,9 (4,7), Кызылординской – 4,0 (4,8), Жамбылской – 4,1 (4,6), Мангистауской – 4,4 (3,1) областях и г. Шымкент – 4,0 (4,3).

Таким образом, в 2022 году в целом по республике отмечен рост числа впервые зарегистрированных больных ЗН (без рака кожи) в абсолютных цифрах на 2507 случаев – до 35 079 (2021 год – 32 572 сл.). «Грубый» показатель заболеваемости ЗН, без рака кожи, на 100 тыс. нас. составил 179,9, что на 5,6% выше уровня 2021 года (табл. 1.1, табл. 1.5).

## 1.5 Заболеваемость злокачественными новообразованиями населения Республики Казахстан по полу

Заболеваемость ЗН **мужчин** («грубый» показатель без рака кожи) по итогам 2022 года возросла на 5,4% и составила 159,3 на 100 тыс. нас. данного пола (2021 год – 151,1) (табл. 1.6).

Наиболее высокая заболеваемость мужчин ЗН отмечена в Восточно-Казахстанской – 299,6 на 100 тыс. нас. (2021 год – 287,0), Костанайской – 279,2 (236,0), Северо-Казахстанской – 275,6 (295,5), Павлодарской – 260,9 (253,0), Карагандинской – 249,9 (227,0), Акмолинской – 222,4 (213,3), Абайской – 205,5 (191,4), Западно-Казахстанской – 191,5 (179,1) областях. Низкая – в Туркестанской – 72,4 (58,0), Мангистауской – 101,9 (94,2), Алматинской – 107,8 (97,0), Жамбылской – 108,7 (115,4), Кызылординской – 119,0 (118,0) областях и г. Шымкент – 91,0 (82,7). Рост заболеваемости мужчин ЗН всех локализаций, по сравнению с 2021 годом, отмечен в 13 регионах, снижение – в Актюбинской, Атырауской, Жамбылской, Северо-Казахстанской областях и гг. Астана и Алматы.

Таблица 1.6

**Заболееваемость злокачественными новообразованиями (без рака кожи) населения Республики Казахстан по полу и по регионам («грубые» показатели)**

Наименование регионов (областей и городов)	Всего						Мужчины						Женщины					
	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.		
	Абс. число	На 100 тыс. нас.	Абс. число	На 100 тыс. нас.	Абс. число	На 100 тыс. нас.	Абс. число	На 100 тыс. нас.	Абс. число	На 100 тыс. нас.	Абс. число	На 100 тыс. нас.	Абс. число	На 100 тыс. нас.	Абс. число	На 100 тыс. нас.		
<b>Республика Казахстан</b>	<b>32572</b>	<b>35079</b>	<b>170,3</b>	<b>179,9</b>	<b>14048</b>	<b>15151</b>	<b>151,1</b>	<b>159,3</b>	<b>18524</b>	<b>19928</b>	<b>188,6</b>	<b>199,5</b>	<b>1286</b>	<b>1357</b>	<b>209,4</b>	<b>221,8</b>		
Абайская	1286	1357	209,4	221,8	580	615	191,4	205,5	706	742	227,0	237,3	1583	1789	215,7	227,7		
Акмолинская	1604	1540	177,0	168,0	710	713	161,2	158,7	894	827	191,9	176,9	1589	1906	111,5	128,9		
Алматинская	1015	1010	151,9	148,3	457	437	138,6	130,0	558	573	164,9	166,0	2177	2244	293,3	306,2		
Восточно-Казахстанская	1411	1454	122,7	120,2	657	651	115,4	108,7	754	803	129,8	131,5	912	1093	133,7	156,4		
Жамбылская	1275	1393	191,5	203,9	580	639	179,1	191,5	695	754	203,3	215,6	3349	3662	244,1	270,1		
Западно-Казахстанская	1141	1114	137,8	135,3	491	491	118,0	119,0	650	623	157,8	151,8	2099	2385	244,7	285,4		
Карагандинская	819	927	110,5	124,3	348	378	94,2	101,9	471	549	126,8	146,3	2103	2184	281,5	288,7		
Кызылординская	1543	1582	287,3	293,4	760	717	295,5	275,6	783	865	279,7	310,1	1477	1741	71,2	83,4		
Костанайская	2067	2290	166,7	176,7	833	831	140,1	134,1	1234	1459	191,3	215,8	2099	4178	192,9	198,8		
Мангистауская	1216	1230	109,3	105,8	446	510	82,7	91,0	770	720	134,3	119,6	819	927	110,5	124,3		
Павлодарская	1477	1582	287,3	293,4	760	717	295,5	275,6	783	865	279,7	310,1	1543	1582	287,3	293,4		
Северо-Казахстанская	1477	1741	71,2	83,4	611	769	58,0	72,4	866	972	84,8	94,7	1477	1741	71,2	83,4		
Туркестанская	2067	2290	166,7	176,7	833	831	140,1	134,1	1234	1459	191,3	215,8	2067	2290	166,7	176,7		
г. Астана	3906	4178	192,9	198,8	1446	1505	155,8	154,1	2460	2673	224,3	237,6	3906	4178	192,9	198,8		
г. Алматы	1216	1230	109,3	105,8	446	510	82,7	91,0	770	720	134,3	119,6	1216	1230	109,3	105,8		
г. Шымкент																		

**Заболееваемость злокачественными новообразованиями (без рака кожи) населения Республики Казахстан по локализациям и по полу («грубые» показатели)**

Локализации ЗН	Всего			Мужчины			Женщины					
	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.				
	Абс. число	На 100 тыс. нас.	Абс. число	На 100 тыс. нас.	Абс. число	На 100 тыс. нас.	Абс. число	На 100 тыс. нас.				
<b>Все ЗН, в т.ч.:</b>	<b>32572</b>	<b>35079</b>	<b>170,3</b>	<b>179,9</b>	<b>14048</b>	<b>15151</b>	<b>159,3</b>	<b>18524</b>	<b>188,3</b>	<b>19928</b>	<b>188,3</b>	<b>199,5</b>
Губы	119	118	0,6	0,6	83	84	0,9	36	34	34	0,4	0,3
Языка, полости рта и ротоглотки, саркома Капоши неба	520	483	2,7	2,5	328	283	3,5	192	200	200	2,0	2,0
Слюнной железы (кроме малых слюнных желез)	143	136	0,7	0,7	79	69	0,9	64	67	67	0,7	0,7
Носоглотки	76	88	0,4	0,5	54	54	0,6	22	34	34	0,2	0,3
Гортаноглотки	169	151	0,9	0,8	119	103	1,3	50	48	48	0,5	0,5
Пищевода	1130	1108	5,9	5,7	654	639	7,0	476	469	469	4,8	4,7
Желудка	2576	2915	13,5	14,9	1693	1895	18,2	883	1020	1020	9,0	10,2
Ободочной кишки	1686	1940	8,8	9,9	776	886	8,4	910	1054	1054	9,3	10,6
Прямой кишки	1604	1713	8,4	8,8	856	920	9,2	748	793	793	7,6	7,9
Печени	899	1003	4,7	5,1	583	602	6,3	316	401	401	3,2	4,0
Поджелудочной железы	1128	1175	5,9	6,0	576	552	6,2	552	623	623	5,6	6,2
Гортани	365	370	1,9	1,9	325	334	3,5	40	36	36	0,4	0,4
Трахеи, бронхов, легкого	3615	3925	18,9	20,1	2806	3014	30,2	809	911	911	8,2	9,1
Костей и суставных хрящей	143	181	0,7	0,9	71	90	0,8	72	91	91	0,7	0,9
Соединит. и мягких тканей	439	410	2,3	2,1	213	194	2,3	226	216	216	2,3	2,2
Меланома кожи	360	336	1,9	1,7	144	125	1,6	216	211	211	2,2	2,1
Молочной железы	5021	5171	26,3	26,5				5021	5171	5171	51,0	51,8
Шейки матки	1804	1934	9,4	9,9				1804	1934	1934	18,3	19,4
Тела матки								1240	1315	1315	12,6	13,2
Яичника								1249	1201	1201	12,7	12,0
Предстательной железы	1169	1465	6,1	7,5	1169	1465	12,6					
Почки	1292	1438	6,8	7,4	672	757	7,2	620	681	681	6,3	6,8
Мочевого пузыря	737	806	3,9	4,1	588	644	6,3	149	162	162	1,5	1,6
ЦНС	765	815	4,0	4,2	362	387	3,9	403	428	428	4,1	4,3
Щитовидной железы	712	939	3,7	4,8	96	105	1,0	616	834	834	6,3	8,3
Лимфат. и кровеносн. тканей, в т.ч.:	1713	1956	9,0	10,0	836	952	9,0	877	1004	1004	8,9	10,1
Злокачественная лимфома	886	908	4,6	4,7	432	447	4,7	454	461	461	4,6	4,6
Лейкемия	827	1048	4,3	5,4	404	505	4,4	423	543	543	4,3	5,4

Заболеваемость **женского** населения ЗН на 25,2% выше, чем заболеваемость мужчин (2021 год – на 24,5%). По итогам 2022 года она составила 199,5 на 100 тыс. женского нас., с ростом за год на 5,8% (188,6, +9,8%).

Наиболее высокие показатели заболеваемости женщин ЗН всех локализаций в Павлодарской – 314,3 на 100 тыс. жен. (2021 год – 307,3), Восточно-Казахстанской – 312,2 (264,4), Северо-Казахстанской – 310,1 (279,7), Костанайской – 291,2 (252,5), Карагандинской – 288,7 (259,6), Абайской – 237,7 (227,0), Акмолинской – 232,7 (218,0), Западно-Казахстанской – 215,6 (203,3) областях и г. Алматы – 237,6 (224,3). Низкая заболеваемость ЗН женщин зафиксирована в Туркестанской области – 94,7 на 100 тыс. нас. (с ростом с 84,8 в 2021 году), Жамбылской – 131,5 (129,8), Мангистауской – 146,3 (126,8), Алматинской – 150,0 (140,0), Кызылординской – 151,8 (157,8) областях и г. Шымкент – 119,6 (134,3). Рост заболеваемости ЗН женского населения страны в сравнении с 2021 годом отмечен в 16 регионах, снижение только в трёх: Актюбинской – с 191,9 до 176,9 на 100 тыс. нас., Кызылординской – с 157,8 до 151,8 областях и г. Шымкент – с 134,3 до 119,6.

Анализ уровней заболеваемости ЗН по полу и локализациям демонстрирует, что на 100 тысяч **мужского населения** чаще регистрировались ЗН легкого – 31,7 (2021 год – 30,2), желудка – 19,9 (18,2), предстательной железы – 15,4 (12,6), лимфатических и кроветворных тканей – 10,0 (9,0), прямой кишки – 9,7 (9,2), ободочной кишки – 9,3 (8,4), почки – 8,0 (7,2), мочевого пузыря – 6,8 (6,3), пищевода – 6,7 (7,0), печени – 6,3 (6,3), поджелудочной железы – 5,8 (6,2) и др. (табл. 1.7). Наименьшая заболеваемость мужчин ЗН стабильно приходится на ЗН носоглотки – 0,6 (2021 год – 0,6), костей и суставных хрящей – 0,9 (0,8), слюнных желез – 0,7 (0,85), губы – 0,88 (0,89), щитовидной железы – 1,1 (1,0), гортаноглотки – 1,1 (1,3), меланому кожи – 1,3 (1,6).

Наибольшая заболеваемость ЗН на 100 тыс. **женского населения** по локализациям приходилась на ЗН молочной железы – 51,8 (2021 год – 51,0), шейки матки – 19,4 (18,3), тела матки – 13,2 (12,6), яичника – 12,0 (12,7), ободочной кишки – 10,6 (9,3), желудка – 10,2 (9,0), лимфатических и кроветворных тканей – 10,1 (8,9), легкого – 9,1 (8,2), прямой кишки – 7,9 (7,6), почки – 6,8 (6,3), поджелудочной железы – 6,2 (5,6) и др.

Значительно реже женщины болели ЗН носоглотки – 0,3 на 100 тыс. нас. (2021 год – 0,2), губы – 0,3 (0,4), гортани – 0,4 (0,4), гортаноглотки – 0,5 (0,5), слюнной железы – 0,7 (0,7), костей и суставных хрящей – 0,9 (0,7), мочевого пузыря – 1,6 (1,5), языка, полости рта и ротоглотки, саркомой Капоши – 2,0 (2,0), меланомой кожи – 2,1 (2,2), ЗН соединительной и мягких тканей – 2,2 (2,3).

В 2022 году наибольший удельный вес в структуре заболевших ЗН женщин, но со снижением, имели ЗН органов репродуктивной системы – 48,3% (2021 год – 50,3%), при этом опухоли половых органов составили 22,3% (23,2%) из всех ЗН у женщин. Удельный вес ЗН органов пищеварения среди ЗН всех локализаций составил у женщин 23,8% (2021 год – 23,0%), что значительно ниже аналогичного показателя – 42,0% (43,2%) у мужчин.

В 2022 году практически каждая пятая злокачественная опухоль, диагностированная у мужчин – 19,9% случаев (2021 год – 20,0%), локализовалась в органах дыхания (трахея, бронхи, легкие), у женщин доля этих опухолей в 4,3 раз ниже – 4,6% (4,4%) (табл. 1.2).

## 1.6 Заболеваемость злокачественными новообразованиями населения Республики Казахстан старше 65 лет

По данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан в 2022 году численность населения в возрасте 65 лет и старше возросла на 5,9% и составила 1 млн. 595 тыс. 671 чел. или 8,2% от общей численности населения (2021 год – 1 506 220 – 7,9%).

Наибольший удельный вес населения в возрасте 65 лет и старше проживает в Северо-Казахстанской области – 13,6% от общей численности населения региона или 73 121 чел. (2021 год – 13,3% или 71 643 чел.), чуть ниже – в Костанайской – 12,3% или 102 471 чел. (12,0%, 102 673), Карагандинской – 11,4% или 129 857 чел. (10,6%, 145 610), Павлодарской – 11,4% или 86 234 чел. (10,9%, 81 490), Абайской – 10,8% или 65 880 чел., Акмолинской – 10,8% или 84 874 чел. (10,3%, 75 737), Западно-Казахстанской – 8,8% или 58 740 чел. (8,7%, 57 777), Жетысуской – 8,8% или 61 515 чел., Восточно-Казахстанской – 8,7% или 19 123 чел. (12,1%, 163 720), Улытауской областях – 8,7% и 19 123, в г. Алматы – 8,7% или 183 560 чел. (8,3%, 167 718 чел.).

Приближен к среднереспубликанскому удельный вес населения старше 65 лет в Жамбылской – 7,3% или 88 234 чел. (2021 год – 6,7%, 77 040), Актюбинской – 7,2% или 66 272 чел. (7,0%, 63 619), Алматинской областях – 7,1% или 104 377 чел. (7,5%, 157 042).

Наименьший удельный вес населения этой возрастной категории и, соответственно, преобладание в возрастной структуре более молодого населения, зарегистрированы в Мангистауской области – 4,9% от общей численности населения региона или 36 374 чел. (2021 год – 4,7%, 35 367), Кызылординской – 5,96% или 49 104 чел. (5,6% и 46 644), Туркестанской – 5,2% или 107 803 чел. (4,8%, 101 289), Атырауской областях – 5,7% или 38 695 чел. (5,4%, 36 255), г. Шымкент – 5,1% или 59 094 чел. (4,9%, 55 058) и Астана – 5,5% или 70 876 чел. (5,2%, 66 575).

Возрастная структура населения региона, а именно, доля лиц пожилого возраста, напрямую влияет на уровень заболеваемости ЗН, на возможности по их диагностике и эффективность лечения.

Анализ заболеваемости ЗН данной возрастной группы населения показал, что в 2022 году из 35 079 случаев с впервые в жизни установленным диагнозом ЗН по стране 17 420 случаев, или 49,7%, были выявлены у населения в возрасте 65 лет и старше (2021 год – 15 678 сл. или 48,1%). То есть, в общей структуре заболевших ЗН доля этой возрастной категории нарастает.

Заболеваемость ЗН в возрастной группе 65 лет и старше в 2022 году возросла на 4,9% и составила 1091,7 на 100 тыс. нас. (2021 год – 1040,9), со значительным, в 6,1 раза, превышением заболеваемости ЗН всей популяции населения страны - 179,9 на 100 тыс. нас.

Наиболее высокие показатели заболеваемости ЗН лиц возрастной категории 65 лет и старше в Павлодарской – 1379,1 на 100 тыс. нас. (2021 год – 1385,4), Восточно-Казахстанской – 1338,0 (1467,3), Карагандинской – 1306,2 (1180,6), Костанайской – 1268,8 (1093,8), Западно-Казахстанской – 1153,5 (1055,5), Северо-Казахстанской – 1140,6 (1115,3) областях, г. Астана – 1312,2 (1230,2) и Алматы – 1277,1 (1199,6), низкие – в Туркестанской – 646,5 (532,1), Жамбылской – 754,8 (839,8), Алматинской – 762,6 (738,0) областях и г. Шымкент – 917,2 (979,0) (табл. 1.8).

Таблица 1.8

### Заболеваемость злокачественными новообразованиями населения Республики Казахстан в возрасте 65 лет и старше («грубые» показатели)

Наименование регионов (областей и городов)	Число случаев с впервые в жизни установленным диагнозом злокачественного новообразования у населения в возрасте 65 лет и старше				Ранг уровня заболеваемости лиц в возраст 65 лет и старше по регионам		Темп прироста, %
	Абс. число		На 100 тыс. нас.		2021 г.	2022 г.	
	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.			
<b>Республика Казахстан</b>	<b>15678</b>	<b>17420</b>	<b>1040,9</b>	<b>1091,7</b>			<b>4,9</b>
Абайская	693	714	934,4	1083,9	15	9	16,0
Акмолинская	745	840	983,7	989,6	12	12	0,6
Актюбинская	710	705	1116,0	1063,8	6	10	-4,7
Алматинская	615	796	579,3	762,6	18	17	31,6
Атырауская	363	394	1001,2	1018,3	11	11	1,7
Восточно-Казахстанская	1314	1412	1467,3	1338,0	1	2	-8,8



Продолжение таблицы 1.8

Жамбылская	647	666	839,8	754,8	17	18	-10,1
Жетысуская	544	566	1069,1	920,1	9	15	-13,9
Западно-Казахстанская	620	723	1055,5	1153,5	10	7	9,3
Карагандинская	1719	1946	1180,6	1306,2	5	4	10,6
Кызылординская	441	468	945,5	953,1	14	14	0,8
Костанайская	1123	1300	1093,8	1268,8	8	6	16,0
Мангистауская	307	354	868,0	973,2	16	13	12,1
Павлодарская	1129	1189	1385,4	1379,1	2	1	-0,5
Северо-Казахстанская	799	834	1115,3	1140,6	7	8	2,3
Туркестанская	539	697	532,1	646,5	19	19	21,5
г. Астана	819	930	1230,2	1312,2	3	3	6,7
г. Алматы	2012	2344	1199,6	1277,1	4	5	6,5
г. Шымкент	539	542	979,0	917,2	13	16	-6,3

Рост заболеваемости ЗН этой возрастной категории населения произошёл не только в целом по стране, но и в 13 регионах. Размах темпа прироста от 31,6% в Алматинской, до -13,9% – в Жетысуской областях.

Наиболее часто встречающейся онкопатологией в данной возрастной группе мужчин в 2022 году были ЗН легких – 18,7% (2021 год – 18,8%), предстательной железы – 13,7% (11,97%), кожи – 12,5% (11,83%) и желудка – 11,3% (11,04%). У женщин чаще встречался рак кожи – 19,2% (18,8%), рак молочной железы – 16,9% (18,3%), рак ободочной кишки – 7,4% (5,9%), рак желудка – 6,2% (6,01%).

### 1.7 «Грубые» и стандартизованные показатели заболеваемости злокачественными новообразованиями населения Республики Казахстан

«Грубый» показатель заболеваемости ЗН (без рака кожи) населения Казахстана составил в 2022 году 179,9 на 100 тыс. нас., снижение за 10-летний период составило 5,6% (заболеваемость в 2012 году – 190,6 на 100 тыс. нас.), что в должной мере связано с демографическими процессами, происходящими в популяции населения страны, обуславливающими рост рождаемости, снижение смертности, увеличение индекса старения населения, рост продолжительности жизни казахстанцев, а также активной работой по профилактике ЗН. В 2019-2021 годах значительное влияние на обращаемость населения за специализированной онкологической помощью, сокращение объёмов проведения целевых скринингов, а значит и выявляемость ЗН, оказали ограничительные мероприятия по борьбе с ковидом.

Наиболее высокий уровень «грубых» показателей заболеваемости ЗН традиционно отмечается по ряду административных территорий страны, где индекс старения населения превышает среднереспубликанский уровень и высок удельный вес лиц старших возрастных групп (табл.1.9).

Как указывалось ранее, в 2022 году максимальные суммарные «грубые» показатели онкологической заболеваемости ЗН населения обоих полов зафиксированы в Восточно-Казахстанской – 306,2 на 100 тыс. нас. (2021 год – 293,3), Северо-Казахстанской – 293,4 (287,3), Павлодарской – 288,7 (281,5), Костанайской – 285,4 (244,7), Карагандинской – 270,1 (244,1) и Акмолинской – 227,7 (215,7) областях.

Стандартизованный по полу и возрасту показатель заболеваемости ЗН в целом по стране в 2022 году составил 158,4 на 100 тыс. нас. (2021 год – 152,6)<sup>2</sup>. По регионам РК уровень стандартизованных показателей наглядно демонстрирует зависимость заболеваемости ЗН от полового и возрастного состава населения и выравнивает показатели по административным территориям (табл.1.9).

<sup>2</sup> Для расчёта стандартизованных по возрасту показателей заболеваемости сначала определялись повозрастные показатели (на 100 000 населения), которые затем поочередно умножались на стандарт возрастного состава, разделенный на 100 (т.е. в процентах), сумма полученных произведений и составляет величину данного показателя.

**Показатели заболеваемости злокачественными новообразованиями (без рака кожи)  
населения Республики Казахстан по регионам**

Наименование регионов (областей и городов)	2021 год			2022 год		
	Абс. число	Грубые показатели на 100 тыс. нас.	Стандартизо- ванные показатели на 100 тыс. нас.	Абс. число	Грубые показатели на 100 тыс. нас.	Стандартизо- ванные показатели на 100 тыс. нас.
<b>Республика Казахстан</b>	<b>32572</b>	<b>170,3</b>	<b>152,6</b>	<b>35079</b>	<b>179,9</b>	<b>158,4</b>
Абайская	1286	209,4	150,2	1357	221,8	161,2
Акмолинская	1583	215,7	157,2	1789	227,7	165,0
Актюбинская	1604	177,0	165,8	1540	168,0	155,9
Алматинская	1589	111,5	105,3	1906	128,9	121,6
Атырауская	1015	151,9	165,9	1010	148,3	159,9
Восточно-Казахстанская	2177	293,3	177,3	2244	306,2	186,6
Жамбылская	1411	122,7	123,2	1454	120,2	115,1
Жетысуская	912	133,7	110,6	1093	156,4	131,4
Западно-Казахстанская	1275	191,5	155,5	1393	203,9	160,4
Карагандинская	3349	244,1	180,5	3662	270,1	197,0
Кызылординская	1141	137,8	148,6	1114	135,3	141,3
Костанайская	2099	244,7	163,0	2385	285,4	187,9
Мангистауская	819	110,5	133,4	927	124,3	149,7
Павлодарская	2103	281,5	199,2	2184	288,7	197,3
Северо-Казахстанская	1543	287,3	183,8	1582	293,4	182,4
Туркестанская	1477	71,2	85,2	1741	83,4	97,5
г. Астана	2067	166,7	183,5	2290	176,7	195,1
г. Алматы	3906	192,9	171,0	4178	198,8	173,3
г. Шымкент	1216	109,3	132,4	1230	105,8	127,6

Максимальные стандартизованные показатели заболеваемости ЗН всего населения в 2022 году, как и в 2021 году, зарегистрированы в Павлодарской области – 197,3 на 100 тыс. нас. (2021 год – 199,2), затем – в Карагандинской – 197,0 (180,5), г. Астана – 195,1 (183,5), Костанайской – 187,9 (163,0), Восточно-Казахстанской – 186,6 (174,3), Северо-Казахстанской – 182,4 (183,8) областях и г. Алматы – 173,3 (171,0). Минимальные – в Туркестанской – 97,5 на 100 тыс. нас. (85,2) и Алматинской – 121,6 (110,1) областях.

«Грубый» показатель заболеваемости ЗН по стране на 100 тыс. **мужского населения** в 2022 году составил 159,3 или 15 151 случай (2021 год – 151,3 – 14 048 сл.), темп роста 5,3% (+6,3%). Стандартизованный показатель составил 164,9 на 100 тыс. нас. (161,1), темп роста 2,4% (+6,2%) (табл.1.2 и 1.10).

Высокие стандартизованные уровни заболеваемости мужчин в Карагандинской – 216,0 на 100 тыс. нас. (2021 год – 200,4), Костанайской – 211,7 (180,5), Павлодарской – 209,1 (212,7), Восточно-Казахстанской – 208,5 (194,6), Северо-Казахстанской – 192,6 (216,2), Акмолинской – 182,8 (182,2) областях и г. Астана – 187,3 (195,0), минимальные - в Туркестанской – 97,2 на 100 тыс. нас. (79,0) и Алматинской – 117,2 (103,4) областях.

«Грубый» показатель заболеваемости ЗН **женского населения** Казахстана в 2022 году составил 199,5 на 100 тыс. женщин – 19 929 случаев (2021 год – 188,3 – 18 524 сл.), темп прироста 5,9% (+9,8%). Стандартизованный показатель возрос с 153,4 до 160,5 на 100 тыс. нас., темп прироста 4,6%.

Наиболее высокий уровень заболеваемости ЗН женского населения в стандартизованном показателе в г. Астана – 207,6 на 100 тыс. нас. (2021 год – 184,4), Павлодарской – 200,8 (199,4), Карагандинской областях – 194,6 (176,2), г. Алматы – 189,5 (182,5), Северо-Казахстанской – 182,0 (171,0), Восточно-Казахстанской – 181,2 (169,5), Костанайской – 178,4 (157,8) областях, минимальные – в Туркестанской – 101,4 (93,2), Жамбылской – 116,2 (118,0), Алматинской – 130,9 (119,7) областях.

Таблица 1.10

**Заболееваемость злокачественными новообразованиями (без рака кожи) населения Республики Казахстан по полу и по регионам («грубые» и стандартизованные показатели)**

Наименование регионов (областей и городов)	2021 год						2022 год					
	Заболееваемость на 100 тыс. населения			Заболееваемость на 100 тыс. населения			Заболееваемость на 100 тыс. населения			Заболееваемость на 100 тыс. населения		
	Оба пола		Женщины	Мужчины		Женщины	Оба пола		Мужчины	Женщины		
	Грубый показатель	Стандартизованный показатель	Грубый показатель	Стандартизованный показатель	Грубый показатель	Стандартизованный показатель	Грубый показатель	Стандартизованный показатель	Грубый показатель	Стандартизованный показатель	Грубый показатель	Стандартизованный показатель
<b>Республика Казахстан</b>	<b>170,3</b>	<b>152,6</b>	<b>151,3</b>	<b>161,1</b>	<b>188,3</b>	<b>153,4</b>	<b>179,9</b>	<b>158,4</b>	<b>159,3</b>	<b>164,9</b>	<b>199,5</b>	<b>160,5</b>
Абайская	209,4	150,2	191,4	157,1	227,0	153,9	221,8	161,2	205,5	169,4	237,3	163,0
Акмолинская	215,7	157,2	213,3	182,2	218,0	148,8	227,7	165,0	222,4	182,8	232,7	159,1
Актюбинская	177,0	165,8	161,2	179,7	191,9	162,0	168,0	155,9	158,7	174,4	176,9	147,5
Алматинская	111,5	105,3	92,6	98,1	130,4	115,1	128,9	121,6	107,8	117,2	150,0	130,9
Атырауская	151,9	165,9	138,6	182,7	164,9	160,0	148,3	159,9	130,0	170,5	166,0	159,4
Восточно-Казахстанская	293,3	177,3	287,0	198,4	298,9	173,8	306,2	186,6	299,6	208,5	312,2	181,2
Жамбылская	122,7	123,2	115,4	139,7	129,8	118,0	120,2	115,1	108,7	119,6	131,5	116,2
Жетысуйская	133,7	110,6	104,7	98,8	162,2	123,9	156,4	131,4	144,5	136,8	168,1	131,5
Западно-Казахстанская	191,5	155,5	179,1	172,6	203,3	151,5	203,9	160,4	191,5	178,9	215,6	154,5
Карагандинская	244,1	180,5	227,0	200,4	259,6	176,2	270,1	197,0	249,9	216,0	288,7	194,6
Кызылординская	137,8	148,6	118,0	149,2	157,8	153,4	135,3	141,3	119,0	144,1	151,8	143,8
Костанайская	244,7	163,0	236,0	180,5	252,5	157,8	285,4	187,9	279,2	211,7	291,2	178,4
Мангистауская	110,5	133,4	94,2	138,1	126,8	135,9	124,3	149,7	101,9	147,0	146,3	157,0
Павлодарская	281,5	199,2	253,0	212,7	307,3	199,4	288,7	197,3	260,9	209,1	314,3	200,8
Северо-Казахстанская	287,3	183,8	295,5	216,2	279,7	171,0	293,4	182,4	275,6	192,6	310,1	182,0
Туркестанская	71,2	85,2	58,0	79,0	84,8	93,2	83,4	97,5	72,4	97,2	94,7	101,4
г. Астана	166,7	183,5	140,1	195,0	191,3	184,4	176,7	195,1	134,1	187,3	215,8	207,6
г. Алматы	192,9	171,0	155,8	163,5	224,3	182,5	198,8	173,3	154,1	160,8	237,6	189,5
г. Шымкент	109,3	132,4	82,7	122,4	134,3	144,8	105,8	127,6	91,0	129,4	119,6	129,7

Максимально высокие стандартизованные показатели заболеваемости ЗН у населения **обоих полов** зарегистрированы в 2022 году, как и в 2021 году, при ЗН трахеи, бронхов, легкого – 17,6 на 100 тыс. нас. (2021 год – 16,8), ЗН желудка – 13,0 (12,0), ЗН лимфатической и кроветворной системы – 9,2 (8,3), ЗН ободочной – 8,7 (7,8) и прямой кишки – 7,7 (7,4) (табл. 1.11).

Таблица 1.11

**Заболеваемость населения Республики Казахстан злокачественными новообразованиями (без рака кожи) по локализациям (грубые и стандартизованные показатели)**

Наименование локализаций	Число случаев с впервые в жизни установленным диагнозом злокачественного новообразования (оба пола)						Темп прироста, %
	Абс. число		На 100 тыс. населения				
			«Грубые» показатели		Стандартизованные показатели		
2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.		
<b>Все ЗН, в том числе:</b>	<b>32572</b>	<b>35079</b>	<b>170,3</b>	<b>179,9</b>	<b>152,6</b>	<b>158,4</b>	<b>3,8</b>
Губы	119	118	0,6	0,6	0,6	0,5	-16,7
Полости рта и глотки	908	858	4,7	4,4	4,4	3,9	-11,4
Пищевода	1130	1108	5,9	5,7	5,2	4,9	-5,8
Желудка	2576	2915	13,5	14,9	12,0	13,0	8,3
Ободочной кишки	1686	1940	8,8	9,9	7,8	8,7	11,5
Прямой кишки	1604	1713	8,4	8,8	7,4	7,7	4,1
Печени	899	1003	4,7	5,1	4,2	4,5	7,1
Поджелудочной железы	1128	1175	5,9	6,0	5,2	5,2	0
Гортани	365	370	1,9	1,9	1,7	1,7	0
Трахеи, бронхов, легкого	3615	3925	18,9	20,1	16,8	17,6	4,8
Костей и суставных хрящей	143	181	0,7	0,9	0,7	0,9	28,6
Соединит. и мягких тканей	439	410	2,3	2,1	2,1	1,9	-9,5
Меланома кожи	360	336	1,9	1,7	1,7	1,5	-11,8
Почки	1292	1438	6,8	7,4	6,1	6,5	6,6
Мочевого пузыря	737	806	3,9	4,1	3,4	3,6	5,9
ЦНС	765	815	4,0	4,2	3,7	3,9	5,4
Щитовидной железы	712	939	3,7	4,8	3,4	4,3	26,5
Лимфатической и кроветворных тканей	1713	1956	9,0	10,0	8,3	9,2	10,8

Рост уровня заболеваемости при сравнении стандартизованных показателей двух последних лет наблюдался по всем локализациям, кроме 5-ти: ЗН губы – снижение с 0,6 до 0,5 на 100 тыс. нас. (темп снижения – 16,7%), полости рта и глотки – с 4,4 до 3,9 (-11,4%), пищевода – с 5,2 до 4,9 (-5,8%), соединительной и мягких тканей – с 2,1 до 1,9 (-9,5%), меланомы кожи – с 1,7 до 1,5 (-11,8%). Два года подряд сохраняется стабильный уровень заболеваемости ЗН поджелудочной железы – 5,2 на 100 тыс. нас. и гортани – 1,7.

Рост заболеваемости зафиксирован по всем нозологиям в целом (+3,8%) и при ЗН желудка – с 12,0 до 13,0 на 100 тыс. нас. (+8,3%), ободочной кишки – с 7,8 до 8,7 (+11,5%), прямой кишки – с 7,4 до 7,7 (+4,1%), печени – с 4,2 до 4,5 (+7,1%), трахеи, бронхов, легкого – с 16,8 до 17,6 (+4,8%), костей и суставных хрящей – с 0,7 до 0,9 (28,6% - самый высокий прирост), почки – с 6,1 до 6,5 (+6,6%), мочевого пузыря – с 3,4 до 3,6 (+5,9%), ЗН щитовидной железы – с 3,4 до 4,3 (+26,5%) и лимфатической и кроветворных тканей – с 8,3 до 9,2 (+10,8%).

Наибольшие стандартизованные показатели заболеваемости у **мужчин** зарегистрированы при ЗН трахеи, бронхов, легкого – 32,8 на 100 тыс. нас. (2021 год – 32,4, темп роста

1,2%), ЗН желудка – 20,6 (19,5, +5,6%), ЗН предстательной железы – 17,2 (14,6, +17,8%) (табл. 1.12).

Таблица 1.12

**Заболееваемость отдельными формами злокачественных новообразований  
(без рака кожи) мужчин в Республике Казахстан  
(«грубые» и стандартизованные показатели)**

Наименование локализаций	Число случаев с впервые в жизни установленным диагнозом злокачественного новообразования						Темп прироста, %
	Абс. число		На 100 тыс. мужского населения				
			«Грубые» показатели		Стандартизованные показатели		
	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	
<b>Все ЗН, в том числе:</b>	<b>14048</b>	<b>15151</b>	<b>151,3</b>	<b>159,3</b>	<b>161,1</b>	<b>164,9</b>	<b>2,4</b>
Губы	83	84	0,9	0,9	0,9	0,9	0,0
Полости рта и глотки	580	509	6,2	5,4	6,7	5,5	-17,9
Пищевода	654	639	7,0	6,7	7,6	7,0	-7,9
Желудка	1693	1895	18,2	19,9	19,5	20,6	5,6
Ободочной кишки	776	886	8,4	9,3	9,0	9,7	7,8
Прямой кишки	856	920	9,2	9,7	9,8	9,9	1,0
Печени	583	602	6,3	6,3	6,6	6,4	-3,0
Поджелудочной железы	576	552	6,2	5,8	6,5	6,0	-7,7
Гортани	325	334	3,5	3,5	3,7	3,6	-2,7
Трахеи, бронхов, легкого	2806	3014	30,2	31,7	32,4	32,8	1,2
Костей и суставных хрящей	71	90	0,8	0,9	0,8	1,0	25,0
Соединит. и мягких тканей	213	194	2,3	2,0	2,3	2,1	-8,7
Меланома кожи	144	125	1,6	1,3	1,6	1,3	-18,8
Предстательной железы	1169	1465	12,6	15,4	14,6	17,2	17,8
Почки	672	757	7,2	8,0	7,4	8,0	8,1
Мочевого пузыря	588	644	6,3	6,8	6,8	7,1	4,4
ЦНС	362	387	3,9	4,1	3,8	4,0	5,3
Щитовидной железы	96	105	1,0	1,1	1,0	1,1	10,0
Лимфатической и кроветворных тканей	836	952	9,0	10,0	9,3	10,2	9,7

В 2022 году отмечен рост заболеваемости мужчин в целом (в стандартизованном показателе на 2,4%) и по 11-ти из 19-ти представленных в таблице локализаций: ЗН костей и суставных хрящей – с 0,8 до 1,0 на 100 тыс. нас. (темп роста – 25,0% - самый высокий прирост), желудка – с 19,5 до 20,6 (+5,6%), ободочной кишки – с 9,0 до 9,7 (+7,8%), прямой кишки – с 9,8 до 9,9 (+1,0%), трахеи, бронхов, легкого – с 32,4 до 32,8 (+%), предстательной железы – с 14,6 до 17,2 (+17,8%), почки – с 7,4 до 8,0 (+8,1%), мочевого пузыря – с 6,8 до 7,1 (+4,4%), ЦНС – с 3,8 до 4,0 (+5,3%), щитовидной железы – с 1,0 до 1,1 (+10,0%), лимфатических и кроветворных тканей – с 9,3 до 10,2 (+9,7%).

Снизилась заболеваемость мужчин ЗН полости рта и глотки – с 6,7 до 5,5 на 100 тыс. нас. (темп снижения 17,9%), пищевода – с 7,6 до 7,0 (-7,9%), печени – с 6,6 до 6,4 (-3,0%), поджелудочной железы – с 6,5 до 6,0 (-7,7%), гортани – с 3,7 до 3,6 (-2,7%), соединительной и мягких тканей – с 2,3 до 2,1 (-8,7%), меланомой кожи – с 1,6 до 1,3 (-18,8%).

Наибольшие стандартизованные показатели заболеваемости на 100 тыс. **женского населения** зафиксированы при ЗН молочной железы – 42,2 (2021 год – 42,1, темп роста 0,2%), шейки матки – 16,5 (15,6, +5,8%), тела матки – 10,5 (10,2, +2,9%), яичника – 10,0 (10,7, -6,5%), лимфатических и кроветворных тканей – 8,5 (7,6, + 11,8%), ободочной кишки – 8,0 (7,1, +12,7%) (табл. 1.13).



**Заболеваемость отдельными формами злокачественных новообразований  
(без рака кожи) женского населения Республики Казахстан  
(«грубые» и стандартизованные показатели)**

Наименование локализаций	Число случаев с впервые в жизни установленным диагнозом злокачественного новообразования						Темп прироста, %
	Абс. число		На 100 тыс. женского населения				
			«Грубые» показатели		Стандартизованные показатели		
	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	
<b>Все ЗН, в том числе:</b>	<b>18524</b>	<b>19928</b>	<b>188,3</b>	<b>199,5</b>	<b>153,4</b>	<b>160,5</b>	<b>4,6</b>
Губы	36	34	0,4	0,3	0,3	0,2	-33,3
Полости рта и глотки	328	349	3,3	3,5	2,8	2,8	0,0
Пищевода	476	469	4,8	4,7	3,6	3,4	-5,6
Желудка	883	1020	9,0	10,2	6,8	7,7	13,2
Ободочной кишки	910	1054	9,3	10,6	7,1	8,0	12,7
Прямой кишки	748	793	7,6	7,9	5,9	6,1	3,4
Печени	316	401	3,2	4,0	2,5	3,0	20,0
Поджелудочной железы	552	623	5,6	6,2	4,3	4,6	7,0
Гортани	40	36	0,4	0,4	0,3	0,3	0,0
Трахеи, бронхов, легкого	809	911	8,2	9,1	6,3	7,1	12,7
Костей и суставных хрящей	72	91	0,7	0,9	0,6	0,8	33,3
Соединительной и мягких тканей	226	216	2,3	2,2	1,3	1,8	38,5
Меланома кожи	216	211	2,2	2,1	1,7	1,6	-5,9
Молочной железы	5021	5171	51,0	51,8	42,1	42,2	0,2
Шейки матки	1804	1934	18,3	19,4	15,6	16,5	5,8
Тела матки	1240	1315	12,6	13,2	10,2	10,5	2,9
Яичника	1249	1201	12,7	12,0	10,7	10,0	-6,5
Почки	620	681	6,3	6,8	5,2	5,4	3,8
Мочевого пузыря	149	162	1,5	1,6	1,1	1,2	9,1
ЦНС	403	428	4,1	4,3	3,6	3,8	5,6
Щитовидной железы	616	834	6,3	8,3	5,5	7,2	30,9
Лимфатической и кровеносных тканей	877	1004	8,9	10,1	7,6	8,5	11,8

Произошло снижение заболеваемости ЗН женщин в стандартизованном показателе по 4-м из представленных локализаций: ЗН губы – с 0,3 до 0,2 на 100 тыс. нас. (-33,3%), пищевода – с 3,6 до 3,4 (-5,6%), меланома кожи – с 1,7 до 1,6 (-5,9%), ЗН яичника – с 10,7 до 10,0 (-6,5%). Два года без динамики уровень заболеваемости ЗН полости рта и глотки – 2,8 на 100 тыс. нас. и гортани – 0,3.

Рост стандартизованного показателя заболеваемости у женского населения зарегистрирован по остальным 16-ти локализациям: ЗН желудка – с 6,8 до 7,7 на 100 тыс. нас. (+13,2%), ободочной кишки – с 7,1 до 8,0 (+12,7%), прямой кишки – с 5,9 до 6,1 (+3,4%), печени – с 2,5 до 3,0 (+20,0%), поджелудочной железы - с 4,3 до 4,6 (+7,0%), трахеи, бронхов, легких – с 6,3 до 7,1 (+12,7%), костей и суставных хрящей – с 0,6 до 0,8 (+33,3%), соединительной и мягких тканей – с 1,3 до 1,8 (+38,5% – самый высокий уровень прироста), молочной железы – с 42,1 до 42,2 (+0,2%), шейки матки – с 15,6 до 16,5 (+5,8%), тела матки – с 10,2 до 10,5 (+2,9%), почки – с 5,2 до 5,4 (+3,8%), ЦНС – с 3,6 до 3,8 (+5,6%), щитовидной железы – с 5,5 до 7,2 (+30,9%), лимфатической и кровеносных тканей – с 7,6 до 8,5 (+11,8%).

## Глава 2. Смертность от злокачественных новообразований населения Республики Казахстан в 2022 году

### 2.1 Смертность от злокачественных новообразований населения Республики Казахстан

В 2022 году по данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан от всех причин в стране умерло 133 523 чел. (2021 год – 182 403). «Грубый» показатель смертности населения страны от всех причин снизился и составил 680,0 на 100 тыс. населения (2021 год – 953,9).

От ЗН, по данным официальной статистики, в Казахстане в 2022 году умерло 13 501 чел. или 68,76 на 100 тыс. нас. (2021 год – 14 006 чел., 73,7 на 100 тыс. нас.), это – вторая по частоте причина смерти населения Казахстана, после болезней системы кровообращения, с удельным весом 10,1% (7,7%).

По данным информационной системы ЭРОБ, число умерших от ЗН в 2022 году в Казахстане составило 13 037 чел., со снижением к уровню 2021 года на 639 чел. (2021 год – 13 676). «Грубый» показатель смертности от ЗН снижен с 71,5 до 66,8 на 100 тыс. нас., с темпом снижения -6,5% (-4,6%) (табл. 2.1).

Таблица 2.1

#### Смертность от основных локализаций злокачественных новообразований населения Республики Казахстан («грубые» показатели)

Наименование локализаций	Число умерших от злокачественных новообразований				Темп прироста, %
	Абс. число		На 100 тыс. населения		
	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	
<b>Все ЗН, в том числе:</b>	<b>13676</b>	<b>13037</b>	<b>71,5</b>	<b>66,8</b>	<b>-6,5</b>
Губы	18	11	0,09	0,06	-40,1
Языка, полости рта и ротоглотки, саркома Капоши неба	271	253	1,4	1,3	-8,5
Слюнной железы	62	58	0,32	0,30	-8,3
Носоглотки	48	45	0,3	0,2	-8,1
Гортаноглотки	101	94	0,53	0,48	-8,7
Пищевода	612	612	3,2	3,1	-2,0
Желудка	1611	1560	8,4	8,0	-5,1
Ободочной кишки	683	672	3,6	3,4	-3,5
Прямой кишки	740	705	3,9	3,6	-6,6
Печени	538	563	2,8	2,9	2,6
Поджелудочной железы	744	749	3,9	3,8	-1,3
Гортани	179	163	0,9	0,8	-10,7
Трахеи, бронхов, легкого	2086	2120	10,91	10,87	-0,4
Костей и суставных хрящей	83	79	0,43	0,41	-6,7
Соединительной и мягких тканей	173	138	0,9	0,7	-21,8
Меланома кожи	107	92	0,6	0,5	-15,7
Другие злокачественные новообразования кожи	94	63	0,5	0,3	-34,3
Молочной железы	1195	1060	6,2	5,4	-13,0
Шейки матки	590	602	3,085	3,087	0,04
Тела матки	262	241	1,4	1,2	-9,8

Продолжение таблицы 2.1

Яичника	485	474	2,5	2,4	-4,2
Предстательной железы	403	325	2,1	1,7	-20,9
Почки	283	294	1,48	1,51	1,9
Мочевого пузыря	216	215	1,1	1,1	-2,4
ЦНС	362	319	1,9	1,6	-13,6
Щитовидной железы	66	51	0,35	0,26	-24,2
Лимфатической и кроветворных тканей, в т.ч.:	681	583	3,6	3,0	-16,1
Злокачественная лимфома	357	281	1,9	1,4	-22,8
Лейкемия	324	302	1,7	1,5	-8,6

В 2022 году произошло снижение смертности от ЗН по 25 локализациям из 28 (2021 год – снижение по 13 локализациям). Наиболее значительный (более 10%) темп снижения уровня смертности наблюдаемого контингента зафиксирован при следующих локализациях ЗН: губы – на 40,1%, кожи – на 34,3%, щитовидной железы – на 24,2%, злокачественных лимфомах – на 22,8%, соединительных и мягких тканей – на 21,8%, предстательной железы – на 20,9%, меланоме кожи – на 15,7%, ЗН ЦНС – на 13,6%, молочной железы – на 13,0%, гортани – на 10,7%.

Возросла смертность наблюдаемого контингента от ЗН 3-х локализаций: от ЗН печени – на 2,6%, почки – на 1,9%, шейки матки – на 0,04%.

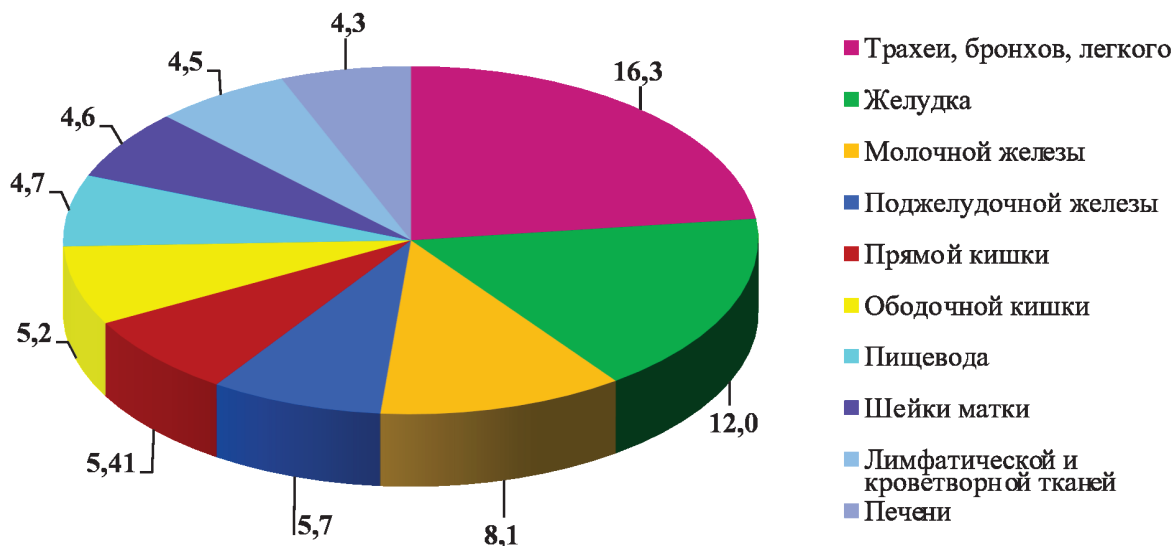
В России смертность населения обоих полов от ЗН в 2021 году снизилась в грубом показателе на 3,9% – с 199,0 до 191,3 на 100 тыс. нас. (доверительный интервал 190,6-192,0), в стандартизованном показателе - на 4,7% – с 104,7 до 99,8 на 100 тыс. нас. (доверительный интервал 99,4-100,2)\*.

## 2.2 Структура причин смерти от злокачественных новообразований населения Республики Казахстан

В 2022 году удельный вес больных, умерших от рака по 10 основным нозологическим формам, определяющим основную структуру причин смерти, практически стабилен и составляет 70,8% (2021 год – 69,3%) от общего числа умерших (Рис. 3).

Рисунок 3

Структура причин смерти от злокачественных новообразований в 2022 году



Общая структура причин смерти от ЗН, в сравнении с 2021 годом, по обоим полам населения достаточна стабильна, в 10 основных локализаций входят одни и те же, только позиция рака пищевода сместилась с 8-го на 7-е место, рака шейки матки – с 9-го на 8-е, ЗН лимфатической и кроветворных тканей – с 7-го на 9-е (табл. 2.2).

Таблица 2.2

## Структура умерших от злокачественных новообразований по локализациям

Локализации опухолей	Число умерших от злокачественных новообразований				Ранги	
	Абс. число		Удельный вес в %		2021 г.	2022 г.
	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.		
<b>Все ЗН, в том числе:</b>	<b>13676</b>	<b>13037</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>		
Губы	18	11	0,13	0,08	27	27
Языка, полости рта и ротоглотки, саркома Капоши неба	271	253	2,0	1,9	15	15
Слюнной железы	62	58	0,5	0,4	25	24
Носоглотки	48	45	0,4	0,3	26	26
Гортаноглотки	101	94	0,74	0,72	21	20
Пищевода	612	612	4,5	4,7	8	7
Желудка	1611	1560	11,8	12,0	2	2
Ободочной кишки	683	672	4,99	5,2	6	6
Прямой кишки	740	705	5,41	5,41	5	5
Печени	538	563	3,9	4,3	10	10
Поджелудочной железы	744	749	5,4	5,7	4	4
Гортани	179	163	1,3	1,3	18	18
Трахеи, бронхов, легкого	2086	2120	15,3	16,3	1	1
Костей и суставных хрящей	83	79	0,6	0,6	23	22
Соединит. и мягких тканей	173	138	1,3	1,1	19	19
Меланома кожи	107	92	0,8	0,7	20	21
Другие злокачественные новообразования кожи	94	63	0,7	0,5	22	23
Молочной железы	1195	1060	8,7	8,1	3	3
Шейки матки	590	602	4,3	4,6	9	8
Тела матки	262	241	1,9	1,8	16	16
Яичника	485	474	3,5	3,6	11	11
Предстательной железы	403	325	2,9	2,5	12	12
Почки	283	294	2,1	2,3	14	14
Мочевого пузыря	216	215	1,6	1,6	17	17
ЦНС	362	319	2,6	2,4	13	13
Щитовидной железы	66	51	0,5	0,4	24	25
Лимфатической и кроветворных тканей, в том числе:	681	583	4,98	4,5	7	9
Злокачественная лимфома	357	281	2,6	2,2		
Лейкемия	324	302	2,4	2,3		

По 10-ти основным локализациям структура случаев смерти всего населения, в динамике, следующая:

- 1 – рак легкого – 16,3% (2021 год - 15,3%);
- 2 – рак желудка – 12,0% (11,8%);
- 3 – рак молочной железы – 8,1% (8,7%);

- 4 – рак поджелудочной железы – 5,7% (5,44%);
- 5 – рак прямой кишки – 5,41% (5,41%);
- 6 – рак ободочной кишки – 5,2% (4,99%);
- 7 – рак пищевода – 4,7% (4,5%);
- 8 – рак шейки матки – 4,6% (4,3%);
- 9 – лимфатической и кроветворной тканей – 4,5% (4,98%);
- 10 – рак печени – 4,3% (3,9%).

С приростом в 2022 году доля умерших обоих полов по 10 локализациям ЗН: пищевода, желудка, ободочной кишки, печени, поджелудочной железы, трахеи, бронхов, легких, шейки матки, яичника, почки, мочевого пузыря. По остальным из представленных локализаций рака фиксируется стабилизация или снижение удельного веса в общей структуре причин смерти от ЗН.

В 2022 году от ЗН умерло 6887 мужчин (2021 год – 7180 сл.) и 6150 женщин (6496 сл.), то есть мужчины погибали от ЗН в 1,12 раза чаще, чем женщины (1,1). Из общего количества умерших удельный вес мужчин составил 52,8% (52,5%), женщин – 47,2% (47,5%) соответственно. Тенденции в структуре смертности от ЗН по полу стойкие. Почти каждый четвертый мужчина умирал от рака легкого, каждая пятая\шестая женщина – от рака молочной железы (**табл. 2.3**).

По локализации структура случаев смерти мужчин от ЗН следующая:

- 1 – рак трахеи, бронхов, легкого – 24,5% (2021 год – 23,4%);
- 2 – рак желудка – 15,1% (15,3%);
- 3 – рак прямой кишки – 5,7% (5,7%);
- 4 – рак пищевода – 5,7% (5,2%);
- 5 – рак поджелудочной железы – 5,5% (5,3%);
- 6 – рак ободочной кишки – 5,2% (4,4%);
- 7 – рак печени – 5,1% (4,75%);
- 8 – рак предстательной железы – 4,7% (5,61%);
- 9 – рак лимфатической и кроветворной тканей – 4,1% (4,71%);
- 10 – рак почки – 2,7% (2,4%).

Структура случаев смерти женщин от ЗН иная, но в динамике достаточно стабильная:

- 1 – рак молочной железы – 17,2% (2021 год – 18,4%);
- 2 – рак шейки матки – 9,8% (9,1%);
- 3 – рак желудка – 8,5% (7,9%);
- 4 – рак яичника – 7,7% (7,5%);
- 5 – рак легкого – 7,0% (6,2%);
- 6 – рак поджелудочной железы – 6,0% (5,59%);
- 7 – рак ободочной кишки – 5,12% (5,62%);
- 8 – рак прямой кишки – 5,11% (5,1%);
- 9 – лимфатической и кроветворной тканей – 4,9% (5,3%);
- 10 – рак тела матки – 3,9% (4,0%).

В структуре случаев смерти мужчин по 10 основным локализациям в 2022 году рак пищевода сместился с 6-го на 4-е место, рак ободочной кишки - с 9-го на 6-е, рак предстательной железы – с 4-го на 8-е, ЗН лимфатической и кроветворных тканей – с 8-го на 9-е, рак почки – с 12-го на 10-е. У женщин ситуация следующая – рак поджелудочной железы сместился с 7-го на 6-е место, рак ободочной кишки – с 6-го на 7-е, рак прямой кишки – с 9-го на 8-е, рак лимфатической и кроветворных тканей – с 8-го на 9-е.



Таблица 2.3

## Структура умерших от злокачественных новообразований по локализациям и полу

Локализация опухолей	Число умерших от ЗН												
	Оба пола				Мужчины				Женщины				
	Абс. число	Удельный вес, в %	Ранги	Ранги	Абс. число	Удельный вес, в %	Ранги	Ранги	Абс. число	Удельный вес, в %	Ранги	Ранги	
2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.
<b>13676</b>	<b>13037</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>			<b>7180</b>	<b>6887</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>6496</b>	<b>6150</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
18	11	0,1	0,1	27	27	10	8	0,1	0,1	8	3	0,1	0,0
271	253	2,0	1,9	15	15	170	173	2,4	2,5	101	80	1,6	1,3
62	58	0,5	0,4	25	24	34	37	0,5	0,5	28	21	0,4	0,3
48	45	0,4	0,3	26	26	36	36	0,5	0,5	12	9	0,2	0,1
101	94	0,7	0,7	21	20	72	61	1,0	0,9	29	33	0,4	0,5
612	612	4,5	4,7	8	7	376	390	5,2	5,7	236	222	3,6	3,6
1611	1560	11,8	12,0	2	2	1095	1037	15,3	15,1	516	523	7,9	8,5
683	672	5,0	5,2	6	6	318	357	4,4	5,2	365	315	5,6	5,1
740	705	5,4	5,4	5	5	410	391	5,7	5,7	330	314	5,1	5,1
538	563	3,9	4,3	10	10	341	352	4,7	5,1	197	211	3,0	3,4
744	749	5,4	5,7	4	4	381	380	5,3	5,5	363	369	5,6	6,0
179	163	1,3	1,3	18	18	157	152	2,2	2,2	22	11	0,3	0,2
2086	2120	15,3	16,3	1	1	1682	1688	23,4	24,5	404	432	6,2	7,0
83	79	0,6	0,6	23	22	48	43	0,7	0,6	35	36	0,5	0,6
173	138	1,3	1,1	19	19	100	71	1,4	1,0	73	67	1,1	1,1
107	92	0,8	0,7	20	21	55	46	0,8	0,7	52	46	0,8	0,7
94	63	0,7	0,5	22	23	48	29	0,7	0,4	46	34	0,7	0,6
1195	1060	8,7	8,1	3	3					1195	1060	18,4	17,2
590	602	4,3	4,6	9	8					590	602	9,1	9,8
262	241	1,9	1,8	16	16					262	241	4,0	3,9
485	474	3,5	3,6	11	11					485	474	7,5	7,7
403	325	2,9	2,5	12	12	403	325	5,6	4,7	4	8		
283	294	2,1	2,3	14	14	173	188	2,4	2,7	110	106	1,7	1,7
216	215	1,6	1,6	17	17	186	184	2,6	2,7	30	31	0,5	0,5
362	319	2,6	2,4	13	13	178	182	2,5	2,6	184	137	2,8	2,2
66	51	0,5	0,4	24	25	25	14	0,3	0,2	41	37	0,6	0,6
681	583	5,0	4,5	7	9	338	282	4,7	4,1	343	301	5,3	4,9
357	281	2,6	2,2			172	143	2,4	2,1	185	138	2,8	2,2
324	302	2,4	2,3			166	139	2,3	2,0	158	163	2,4	2,7

### 2.3. Смертность от злокачественных новообразований населения Республики Казахстан по регионам

Общее число больных, умерших от рака из всего наблюдаемого по республике контингента, по итогам 2022 года составило 13 037 чел. (2021 год – 13 676 чел.), темп сокращения – 4,7% (4,6%) (Табл. 2.4).

Таблица 2.4

#### Смертность от злокачественных новообразований населения Республики Казахстан по регионам («грубые» показатели)

Наименование областей и городов	Число умерших от злокачественных новообразований				Ранг		Темп прироста, %
	Абс. число		На 100 тыс. населения		2021 г.	2022 г.	
	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.			
<b>Республика Казахстан</b>	<b>13676</b>	<b>13037</b>	<b>71,5</b>	<b>66,8</b>			<b>-6,5</b>
Абайская	685	700	111,5	114,4	2	2	2,6
Акмолинская	662	674	90,2	85,8	7	6	-4,9
Актюбинская	521	475	57,5	51,8	12	14	-9,9
Алматинская	725	726	50,9	49,1	16	15	-3,5
Атырауская	372	354	55,7	52,0	14	13	-6,7
Восточно-Казахстанская	922	851	124,2	116,1	1	1	-6,5
Жамбылская	784	734	68,2	60,7	11	11	-11,0
Жетысуская	385	370	56,4	53,0	13	12	-6,2
Западно-Казахстанская	621	602	93,3	88,1	5	5	-5,5
Карагандинская	1240	1122	90,4	82,8	6	7	-8,4
Кызылординская	426	379	51,5	46,0	15	17	-10,5
Костанайская	738	686	86,0	82,1	8	8	-4,6
Мангистауская	368	312	49,7	41,8	17	19	-15,8
Павлодарская	825	753	110,4	99,5	3	3	-9,9
Северо-Казахстанская	516	501	96,1	92,9	4	4	-3,3
Туркестанская	930	879	44,8	42,1	19	18	-6,1
г. Астана	860	887	69,4	68,5	10	10	-1,3
г. Алматы	1560	1464	77,0	69,7	9	9	-9,6
г. Шымкент	536	568	48,2	48,9	18	16	1,4

В 14 регионах из 19 число умерших от ЗН сократилось по отношению к уровню 2021 года. Прирост числа умерших от ЗН имел место в Абайской, Акмолинской, Алматинской областях и гг. Астана и Шымкент.

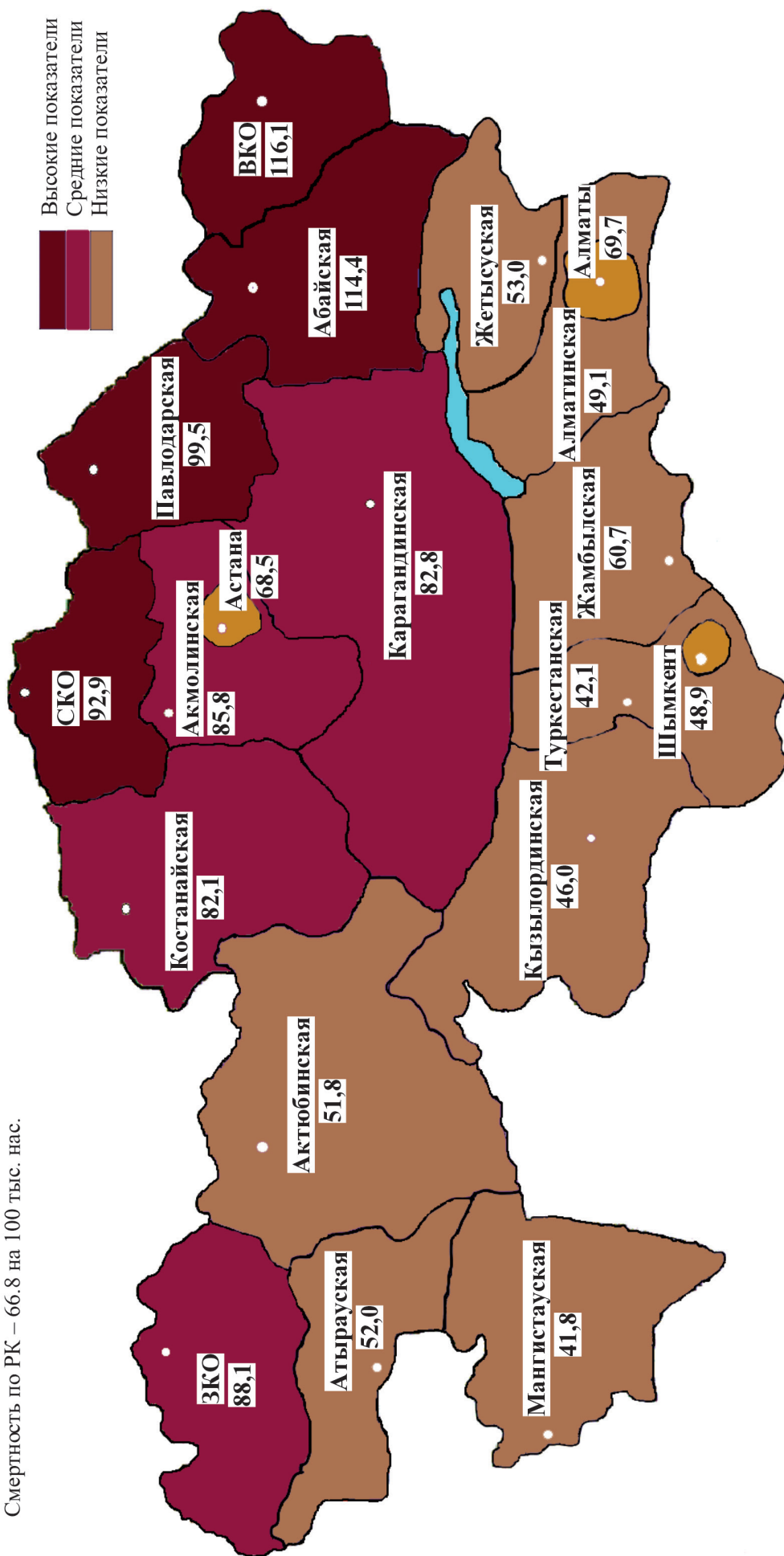
В 2022 году в целом по республике, по данным ЭРОБ, уровень смертности населения от ЗН в грубом показателе снизился с 71,5 до 66,8 на 100 тыс. нас., но в разрезе регионов страны разброс показателей значительный (Рис. 4).

Выше среднереспубликанского уровня (66,8 на 100 тыс. нас.) смертность от ЗН в 10 регионах: Восточно-Казахстанской – 116,1 на 100 тыс. нас. (2021 год – 118,5, темп снижения – 6,5%) – самый высокий уровень в стране, Абайской – 114,4 (111,5, +2,6%), Западно-Казахстанской – 88,1 (93,3, -5,5%), Павлодарской – 99,5 (110,4, -9,9%), Северо-Казахстанской – 92,9 (96,1, -3,3%), Акмолинской – 85,8 (90,2, -4,9%), Карагандинской – 82,8 (94,6, -8,4%), Костанайской – 82,1 (86,0, -4,6%) областях и гг. Алматы – 69,7 (81,6, -9,6%) и Астана – 68,5 (69,4, -1,3%). Ниже среднереспубликанского значения показатели смертности в Жамбылской – 60,7 (68,2, -11,0%), Атырауской – 52,0 (55,7, -6,7%), Актюбинской – 51,8 (57,5, -9,9%), Алматинской – 49,1 (52,7, -3,5%), Кызылординской – 46,0 (51,5, -10,5%), Туркестанской – 42,1 (44,8, -6,1%), Мангистауской областях – 41,8 (49,7, -15,8%) – самый низкий показатель по стране, и в г. Шымкент – 48,9 (48,2, +1,4%).

Рисунок 4

Картограмма смертности от злокачественных новообразований на 100 000 населения по регионам за 2022 год

Смертность по РК – 66,8 на 100 тыс. нас.



## 2.4 Смертность от основных форм злокачественных новообразований населения Республики Казахстан по регионам

Показатели смертности от основных локализаций онкологических заболеваний в разрезе регионов представлены в таблице 2.5., анализ проведен в зависимости от рангового места, занимаемого в структуре причин смерти от ЗН (табл. 2.3).

**Рак трахеи, бронхов, легкого** стабильно (с 1986 года) находится на 1-м месте в структуре причин смерти обоих полов населения от ЗН, его доля в 2022 году возросла с 15,3 до 16,3%. Смертность от рака легкого на 100 тыс. нас. в анализируемом году увеличилась до 10,9 (2021 год – 10,3). В 8 регионах страны смертность от рака легкого выше, чем в среднем по республике: в Восточно-Казахстанской – 25,0 на 100 тыс. нас. (2021 год – 20,3) – худший результат, Павлодарской – 21,3 (18,6), Абайской – 19,6, Северо-Казахстанской – 16,0 (17,5), Карагандинской – 16,0 (14,4), Западно-Казахстанской – 15,8 (16,1), Акмолинской – 15,1 (16,5), Костанайской – 12,2 (12,9) областях. Ниже среднего значения по стране показатели смертности от данной локализации рака в Жамбылской – 8,8 на 100 тыс. нас. (9,6), Жетысуской – 7,9, Атырауской – 7,6 (8,1), Актюбинской – 6,5 (8,6), Алматинской – 6,5 (6,6), Туркестанской – 6,5 (5,7), Мангистауской – 6,4 (5,5), Кызылординской областях – 6,0 (7,7) – лучший результат по стране, и гг. Астана – 10,4 (12,0), Алматы – 10,0 (11,2), Шымкент – 6,5 (5,6).

**Рак желудка** в структуре причин смерти обоих полов населения от ЗН также стабилен, с 1986 года, находится на втором ранговом месте, доля его составляет 12,0% (2021 год – 11,8%). Показатель смертности от рака желудка в 2022 году снизился на 4,8%, с 8,4 до 8,0 на 100 тыс. нас. (-2,3%).

Уровень смертности от рака желудка выше среднереспубликанского показателя в 9 регионах: в Абайской – 14,5 на 100 тыс. нас. – максимальный уровень по стране, Акмолинской – 12,0 (2021 год – 10,1), Восточно-Казахстанской – 11,3 (12,7), Западно-Казахстанской – 11,3 (11,7), Павлодарской – 9,9 (9,8), Карагандинской – 8,9 (10,1), Актюбинской – 8,3 (10,3), Северо-Казахстанской – 10,2 (11,5) областях и в г. Астана – 8,8 (8,7). Ниже смертность от рака желудка в Жамбылской – 7,7 на 100 тыс. нас. (7,4), Атырауской – 7,3 (5,2), Жетысуской – 6,6, Туркестанской – 6,5 (5,9), Алматинской – 6,1 (7,0), Кызылординской – 5,6 (6,3), Мангистауской областях – 3,9 (7,2) – лучший результат, и г. Шымкент – 5,5 (5,7).

**Рак молочной железы** в структуре причин смерти от ЗН населения обоих полов тринадцатый год подряд занимает 3-ю позицию, составив в 2022 году 8,1% (2021 год – 8,7%). В целом по республике, смертность от рака молочной железы снизилась на 13,0%, с 6,2 до 5,4 на 100 тыс. нас.

К регионам, где смертность от рака молочной железы выше среднереспубликанского показателя, относятся: Абайская – 10,1 на 100 тыс. нас. максимальный уровень, Восточно-Казахстанская – 8,0 (2021 год – 8,5), Павлодарская – 7,1 (10,0), Северо-Казахстанская – 7,0 (11,4), Костанайская – 6,9 (7,5), Акмолинская – 6,5 (8,2), Западно-Казахстанская – 5,7 (6,9), Жамбылская области – 5,5 (4,8) и гг. Астана – 6,3 (6,6), Алматы – 6,6 (9,5). Значительно ниже показатели в Актюбинской – 4,5 (3,5), Алматинской – 4,5 (5,8), Жетысуской – 4,0, Атырауской – 3,7 (3,0), Кызылординской – 4,4 (4,1), Туркестанской – 3,6 (3,6), Мангистауской областях – 2,7 (3,6) – самый низкий уровень.

**Рак поджелудочной железы** в структуре причин смерти от ЗН населения обоих полов шестой год подряд, с 2017 года, занимает 4-ю позицию, составив в 2022 году 5,7% (2021 год – 5,4%). Уровень смертность от этой локализации рака в анализируемом году практически стабилен – 3,8 на 100 тыс. нас. (3,89).

Таблица 2.5

**Смертность от отдельных форм злокачественных новообразований населения Республики Казахстан по регионам в 2022 году**  
(«грубые» показатели на 100 тыс. нас.)

Локализация опухолей	Наименование регионов (областей и городов)																			
	РК	Абайская	Акмолинская	Актобская	Алматы	Атырауская	ВКО	Жамбылская	Жетысуская	ЗКО	Капарталдынская	Кызылординская	Костанайская	Мангистауская	Павлодарская	СКО	Туркестанская	г. Астана	г. Алматы	г. Шымкент
<b>Все ЗН, в том числе:</b>	<b>66,8</b>	<b>114,4</b>	<b>85,8</b>	<b>51,8</b>	<b>49,1</b>	<b>52,0</b>	<b>116,1</b>	<b>60,7</b>	<b>53,0</b>	<b>88,1</b>	<b>82,8</b>	<b>46,0</b>	<b>82,1</b>	<b>41,8</b>	<b>99,5</b>	<b>92,9</b>	<b>42,1</b>	<b>68,5</b>	<b>69,7</b>	<b>48,9</b>
губы	0,1	0,2	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,1
языка, полости рта и ротоглотки, саркома Капоши неба	1,3	3,1	1,5	1,0	0,8	0,9	2,2	1,2	1,1	2,3	0,9	0,9	1,7	0,8	1,6	3,3	0,7	0,9	1,9	0,5
слонной железы (кроме малых слонных желез)	0,3	0,2	0,1	0,4	0,1	0,0	0,8	0,3	0,3	0,6	0,3	0,1	0,4	0,3	0,4	0,6	0,2	0,5	0,3	0,1
носоглотки	0,2	0,0	0,3	0,4	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4	0,0	0,4	0,1	0,1	0,8	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2
гортаноглотки	0,5	1,3	1,0	0,3	0,3	0,4	1,0	0,3	0,3	1,0	0,4	0,5	0,4	0,1	0,9	0,9	0,1	0,8	0,3	0,2
пищевода	3,1	4,2	3,1	4,3	1,6	3,4	5,0	2,7	2,3	5,6	3,2	6,0	2,8	3,5	3,0	2,8	3,5	2,9	1,5	2,8
желудка	8,0	14,5	12,0	8,3	6,1	7,3	11,3	7,7	6,6	11,3	8,9	5,6	8,0	3,9	9,9	10,2	6,5	8,8	7,4	5,5
ободочной кишки	3,4	5,1	5,2	2,0	2,6	2,5	7,1	2,5	2,4	4,8	5,1	1,2	5,3	1,6	5,6	4,8	1,3	3,6	4,5	2,0
прямой кишки	3,6	5,9	3,6	3,2	2,6	2,5	7,8	3,3	2,6	4,8	3,8	1,8	4,9	1,9	7,5	5,8	2,1	3,8	3,7	2,6
печени	2,9	3,8	3,1	1,3	1,5	2,3	5,9	2,6	1,4	4,7	3,8	2,4	2,4	2,4	3,6	2,4	2,7	3,0	3,1	3,4
поджелудочной железы	3,8	6,2	4,8	1,9	3,2	4,3	6,0	3,6	1,7	4,8	5,5	2,3	5,1	2,8	6,5	5,9	1,7	4,1	4,3	2,6
гортани	0,8	2,5	1,8	0,5	0,9	1,2	1,8	1,4	0,7	0,7	0,7	0,6	0,8	0,4	1,3	1,3	0,3	0,3	0,6	0,3
трахеи, бронхов, легкого	10,9	19,6	15,1	6,5	6,5	7,6	25,0	8,8	7,9	15,8	16,0	6,0	12,2	6,4	21,3	16,0	6,5	10,4	10,0	6,5
костей и суставных хрящей	0,4	0,3	1,3	0,5	0,3	0,3	0,5	0,2	0,1	0,3	0,2	1,0	0,6	0,3	0,1	1,1	0,2	0,5	0,3	0,2
соединит. и мягких тканей	0,7	1,1	0,3	0,7	0,4	0,1	0,7	1,3	0,6	1,0	1,2	0,7	1,4	0,3	0,8	1,1	0,5	0,5	0,7	0,3
меланома кожи	0,5	0,8	0,4	0,2	0,3	0,1	0,8	0,5	0,3	0,0	1,2	0,2	0,8	0,3	0,7	0,6	0,2	0,5	0,6	0,3
др. зл. новообразования кожи	0,3	0,0	0,6	0,1	0,2	0,3	0,3	0,5	0,3	0,3	0,4	0,5	0,2	0,5	0,8	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3
молочной железы	5,4	10,1	6,5	4,5	4,5	3,7	8,0	5,5	4,0	5,7	5,4	4,4	6,9	2,7	7,1	7,0	3,6	6,3	6,6	4,0
шейки матки	3,1	2,9	4,2	2,2	3,7	3,4	3,3	3,1	3,7	4,1	3,2	1,7	3,2	2,8	3,8	2,0	2,3	2,9	3,4	2,9
тела матки	1,2	2,5	2,3	1,0	1,0	0,4	1,9	1,2	0,9	1,6	1,3	0,4	1,4	0,8	2,5	2,4	0,3	1,4	1,3	1,1
яичника	2,4	4,6	2,7	2,3	1,4	1,5	2,0	1,8	1,1	3,2	3,0	2,1	2,9	2,0	4,6	3,9	1,7	3,1	2,6	2,2
предстательной железы	1,7	3,3	2,4	0,4	1,6	0,6	5,6	1,2	1,0	1,9	1,9	0,4	2,3	0,7	1,9	2,2	0,6	1,0	2,7	1,5
почки	1,5	1,3	2,5	1,0	1,4	1,2	1,8	1,2	1,4	2,3	2,1	0,5	2,0	1,5	1,6	3,2	0,9	2,3	1,2	0,9
мочевого пузыря	1,1	1,8	1,3	0,5	1,0	0,7	1,5	1,0	1,0	0,6	1,3	1,1	1,9	0,7	2,5	2,0	0,4	0,8	1,4	0,8
центральной нерв. системы	1,6	1,5	1,9	1,1	1,0	1,5	3,0	1,8	2,0	1,8	2,1	0,6	2,2	0,9	2,4	3,2	1,1	1,9	2,0	0,7
щитовидной железы	0,3	0,3	0,0	0,4	0,1	0,1	0,8	0,3	0,6	0,1	0,3	0,2	0,0	0,1	0,5	0,6	0,0	0,2	0,4	0,1
лимфат. и кровеносн. тканей, в т.ч.:	3,0	6,0	2,8	3,9	2,1	2,3	4,5	1,3	4,0	4,1	5,2	1,9	3,5	1,1	2,6	3,7	1,7	3,2	3,5	2,0
злокачественная лимфома	1,4	2,8	1,8	1,3	1,3	0,6	2,3	0,7	1,0	1,6	3,0	1,0	2,3	0,4	2,0	2,2	0,5	1,5	1,7	0,7
лейкемия	1,5	3,3	1,0	2,6	0,8	1,8	2,2	0,6	3,0	2,5	2,2	1,0	1,2	0,7	0,7	1,5	1,1	1,7	1,8	1,3



С превышением среднереспубликанского уровня смертность от рака поджелудочной железы в 11 регионах: Павлодарской – 6,5 на 100 тыс. нас. (2021 год – 6,0) – максимальный уровень по стране, Абайской – 6,2, Восточно-Казахстанской – 6,0 (6,1), Северо-Казахстанской – 5,9 (3,7), Карагандинской – 5,5 (5,7), Костанайской – 5,1 (4,3), Акмолинской – 4,8 (5,7), Западно-Казахстанской – 4,8 (6,3), Атырауской – 4,3 (2,7) областях и гг. Астана – 4,1 (4,4), Алматы – 4,3 (5,1). Самый низкий уровень смертности на 100 тыс. нас. зафиксирован в Жетысуской – 1,7 и Туркестанской – 1,7 (1,6), низкие показатели в Актюбинской – 1,9 (3,2), Кызылординской – 2,3 (2,5), Мангистауской – 2,8 (2,8), Алматинской – 3,2 (2,6), Жамбылской – 3,6 (4,0) областях и г. Шымкент – 2,6 (2,4).

**Рак прямой кишки** в структуре причин смерти от ЗН населения обоих полов в 2022 году остался на 5 месте с удельным весом 5,41% (2021 год – 5,41%). В целом по республике показатель смертности от этой формы рака составил 3,6 на 100 тыс. нас. (3,87).

Выше среднего по стране зафиксирован уровень смертности на 100 тыс. нас. в Восточно-Казахстанской – 7,8 (2021 год – 8,6) – максимальный уровень, Павлодарской – 7,5 (7,6), Абайской – 5,9, Северо-Казахстанской – 5,8 (4,3) Костанайской – 4,9 (4,9), Западно-Казахстанской – 4,8 (4,2), Карагандинской – 3,8 (5,2) областях. Ниже среднереспубликанского уровня – 3,8 на 100 тыс. нас. смертность в Актюбинской – 3,2 (4,1), Алматинской – 2,6 (2,6), Атырауской – 2,5 (3,4), Жетысуской – 2,6, Жамбылской – 3,3 (2,7), Туркестанской – 2,1 (1,6), Мангистауской – 1,9 (1,2), Кызылординской областях – 1,8 (2,1) – самый низкий показатель, и гг. Алматы – 3,7 (4,3), Шымкент – 2,6 (2,1).

**Рак ободочной кишки** в структуре причин смерти от ЗН населения обоих полов в 2022 году, как и в 2021 году, занимает 6-е место, с долей 5,2% (2021 год – 5,0%). При этом показатель смертности по стране снизился на 5,6%, с 3,6 до 3,4 на 100 тыс. нас.

Выше среднереспубликанского уровня показатели смертности в 10 регионах: Восточно-Казахстанской – 7,1 на 100 тыс. нас. (2021 год – 5,1) – максимальный уровень, Павлодарской – 5,6 (6,0), Костанайской – 5,3 (5,6), Акмолинской – 5,2 (3,8), Абайской – 5,1, Карагандинской – 5,1 (5,6), Западно-Казахстанской – 4,8 (4,4), Северо-Казахстанской – 4,8 (5,0) областях и гг. Астана – 3,6 (2,7), Алматы – 4,5 (5,3). Низкие показатели смертности от рака ободочной кишки отмечены в Кызылординской – 1,2 на 100 тыс. нас. (2,7) – лучший результат, Туркестанской – 1,3 (1,7), Мангистауской – 1,6 (2,6), Актюбинской – 2,0 (2,5), Жетысуской – 2,4, Жамбылской – 2,5 (3,7), Атырауской – 2,5 (1,8), Алматинской – 2,6 (1,8) областях и гг. Астана – (2,7), Шымкент – (2,4).

**Рак пищевода** в структуре причин смерти от ЗН населения обоих полов в 2022 году поднялся на 7-е ранговое место, доля его возросла до 4,7% (2021 год – 4,5%). Показатель смертности на уровне 3,1 на 100 тыс. нас. (3,2).

С превышение среднего по стране уровня смертность от этой локализации рака в Кызылординской – 6,0 на 100 тыс. нас. (2021 год – 4,5) – максимальный показатель, Западно-Казахстанской – 5,6 (7,4), Восточно-Казахстанской – 5,0 (4,3), Актюбинской – 4,3 (3,3), Абайской – 4,2 (3,8), Мангистауской – 3,5 (4,7), Туркестанской – 3,5 (3,4), Атырауской – 3,4 (4,2), Карагандинской – 3,2 (3,4) областях. Ниже показатели смертности в Алматинской – 1,6 (2,5), Павлодарской – 3,0 (3,6), Жамбылской – 2,7 (3,5), Жетысуской – 2,3, Костанайской – 2,8 (2,3), Северо-Казахстанской – 2,8 (1,9) областях и гг. Астана – 2,9 (2,6), Шымкент – 2,8 (2,2), Алматы – 1,5 (1,1) - лучший результат.

**Рак шейки матки** (РШМ) в структуре причин смерти от ЗН населения обоих полов в 2022 году поднялся с 9-й на 8-ю позицию, с удельным весом 4,6% (2021 год – 4,3%), смертность от РШМ стабильна на уровне 3,1 на 100 тыс. нас. (3,1).

Выше среднего показателя по республике смертность от РШМ в 10 регионах: Акмолинской – 4,2 на 100 тыс. нас. (2021 год – 3,1) – максимальный уровень, Западно-Казахстанской – 4,1 (4,8), Павлодарской – 3,8 (5,6), Алматинской – 3,7 (2,5), Жетысуской – 3,7, Атырауской – 3,4 (4,0), Восточно-Казахстанской – 3,3 (3,8), Карагандинской – 3,2 (4,7), Костанайской – 3,2 (2,4) областях и г. Алматы – 3,4 (2,9). Ниже среднереспубликанского показателя зафиксирована смертность в Абайской – 2,9 на 100 тыс. нас., Мангистауской – 2,8 (3,0), Туркестанской – 2,3 (2,2), Актыбинской – 2,2 (3,0), Северо-Казахстанской – 2,0 (2,6), Кызылординской областях – 1,7 (3,5) – лучший результат, гг. Астана – 2,9 (2,6), Шымкент – 2,9 (2,3).

**ЗН лимфатической и кроветворной тканей** в структуре причин смерти от ЗН населения обоих полов опустились с 7-го на 9-е ранговое место, составив 4,5% (2021 год – 5,0%), показатель смертности по республике снизился с 3,6 до 3,0 на 100 тыс. нас.

С превышением среднереспубликанского уровня, показатели смертности от ЗН лимфатической и кроветворных тканей на 100 тыс. нас. зафиксированы в Абайской – 6,0 – максимальный уровень, Карагандинской – 5,2 (2021 год – 4,5), Восточно-Казахстанской – 4,5 (5,8), Западно-Казахстанской – 4,1 (2,6), Жетысуской – 4,0, Актыбинской – 3,9 (3,0), Северо-Казахстанской – 3,7 (5,4), Костанайской – 3,5 (4,8) областях, гг. Астана – 3,2 (4,6), Алматы – 3,5 (4,0). Ниже среднего показателя смертности в Акмолинской – 2,8 (2,6), Павлодарской – 2,6 (4,6), Атырауской – 2,3 (4,0), Алматинской – 2,1 (2,3), Кызылординской – 1,9 (1,8), Туркестанской – 1,7 (2,9), Жамбылской – 1,3 (3,5), Мангистауской областях – 1,1 (2,0) – лучший результат и г. Шымкент – 2,0 (2,7).

**Рак печени** в 2022 году в структуре причин смерти от ЗН населения обоих полов сохранил 10-е место, с удельным весом 4,3% (2021 год – 3,9%), показатель смертности составил 2,9 на 100 тыс. нас. (2,8).

Выше среднего показателя по стране смертность от рака печени в 9 регионах: в Восточно-Казахстанской – 5,9 на 100 тыс. нас. (2021 год – 5,4) – максимальный результат, Западно-Казахстанской – 4,7 (4,2), Абайской – 3,8, Карагандинской – 3,8 (3,9), Павлодарской – 3,6 (4,7) Акмолинской – 3,1 (3,0) областях и гг. Астана – 3,0 (2,8), Алматы – 3,1 (2,1) и Шымкент – 3,4 (2,3). Ниже уровни смертности в Актыбинской – 1,3 (2,2) – лучший результат, Жетысуской – 1,4, Алматинской – 1,5 (1,9), Атырауской – 2,3 (2,1), Кызылординской – 2,4 (1,7), Костанайской – 2,4 (1,6), Мангистауской – 2,4 (3,0), Северо-Казахстанской – 2,4 (2,4), Жамбылской – 2,6 (3,7), Туркестанской – 2,7 (2,2) областях.

Данные об абсолютном числе случаев смерти населения от ЗН, из которых проводился расчёт структуры и показателей смертности, в разрезе локализаций и регионов представлены в **табл. 2.6**.

**Смертность мужчин от ЗН** в 2022 году снизилась на 6,2%, с 77,2 до 72,4 на 100 тыс. нас. (с 7180 до 6887 случаев) (**табл. 2.7**).

Высокие «грубые» показатели смертности мужчин зарегистрированы в 8 регионах: в Восточно-Казахстанской – 140,8 на 100 тыс. нас. (2021 год – 135,0) – максимальный уровень по стране, Абайской – 125,1, Павлодарской – 114,1 (112,0), Северо-Казахстанской – 103,8 (108,9), Западно-Казахстанской – 101,3 (100,0), Акмолинской – 98,3 (107,2), Карагандинской – 94,6 (103,2), Костанайской – 86,5 (100,7) областях. Низкие показатели смертности мужского населения в Жетысуской – 56,2, Актыбинской – 56,1 (64,9), Атырауской – 54,5 (60,7), Алматинской – 54,1 (57,1), Кызылординской – 47,5 (59,1), Мангистауской – 42,6 (57,1), Туркестанской областях – 42,2 (42,4) – лучший результат и г. Шымкент – 47,6 (45,6).

Таблица 2.6

Число умерших от отдельных форм злокачественных новообразований по регионам Казахстана в 2022 году

Локализация опухолей	Наименования регионов (областей и городов)																			
	РК	Абайская	Ақмолинская	Ақтөбінская	Алматы	Атырауская	ВКО	Жамбылская	Жетісуская	ЖКО	Қарағандынская	Қызылорда- нская	Қостанайская	Манғыстауская	Павлодарская	СКО	Түркістанская	г. Астана	г. Алматы	г. Шымкент
<b>Все ЗН, в том числе:</b>	<b>13037</b>	<b>700</b>	<b>674</b>	<b>475</b>	<b>726</b>	<b>354</b>	<b>851</b>	<b>734</b>	<b>370</b>	<b>602</b>	<b>1122</b>	<b>379</b>	<b>686</b>	<b>312</b>	<b>753</b>	<b>501</b>	<b>879</b>	<b>887</b>	<b>1464</b>	<b>568</b>
губы	11	1	2	1	1			1	1			1				1		1		1
языка, полости рта и рото- глотки, саркома Капоши неба	253	19	12	9	12	6	16	14	8	16	12	7	14	6	12	18	14	12	40	6
слонной железы (кроме малых слонных желез)	58	1	1	4	2		6	4	2	4	4	1	3	2	3	3	5	6	6	1
носоглотки	45		2	4	3	1	1	1	1	3		3	1	1	6	1	6	3	6	2
гортаноглотки	94	8	8	3	5	3	7	4	2	7	5	4	3	1	7	5	3	10	7	2
пищевода	612	26	24	39	24	23	37	33	16	38	43	49	23	26	23	15	73	37	31	32
желудка	1560	89	94	76	90	50	83	93	46	77	121	46	67	29	75	55	136	114	155	64
ободочной кишки	672	31	41	18	39	17	52	30	17	33	69	10	44	12	42	26	27	46	95	23
прямой кишки	705	36	28	29	38	17	57	40	18	33	52	15	41	14	57	31	43	49	77	30
печени	563	23	24	12	22	16	43	32	10	32	51	20	20	18	27	13	56	39	65	40
поджелудочной железы	749	38	38	17	47	29	44	44	12	33	74	19	43	21	49	32	36	53	90	30
гортани	163	15	14	5	13	8	13	17	5	5	9	5	7	3	10	7	6	4	13	4
трахеи, бронхов, легкого	2120	120	119	60	96	52	183	107	55	108	217	49	102	48	161	86	136	135	211	75
костей и суставов хрящей	79	2	10	5	5	2	4	3	1	2	3	8	5	2	1	6	5	6	7	2
соединит.и мягких тканей	138	7	2	6	6	1	5	16	4	7	16	6	12	2	6	6	10	7	15	4
меланома кожи	92	5	3	2	4	1	6	6	2	2	16	2	7	2	5	3	5	6	13	4
др.зл.новообразован.кожи	63		5	1	3	2	2	6	2	2	5	4	2	4	6	1	6	3	5	4
молочной железы	1060	62	51	41	66	25	59	67	28	39	73	36	58	20	54	38	76	82	139	46
шейки матки	602	18	33	20	54	23	24	38	26	28	43	14	27	21	29	11	49	38	72	34
тела матки	241	15	18	9	15	3	14	15	6	11	17	3	12	6	19	13	7	18	27	13
яичника	474	28	21	21	21	10	15	22	8	22	40	17	24	15	35	21	35	40	54	25
предстательной железы	325	20	19	4	24	4	41	14	7	13	26	3	19	5	14	12	12	13	57	18
почки	294	8	20	9	20	8	13	15	10	16	29	4	17	11	12	17	19	30	26	10
мочевого пузыря	215	11	10	5	15	5	11	12	7	4	17	9	16	5	19	11	8	11	30	9
центральной нерв.системы	319	9	15	10	15	10	22	22	14	12	28	5	18	7	18	17	23	25	41	8
щитовидной железы	51	2	0	4	1	1	6	4	4	1	4	2	0	1	4	3	1	3	9	1
лимфат. и кровеносн. тканей, в т.ч.:	583	37	22	36	31	16	33	16	28	28	70	16	29	8	20	20	35	42	73	23
злокачественная лимфома	281	17	14	12	19	4	17	9	7	11	40	8	19	3	15	12	11	20	35	8
лейкемия	302	20	8	24	12	12	16	7	21	17	30	8	10	5	5	8	24	22	38	15

Таблица 2.7

**Смертность от злокачественных новообразований по полу больных и регионам Казахстана**  
(«грубые» показатели)

Наименование регионов	Всего				Мужчины				Женщины			
	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.
	Абс. число	На 100 тыс. нас.	Абс. число	На 100 тыс. нас.	Абс. число	На 100 тыс. нас.	Абс. число	На 100 тыс. нас.	Абс. число	На 100 тыс. нас.	Абс. число	На 100 тыс. нас.
<b>Республика Казахстан</b>	<b>13676</b>	<b>13037</b>	<b>71,5</b>	<b>66,8</b>	<b>7180</b>	<b>6887</b>	<b>77,2</b>	<b>72,4</b>	<b>6496</b>	<b>6150</b>	<b>66,1</b>	<b>61,6</b>
Абайская	685	700	111,5	114,4	379	387	125,1	129,3	306	313	98,4	100,1
Ақмолинская	662	674	90,2	85,8	383	377	107,2	98,3	279	297	74,1	73,8
Ақтөбинская	521	475	57,5	51,8	286	252	64,9	56,1	235	223	50,5	47,7
Алматынская	725	726	50,9	49,1	396	399	55,6	54,1	329	327	46,1	44,1
Атырауская	372	354	55,7	52,0	200	183	60,7	54,5	172	171	50,8	49,5
Восточно-Казахстанская	922	851	124,2	116,1	496	512	140,8	146,1	426	339	109,2	88,6
Жамбылская	784	734	68,2	60,7	443	384	77,8	64,1	341	350	58,7	57,3
Жетысуская	385	370	56,4	53,0	200	194	59,1	56,2	185	176	53,8	49,8
Западно-Казахстанская	621	602	93,3	88,1	324	338	100,0	101,3	297	264	86,9	75,5
Қарағандиная	1240	1122	90,4	82,8	674	615	103,2	94,6	566	507	78,8	71,9
Қызылордидиная	426	379	51,5	46,0	246	196	59,1	47,5	180	183	43,7	44,6
Қостанайская	738	686	86,0	82,1	411	349	100,7	86,5	327	337	72,7	77,9
Мангистауская	368	312	49,7	41,8	211	158	57,1	42,6	157	154	42,3	41,1
Павлодарская	825	753	110,4	99,5	397	414	112,0	114,1	428	339	109,0	86,1
Северо-Казахстанская	516	501	96,1	92,9	280	270	108,9	103,8	236	231	84,3	82,8
Түркестанская	930	879	44,8	42,1	447	448	42,4	42,2	483	431	47,3	42,0
г. Астана	860	887	69,4	68,5	435	433	73,1	69,9	425	454	65,9	67,2
г. Алматы	1560	1464	77,0	69,7	726	711	78,2	72,8	834	753	76,0	66,9
г. Шымкент	536	568	48,2	48,9	246	267	45,6	47,6	290	301	50,6	50,0

**Смертность женского населения от ЗН** в 2022 году снизилась на 6,9%, с 66,1 до 61,6 на 100 тыс. женского населения (с 6496 до 6150 случаев). Выше среднереспубликанского значения зарегистрированы «грубые» показатели смертности женщин в Абайской – 100,1 на 100 тыс. нас. (2021 год – 98,4) – максимальный уровень, Восточно-Казахстанской – 88,6 (103,4), Павлодарской – 86,1 (109,0), Северо-Казахстанской – 82,8 (84,3), Костанайской – 77,9 (72,7), Западно-Казахстанской – 75,5 (86,9), Акмолинской – 73,8 (74,1), Карагандинской – 71,9 (78,8) областях и гг. Астана – 67,2 (65,9), Алматы – 66,9 (76,0). Низкая смертность в Жетысуской – 49,8 (53,8), Атырауской – 49,5 (50,8), Актюбинской – 47,7 (50,5), Кызылординской – 44,6 (43,7), Алматинской – 44,1 (48,3), Туркестанской – 42,0 (47,3), Мангистауской областях – 41,1 (42,3) – лучший результат, и г. Шымкент – 50,0 (50,6).

В 2022 году распределение наиболее высоких показателей **смертности от ЗН у мужчин** на 100 тыс. нас. по локализациям следующее (**табл. 2.8**):

1. рак легкого – 17,7 – 1688 случаев (2021 год – 18,1– 1682 сл.),
2. рак желудка – 10,9 – 1037 сл. (11,8 – 1095 сл.),
3. рак прямой кишки – 4,11 – 391 сл. (4,4 – 410 сл.),
4. рак пищевода – 4,10 – 390 сл. (4,0 – 376 сл.),
5. рак поджелудочной железы – 4,0 – 380 сл. (4,1 – 381 сл.),
6. рак ободочной кишки – 3,8 – 357 сл. (3,4 – 318 сл.),
7. рак печени – 3,7 – 352 сл. (3,7 – 341 сл.),
8. рак предстательной железы – 3,4 – 325 сл. (4,3 – 403 сл.),
9. рак лимфатической и кроветворных тканей – 3,0 – 282 сл. (3,6 – 338 сл.),
10. рак почки – 2,0 – 184 сл. (1,9 – 173 сл.).

В сравнении с данными за 2021 год, 1-е, 2-е и 3-е ранговые места стабильны (рак легкого, желудка и прямой кишки), ранг смертности мужчин от рака пищевода поднялся на 4-е место, рак поджелудочной железы – на 5-м месте, рак ободочной кишки – поднялся на 6-е, рак печени остался на 7-м ранговом месте, рак предстательной железы спустился с 4-го на 8-е место, рак лимфатической и кроветворной ткани – на 9-е место, рак почки сменил рак мочевого пузыря на 10-м месте.

Наименьшие «грубые» показатели смертности на 100 тыс. мужчин наблюдались от ЗН губы – 0,08 – 8 сл. (2021 год – 0,1 – 10 сл.), ЗН глаза и его придаточного аппарата – 0,12 – 11 сл. (0,36 – 33 сл.), ЗН щитовидной железы – 0,15 – 14 сл. (0,3 – 25 сл.) (по ф. 7 за 2021 и 2022 гг.).

Лидирующие локализации по уровню **смертности от ЗН женского населения** страны следующие:

1. рак молочной железы – 10,6 на 100 тыс. женщин – 1060 сл. (2021 год – 12,1 – 1195 сл.),
2. рак шейки матки – 6,03 – 602 сл. (6,0 – 590 сл.),
3. рак желудка – 5,24 – 523 сл. (5,25 – 516 сл.),
4. рак яичника – 4,7 – 474 сл. (4,9 – 485 сл.),
5. рак легкого – 4,3 – 432 сл. (4,1 – 404 сл.),
6. рак поджелудочной железы – 3,69 – 369 сл. (3,69 – 363 сл.),
7. рак ободочной кишки – 3,2 – 315 сл. (3,71 – 365 сл.),
8. рак прямой кишки – 3,1 – 314 сл. (3,4 – 330 сл.),
9. рак лимфатической и кроветворных тканей – 3,0 – 301 сл. (3,5 – 343 сл.),
10. рак тела матки – 2,4 – 241 сл. (2,7 – 262 сл.).

Первые 5 ранговых позиций уровня смертности женщин от ЗН стабильны по локализациям два последних года. С 7-го на 6-е ранговое место сместилась смертность от рака поджелудочной железы, с 6-го на 7-е – рак ободочной кишки, рак лимфатической и кроветворных тканей – с 8-го на 9-е, смертность от рака прямой кишки – на 8-м, на 10-м месте два года уровень смертности от рака тела матки.



Таблица 2.8

**Смертность от злокачественных новообразований населения Республики Казахстан по полу и локализациям («грубые» показатели)**

Локализация опухолей	Всего			Мужчины			Женщины					
	Абс. число	На 100 тыс. нас.		Абс. число	На 100 тыс. нас.		Абс. число	На 100 тыс. нас.				
	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.		
<b>Все ЗН, в том числе:</b>	<b>13676</b>	<b>13037</b>	<b>71,5</b>	<b>66,8</b>	<b>7180</b>	<b>6887</b>	<b>77,3</b>	<b>72,4</b>	<b>6496</b>	<b>6150</b>	<b>66,0</b>	<b>61,6</b>
Губы	18	11	0,1	0,1	10	8	0,11	0,08	8	3	0,1	0,03
Языка, полости рта и ротоглотки, сар-кома.Капоши неба	271	253	1,4	1,3	170	173	1,8	1,8	101	80	1,0	0,8
Слюнной железы (кроме малых слон-ных желез)	62	58	0,3	0,3	34	37	0,37	0,39	28	21	0,3	0,2
Носо-глотки	48	45	0,3	0,2	36	36	0,39	0,38	12	9	0,12	0,09
Гортаноглотки	101	94	0,5	0,5	72	61	0,8	0,6	29	33	0,29	0,33
Пищевода	612	612	3,2	3,1	376	390	4,0	4,1	236	222	2,4	2,2
Желудка	1611	1560	8,4	8,0	1095	1037	11,8	10,9	516	523	5,25	5,24
Ободочной кишки	683	672	3,6	3,4	318	357	3,4	3,8	365	315	3,7	3,2
Прямой кишки	740	705	3,9	3,6	410	391	4,4	4,11	330	314	3,4	3,1
Печени	538	563	2,8	2,9	341	352	3,67	3,70	197	211	2,0	2,1
Поджелудочной железы	744	749	3,9	3,8	381	380	4,1	4,0	363	369	3,69	3,69
Гортани	179	163	0,9	0,8	157	152	1,7	1,6	22	11	0,2	0,1
Трахеи, бронхов, легкого	2086	2120	10,9	10,9	1682	1688	18,1	17,7	404	432	4,1	4,3
Костей и суставов хрящей	83	79	0,4	0,4	48	43	0,52	0,45	35	36	0,36	0,36
Соединит. и мягких тканей	173	138	0,9	0,7	100	71	1,1	0,7	73	67	0,74	0,67
Меланома кожи	107	92	0,6	0,5	55	46	0,6	0,5	52	46	0,53	0,46
Другие новообразование кожи	94	63	0,5	0,3	48	29	0,5	0,3	46	34	0,5	0,3
Молочной железы	1195	1060	6,2	5,4					1195	1060	12,1	10,6
Шейки матки	590	602	3,1	3,1					590	602	6,0	6,03
Тела матки	262	241	1,4	1,2					262	241	2,7	2,4
Яичника	485	474	2,5	2,4					485	474	4,9	4,7
Предстательной железы	403	325	2,1	1,7	403	325	4,3	3,4				
Почки	283	294	1,5	1,5	173	188	1,9	2,0	110	106	1,12	1,06
Мочевого пузыря	216	215	1,1	1,1	186	184	2,0	1,9	30	31	0,31	0,31
ЦНС	362	319	1,9	1,6	178	182	1,92	1,91	184	137	1,9	1,4
Щитовидной железы	66	51	0,3	0,3	25	14	0,3	0,1	41	37	0,42	0,37
Лимфат. и кровотворн. тканей, в т.ч.:	712	583	3,7	3,0	338	282	3,6	3,0	343	301	3,5	3,0
Злокачественная лимфома	357	281	1,9	1,4	172	143	1,9	1,5	185	138	1,9	1,4
Лейкемия	324	302	1,7	1,5	166	139	1,8	1,5	158	163	1,6	1,6

Минимальные «грубые» показатели смертности женщин на 100 тыс. нас. зарегистрированы при ЗН губы – 0,03 – 3 сл. (2021 год – 0,1 – 8 сл.), ЗН глаза и его придаточного аппарата – 0,06 – 6 сл. (0,05 – 4 сл.), ЗН носоглотки – 0,09 – 9 сл. (0,12 – 12 сл.), ЗН гортани – 0,11 – 11 сл. (0,22 – 22 сл.), ЗН слюнных желез – 0,21 – 21 сл. (0,29 – 28 сл.).

## 2.5 Смертность от отдельных форм злокачественных новообразований населения обоих полов в Республики Казахстан

«Грубый» показатель смертности от ЗН населения обоих полов в Казахстане в 2022 году в целом снизился на 6,5%, с 71,5 до 66,8 на 100 тыс. нас., стандартизованный – на 8,2%, с 63,7 до 58,5 (табл. 2.9). За анализируемый год по всем локализациям ЗН достигнута стабилизация или снижение стандартизованного уровня смертности населения.

«Грубый» показатель смертности от ЗН **мужского населения** снизился с 77,3 до 72,4 на 100 тыс. нас., **женского** – с 66,0 до 61,6. Стандартизованный показатель смертности мужчин составил 75,3 на 100 тыс. нас. (2021 год – 82,9), что, как и в 2021 году, в 1,6 раза выше аналогичного показателя в женской популяции – 48,1 (52,3).

Наибольшие стандартизованные показатели смертности мужчин на 100 тыс. нас., все со снижением, зарегистрированы при ЗН легкого – 18,4 (2021 год – 19,3), желудка – 11,4 (12,7), прямой кишки – 4,3 (4,8), пищевода – 4,3 (4,4), поджелудочной железы – 4,1 (4,2), ободочной кишки – 4,0 (3,8), предстательной железы – 3,8 (5,1), печени – 3,8 (3,8). Наименьшие показатели смертности, из представленных нозологий, при ЗН губы – 0,1 на 100 тыс. нас. (0,1), щитовидной железы – 0,1 (0,3), других ЗН кожи – 0,3 (0,6).

Максимально высокие стандартизованные показатели смертности женщин на 100 тыс. нас. традиционно зафиксированы от ЗН молочной железы – 8,4 (2021 год – 9,7), шейки матки – 5,0 (5,0), желудка – 4,0 (4,1), яичника – 3,8 (4,0). Минимальные уровни стандартизованных показателей – при ЗН гортани – 0,1 (0,2), мочевого пузыря – 0,2 (0,2), других ЗН кожи – 0,2 (0,3), костей и суставных хрящей – 0,3 (0,3), щитовидной железы – 0,3 (0,3).

В 2022 году, в сравнении с предыдущим, на фоне снижения стандартизованного показателя смертности мужчин от всех ЗН на 9,2%, и снижения по большинству отдельных локализаций рака, рост смертности мужчин отмечается только при ЗН ободочной кишки – с 3,8 до 4,0 на 100 тыс. нас.

Среди женского населения общий стандартизованный показатель смертности от ЗН снизился на 8,0%, при этом зафиксирован рост смертности только при ЗН трахеи, бронхов, легкого – с 3,2 до 3,4 на 100 тыс. нас. (+6,3%).

В разрезе регионов страны наибольшие стандартизованные показатели смертности населения обоих полов от ЗН зарегистрированы в Абайской области – 80,3 на 100 тыс. нас. (2021 год – 114,4) – максимальный уровень, г. Астана – 78,6 (79,5), Западно-Казахстанской – 69,6 (74,6), Восточно-Казахстанской – 68,4 (78,4), Павлодарской – 67,0 (76,6) областях (табл. 2.10).

По стране в целом и большинстве её регионов стандартизованные показатели смертности от ЗН снижены, рост смертности от ЗН произошёл только в Атырауской, Кызылординской, Мангистауской, Туркестанской областях и гг. Астана и Шымкент.

Наименьшие стандартизованные уровни смертности от ЗН на 100 тыс. нас. в Жетысуской – 43,7 (2021 год – 53,0) – лучший результат, Алматинской – 46,3 (48,8), Кызылординской – 48,2 (56,3), Актюбинской – 48,5 (53,3), Туркестанской – 50,4 (56,2) областях.

У мужчин стандартизованный показатель смертности превышает «грубый» на 4,0% (2021 год – 7,2%), у женщин он ниже на 21,9% (-20,8%). Соотношение общего стандартизованного показателя смертности мужчин к аналогичному у женщин стабильно – 1,6:1 (1,6:1) (табл. 2.11).

Таблица 2.9

**Смертность от злокачественных новообразований населения Республики Казахстан по регионам («грубые» показатели в сравнении со стандартизованными)**

Локализация опухолей	Число умерших от злокачественных новообразований и уровень смертности населения на 100 тыс. нас.																	
	Оба пола						Мужчины			Женщины								
	Абс. число умерших	«Грубые» показатели смертности		Стандартизованные показатели смертности		Абс. число умерших	«Грубые» показатели смертности		Стандартизованные показатели смертности		Абс. число умерших	«Грубые» показатели смертности		Стандартизованные показатели смертности				
		2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.		2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.		2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	
<b>Все ЗН, в том числе:</b>	<b>13676</b>	<b>13037</b>	<b>71,5</b>	<b>66,8</b>	<b>63,7</b>	<b>58,5</b>	<b>7180</b>	<b>6887</b>	<b>77,3</b>	<b>72,4</b>	<b>82,9</b>	<b>75,3</b>	<b>6496</b>	<b>6150</b>	<b>66,0</b>	<b>61,6</b>	<b>52,3</b>	<b>48,1</b>
Губы	18	11	0,1	0,1	0,1	0,0	10	8	0,1	0,1	0,1	0,1	8	3	0,1	0,03	0,01	0,0
Полости рта и глотки	482	450	2,5	2,3	2,3	2,0	312	307	3,4	3,2	3,5	3,3	170	143	1,7	1,4	1,4	1,1
Пищевода	612	612	3,2	3,1	2,8	2,7	376	390	4,0	4,1	4,4	4,3	236	222	2,4	2,2	1,8	1,6
Желудка	1611	1560	8,4	8,0	7,5	7,0	1095	1037	11,8	10,9	12,7	11,4	516	523	5,2	5,2	4,1	4,0
Ободочной кишки	683	672	3,6	3,4	3,1	2,9	318	357	3,4	3,8	3,8	4,0	365	315	3,7	3,2	2,7	2,3
Прямой кишки	740	705	3,9	3,6	3,4	3,1	410	391	4,4	4,1	4,8	4,3	330	314	3,4	3,1	2,6	2,4
Печени	538	563	2,8	2,9	2,5	2,5	341	352	3,7	3,7	3,8	3,8	197	211	2,0	2,1	1,5	1,6
Поджелудочной железы	744	749	3,9	3,8	3,4	3,3	381	380	4,1	4,0	4,2	4,1	363	369	3,7	3,7	2,9	2,8
Гортани	179	163	0,9	0,8	0,8	0,7	157	152	1,7	1,6	1,8	1,7	22	11	0,2	0,1	0,2	0,1
Трахеи, бронхов, легкого	2086	2120	10,9	10,9	9,7	9,5	1682	1688	18,1	17,7	19,3	18,4	404	432	4,1	4,3	3,2	3,4
Костей и суставов хрящей	83	79	0,4	0,4	0,4	0,4	48	43	0,5	0,5	0,5	0,5	35	36	0,4	0,4	0,3	0,3
Соединит. и мягких тканей	173	138	0,9	0,7	0,8	0,6	100	71	1,1	0,7	1,1	0,7	73	67	0,7	0,7	0,6	0,5
Меланома кожи	107	92	0,6	0,5	0,5	0,4	55	46	0,6	0,5	0,6	0,5	52	46	0,5	0,5	0,4	0,4
Др. зл. новообразования кожи	94	63	0,5	0,3	0,4	0,3	48	29	0,5	0,3	0,6	0,3	46	34	0,5	0,3	0,3	0,2
Молочной железы	1195	1060	6,2	5,4									1195	1060	12,1	10,6	9,7	8,4
Шейки матки	590	602	3,1	3,1									590	602	6,0	6,0	5,0	5,0
Тела матки	262	241	1,4	1,2									262	241	2,7	2,4	2,1	1,9
Яичника	485	474	2,5	2,4									485	474	4,9	4,7	4,0	3,8
Предстательной железы	403	325	2,1	1,7			403	325	4,3	3,4	5,1	3,8						
Почки	283	294	1,5	1,5	1,3	1,3	173	188	1,9	2,0	2,0	2,0	110	106	1,1	1,1	0,8	0,8
Мочевого пузыря	216	215	1,1	1,1	1,0	0,9	186	184	2,0	1,9	2,2	2,1	30	31	0,3	0,3	0,2	0,2
ЦНС	362	319	1,9	1,6	1,8	1,5	178	182	1,9	1,9	1,9	1,9	184	137	1,9	1,4	1,6	1,1
Щитовидной железы	66	51	0,3	0,3	0,3	0,2	25	14	0,3	0,1	0,3	0,1	41	37	0,4	0,4	0,3	0,3
Злокачественная лимфома	357	281	1,9	1,4	1,7	1,3	172	143	1,9	1,5	2,0	1,5	185	138	1,9	1,4	1,5	1,1
Лейкемия	324	302	1,7	1,5	1,6	1,5	166	139	1,8	1,5	1,9	1,5	158	163	1,6	1,6	1,4	1,4

**Смертность от злокачественных новообразований  
населения Республики Казахстан по регионам  
(«грубые» показатели в сравнении со стандартизованными)**

Наименование регионов (областей, городов)	Смертность от ЗН на 100 тыс. населения (оба пола)					
	2021 год			2022 год		
	Абс. число умер- ших	«Грубые» показатели смертности	Стандартизован- ные показатели смертности	Абс. число умер- ших	«Грубые» показатели смертности	Стандартизован- ные показатели смертности
<b>Республика Казахстан</b>	<b>13676</b>	<b>71,5</b>	<b>63,7</b>	<b>13037</b>	<b>66,8</b>	<b>58,5</b>
Абайская	685	111,5	77,1	700	114,4	80,3
Акмолинская	662	90,2	64,3	674	85,8	61,4
Актюбинская	521	57,5	53,3	475	51,8	48,5
Алматинская	725	50,9	48,7	726	49,1	46,3
Атырауская	372	55,7	61,4	354	52,0	56,5
Восточно-Казахстанская	922	124,2	72,6	851	116,1	68,4
Жамбылская	784	68,2	68,6	734	60,7	58,1
Жетысуская	385	56,4	45,6	370	53,0	43,7
Западно-Казахстанская	621	93,3	74,6	602	88,1	69,6
Карагандинская	1240	90,4	65,8	1122	82,8	60,1
Кызылординская	426	51,5	56,3	379	46,0	48,2
Костанайская	738	86,0	56,0	686	82,1	53,4
Мангистауская	368	49,7	61,3	312	41,8	52,5
Павлодарская	825	110,4	76,6	753	99,5	67,0
Северно-Казахстанская	516	96,1	59,6	501	92,9	57,1
Туркестанская	930	44,8	56,2	879	42,1	50,4
г. Астана	860	69,4	79,5	887	68,5	78,6
г. Алматы	1560	77,0	67,1	1464	69,7	59,5
г. Шымкент	536	48,2	60,2	568	48,9	60,6

Мужчины наиболее часто умирали от ЗН в Абайской области – стандартизованный показатель смертности 107,2 на 100 тыс. нас. (2021 год – 101,8) – максимальный уровень, в Восточно-Казахстанской – 102,0 (97,3) и в г. Астана – 99,2 (104,9), реже – в Западно-Казахстанской – 93,9 (95,8), Павлодарской – 91,2 (94,0), Акмолинской – 80,5(93,0) областях. Самые низкие уровни смертности в Жетысуской – 53,8 на 100 тыс. нас. (55,5), Кызылординской – 57,8 (76,5) и Туркестанской областях – 57,8 (61,3). Снижение смертности мужчин от ЗН достигнуто в целом по стране и по 16-ти регионам. Рост смертности произошел в Абайской, Восточно-Казахстанской областях и г. Шымкент.

Смертность женщин от ЗН была максимальной в г. Астана – стандартизованный показатель на 100 тыс. нас. – 66,0 (2021 год – 65,3) и Абайской области – 64,1 (60,4). Наименьшее количество женщин погибло от ЗН в Жетысуской области – 37,0 на 100 тыс. нас. (39,6) – лучший результат по стране, чуть выше в Алматинской – 38,0 (40,0) и в Актюбинской – 40,2 (42,4) областях. В 15 регионах страны за анализируемый год обеспечено снижение смертности женщин от ЗН, в 2021 году она была снижена только в 5 регионах.

Таблица 2.11

**Смертность от злокачественных новообразований населения Республики Казахстан по регионам и по полу**  
(«грубые» показатели в сравнении со стандартизованными)

Наименование регионов (областей, городов)	Смертность от ЗН на 100 тыс. населения											
	Мужчины						Женщины					
	Абс. число умерших		«Грубый» показатель смертности		Стандартизованный показатель смертности		Абс. число умерших		«Грубый» показатель смертности		Стандартизованный показатель смертности	
	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.
<b>Республика Казахстан</b>	<b>7180</b>	<b>6887</b>	<b>77,2</b>	<b>72,4</b>	<b>82,9</b>	<b>75,3</b>	<b>6496</b>	<b>6150</b>	<b>66,1</b>	<b>61,6</b>	<b>52,3</b>	<b>48,1</b>
Абайская	379	387	125,1	129,3	101,8	107,2	306	313	98,4	100,1	60,4	64,1
Ақмолинская	383	377	107,2	98,3	93,0	80,5	279	297	74,1	73,8	48,5	49,1
Ақтөбинская	286	252	64,9	56,1	71,0	62,1	235	223	50,5	47,7	42,4	40,2
Алматынская	396	399	55,6	54,1	60,7	59,0	329	327	46,1	44,1	40,0	38,0
Атырауская	200	183	60,7	54,5	81,7	73,8	172	171	50,8	49,5	49,0	46,3
Восточно-Казахстанская	496	512	140,8	146,1	97,3	102,0	426	339	109,2	88,6	58,8	46,8
Жамбылская	443	384	77,8	64,1	95,3	71,4	341	350	58,7	57,3	52,0	49,3
Жетісукая	200	194	59,1	56,2	55,5	53,8	185	176	53,8	49,8	39,6	37,0
Западно-Казахстанская	324	338	100,0	101,3	95,8	93,9	297	264	86,9	75,5	61,7	55,4
Қарағандинаская	674	615	103,2	94,6	90,0	81,6	566	507	78,8	71,9	51,1	47,4
Қызылординская	246	196	59,1	47,5	76,5	57,8	180	183	43,7	44,6	42,7	42,1
Қостанайская	411	349	100,7	86,5	76,6	65,3	327	337	72,7	77,9	43,2	45,4
Мангістауская	211	158	57,1	42,6	83,3	63,9	157	154	42,3	41,1	46,4	44,9
Павлодарская	397	414	112,0	114,1	94,0	91,2	428	339	109,0	86,1	66,7	52,5
Северно-Казахстанская	280	270	108,9	103,8	78,5	75,2	236	231	84,3	82,8	48,7	45,6
Түркестанская	447	448	42,4	42,2	61,3	57,8	483	431	47,3	42,0	53,0	45,1
г. Астана	435	433	73,1	69,9	104,9	99,2	425	454	65,9	67,2	65,3	66,0
г. Алматы	726	711	78,2	72,8	82,8	76,2	834	753	76,0	66,9	59,2	50,3
г. Шымкент	246	267	45,6	47,6	70,2	71,8	290	301	50,6	50,0	55,2	54,2



## 2.6 Смертность от злокачественных новообразований населения Республики Казахстан, не состоявшего на учете онкологических организаций, установленная посмертно, по регионам

В 2022 году зарегистрировано 393 лица с диагнозом ЗН, установленным посмертно, что на 169 случаев меньше, чем в предыдущем, что составило 1,0% (2021 год – 562 или 1,6%) от общего числа больных, с впервые в жизни установленным диагнозом ЗН в данном году, или 3,0% от общего числа умерших в данном году больных (4,1%) (табл.2.12).

Таблица 2.12

### Число умерших от злокачественных новообразований, не состоявших на учете онкологических организаций, по регионам Республики Казахстан

Наименование регионов (областей, городов)	Число больных с диагнозом злокачественного новообразования, установленным посмертно				в том числе, при вскрытии			
	Абс. число		Удельный вес, в %		Абс. число		Удельный вес, в %	
	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.
<b>Республика Казахстан</b>	<b>562</b>	<b>393</b>	<b>1,6</b>	<b>1,0</b>	<b>450</b>	<b>314</b>	<b>80,1</b>	<b>79,9</b>
Абайская	0	34	0,0	2,2	0	30	0,0	88,2
Акмолинская	12	16	0,7	0,8	6	4	50,0	25,0
Актюбинская	22	3	1,3	0,2	0	0	0,0	0,0
Алматинская	16	2	0,9	0,1	0	0	0,0	0,0
Атырауская	10	2	0,9	0,2	2	0	20,0	0,0
Восточно-Казахстанская	196	105	7,7	4,0	193	101	98,5	96,2
Жамбылская	0	2	0,0	0,1	0	2	0,0	100,0
Жетысуская	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0
Западно-Казахстанская	36	36	2,6	2,3	30	24	83,3	66,7
Карагандинская	110	92	3,0	2,2	110	92	100,0	100,0
Кызылординская	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0
Костанайская	26	16	1,1	0,6	26	16	100,0	100,0
Мангистауская	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0
Павлодарская	37	29	1,6	1,2	37	24	100,0	82,8
Северо-Казахстанская	35	12	2,0	0,7	18	2	51,4	16,7
Туркестанская	5	5	0,3	0,3	0	0	0,0	0,0
г. Астана	39	9	1,8	0,4	15	1	38,5	11,1
г. Алматы	10	10	0,2	0,2	10	1	100,0	10,0
г. Шымкент	8	20	0,6	1,5	3	17	37,5	85,0

Ежегодная тенденция снижения удельного веса посмертно выявленных больных свидетельствует об улучшении качества прижизненной диагностики ЗН.

В России аналогичный показатель в 2021 году значительно выше – 6,8 на 100 больных с впервые в жизни установленным диагнозом (в разрезе регионов от 0 до 21,9%) или 1,55% умерших от ЗН, которым диагноз был установлен посмертно без вскрытия<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Здесь и далее в 3 и 4 главе – \*\* данные о состоянии онкологической помощи из издания «Состояние онкологической помощи населению России в 2021 году». Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, А.О. Шахзадовой – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2022. – илл. – 239 с. – <http://www.oncology.ru/service/statistics/>.

Высокая доля посмертно-учтенных больных от числа лиц, впервые взятых на учет, зафиксирована в Восточно-Казахстанской – 4,0% (2021 год – 4,9%) – максимальный уровень, Западно-Казахстанской – 2,3% (2,6%), Абайской – 2,2 (0,0), Карагандинской – 2,2% (3,0%) областях и в г. Шымкент – 1,5% (0,6%), низкая – в Северо-Казахстанской – 0,7% (2,0%), Костанайской – 0,6% (1,1%), Туркестанской – 0,3% (0,3%), Актюбинской – 0,2% (1,3%), Атырауской – 0,2% (0,9%), Алматинской – 0,1% (0,9%), Жамбылской областях – 0,1% (0,0), гг. Астана – 0,4% (1,8%), Алматы – 0,2% (0,2%). Не допущено дефектов в прижизненной диагностике ЗН в 2022 году в Жетысуской области, второй год подряд – в Мангистауской и третий год – в Кызылординской.

Из 393 случаев, зарегистрированных посмертно, аутопсия проведена в 314 случаях или в 79,9% (2021 год – 450 сл. – 80,1%), в 79 случаях или 0,61% от числа умерших диагноз ЗН выставлен клинически, без вскрытия (112 случаев, 0,31%).

Аутопсическое подтверждение посмертного диагноза ЗН практически стабильно по стране в целом и по медицинским организациям Восточно-Казахстанской области, улучшено в г. Шымкент, ухудшено – в Акмолинской, Западно-Казахстанской, Павлодарской, Северо-Казахстанской областях и гг. Астана и Алматы. Полное (100%) подтверждение посмертного диагноза аутопсией в 2022 году, как и в 2021 году, обеспечили онкологические организации Карагандинской и Костанайской областей, в 2022 году – Жамбылской области. Не проводились аутопсии в Актюбинской, Алматинской, Атырауской, Жетысуской, Кызылординской и Туркестанской областях.

Доля посмертно-учтенных случаев онкологических заболеваний от всех, впервые зарегистрированных пациентов, минимальная – в пределах 0-0,9% – по 17-ти локализациям рака, средняя – от 1 до 3,0% – по 9-ти локализациям и выше среднего значения – от 3,1 до 3,6% – по 1-й локализации (табл. 2.13).

Таблица 2.13

**Число умерших от злокачественных новообразований, не состоявших на учете онкологических организаций, по локализациям опухолей по Республике Казахстан**

Наименование локализаций	Число больных с диагнозом злокачественного новообразования, установленным посмертно				Ранги	
	Абс. число		Удельный вес, в %		2021 г.	2022 г.
	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.		
<b>Все локализации, в т.ч.:</b>	<b>562</b>	<b>393</b>	<b>1,6</b>	<b>1,0</b>		
Губа	1		0,8	0,0	14	24
Языка, полости рта и ротоглотки, саркома Капоши неба	2		0,4	0,0	19	24
Слюнной железы (кроме малых слюнных желез)	1	1	0,7	0,7	17	13
Носоглотки		1	0,0	1,1	24	10
Гортаноглотки			0,0	0,0	24	24
Пищевод	9	7	0,8	0,6	15	15
Желудок	46	35	1,8	1,2	10	9
Ободочная кишка	38	46	2,3	2,4	7	4
Прямая кишка	26	14		0,8	0	11
Печень	56	36	6,2	3,6	1	1
Поджелудочная железа	55	31	4,9	2,64	2	2
Гортань	11	3	3,0	0,8	4	12
Трахея, бронхи, легкое	106	75	2,9	1,9	5	5
Кости и суставные хрящи	3	3	2,1	1,7	8	7
Соединительные и мягкие ткани	7	5	1,6	1,2	11	8
Меланома кожи			0,0	0,0	24	24
Другие злокачественные новообразования кожи	2	1	0,1	0,03	23	23

Продолжение таблицы 2.13

Молочная железа	10	5	0,2	0,1	21	22
Шейка матки	6	3	0,3	0,2	20	20
Тело матки	16	9	1,3	0,7	12	14
Яичник	9	6	0,7	0,5	16	16
Предстательная железа	7	2	0,6	0,1	18	21
Почка	12	7	0,9	0,5	13	18
Мочевой пузырь	15	4	2,0	0,5	9	17
ЦНС	21	15	2,7	1,8	6	6
Щитовидная железа	1	2	0,1	0,2	22	19
Лимфатическая и кроветворные ткани	66	51	3,9	2,61	3	3

Самая высокая доля посмертно-учтенных онкобольных зафиксирована при ЗН печени – 3,6% (2021 год - 6,2%) – традиционно 1-е ранговое место, 2-е – при ЗН поджелудочной железы – 2,64% (4,9%), 3-е – при ЗН лимфатической и кроветворной тканей – 2,61% (3,9%). Выше среднего по стране по сумме локализаций доля посмертно-учтенных также при ЗН ободочной кишки – 2,4% (2,3%), легкого – 1,9% (2,9%), ЗН ЦНС – 1,8% (2,7%), костей и суставных хрящей – 1,7% (2,1%) и т.д. Не фиксировались такие случаи при ЗН губы, языка, полости рта и ротоглотки, саркоме Капоши неба, гортаноглотки и при меланоме кожи. Минимальный уровень посмертно учтенных при ЗН кожи – 0,03%, молочной железы и предстательной железы – по 0,1%.

## 2.7 Одногодичная летальность от злокачественных новообразований населения Республики Казахстан по регионам

В 2022 году в целом по республике показатель одногодичной летальности от ЗН (число умерших в течение первого года после установления диагноза из числа больных, взятых на учет в предыдущем году), напрямую зависящий от своевременности диагностики и качества помощи выявленным больным, снизился с 22,1 до 19,0% (табл. 2.14).

В России показатель одногодичной летальности в 2021 году снизился с 20,6 до 20,3%, с размахом по регионам от 12,0 до 35,9%\*\*.

Наиболее высокий, то есть худший показатель одногодичной летальности, в 2022 году зафиксирован в Туркестанской области – 29,6% (2021 год – 31,0%). Выше среднереспубликанского уровня – 19,0% зафиксированы показатели одногодичной летальности в Абайской – 28,4% (32,1%), Западно-Казахстанской – 25,5% (26,7%), Мангистауской – 23,8% (25,3%), Акмолинской – 22,5% (24,6%), Алматинской – 20,2% (18,2%), Павлодарской – 19,9% (24,3%), Атырауской – 19,1% (22,2%), Кызылординской – 19,1% (21,7%) областях и г. Астана – 19,2% (17,6%), Шымкент – 20,9% (26,2%). Наименьший, то есть лучший уровень – в Жамбылской области – 11,0% (16,7%) и г. Алматы – 13,5% (16,8%). Снижение показателя, связанное с повышением качества диагностики и лечения ЗН, отмечено в 17 регионах из 19 (в 9 из 17), кроме Алматинской области и г. Астана.

При правильно организованном и достоверном учете распространенности онкологических заболеваний индекс соотношения между одногодичной летальностью и запущенностью рака (IV стадия) будет стремиться к единице. Среднереспубликанский индекс в 2022 году снизился и составил 1,5 (2021 год – 1,7) (табл. 2.14).

Во всех регионах данное соотношение, и в 2021, и в 2022 году, равно или выше 1 (единицы), что может свидетельствовать о достаточно высокой частоте клинических ошибок при оценке распространенности опухолевого процесса у больного и о недостатках учета. Удельный вес IV стадии рака для расчёта соотношения традиционно берётся за предыдущий год, так как именно он влияет на уровень одногодичной летальности в анализируемом периоде.

Таблица 2.14

**Одногодичная летальность от злокачественных новообразований  
по регионам Республики Казахстан**

Наименование регионов (областей и городов)	Одногодичная летальность, %		Соотношение между одногодичной летальностью и запушенностью (IV стадия)		Удельный вес IV ст., %
	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	
<b>Республика Казахстан</b>	<b>22,1</b>	<b>19,0</b>	<b>1,7</b>	<b>1,5</b>	<b>12,6</b>
Абайская	32,1	28,4	1,8	1,9	15,3
Акмолинская	24,6	22,5	1,3	1,1	20,3
Актюбинская	21,7	17,8	1,7	1,8	9,6
Алматинская	18,2	20,2	1,6	1,9	10,7
Атырауская	22,2	19,1	3,7	2,0	9,8
Восточно-Казахстанская	20,1	16,8	2,2	1,6	10,3
Жамбылская	27,2	11,0	3,1	1,3	8,6
Жетысуская	20,0	15,2	1,7	1,1	14,1
Западно-Казахстанская	26,7	25,5	2,1	2,1	12,3
Карагандинская	21,5	18,7	1,1	1,0	19,4
Кызылординская	21,7	19,1	4,1	3,6	5,3
Костанайская	20,2	18,5	1,7	1,8	10,2
Мангистауская	25,3	23,8	2,1	2,3	10,4
Павлодарская	24,3	19,9	2,3	1,9	10,6
Северо-Казахстанская	16,7	15,0	1,2	1,2	12,1
Туркестанская	31,0	29,6	1,8	1,7	17,7
г. Астана	17,6	19,2	1,1	1,2	15,5
г. Алматы	16,8	13,5	1,6	1,5	8,9
г. Шымкент	26,2	20,9	1,8	1,4	15,0

Наибольшее отклонение от единицы, второй год подряд, отмечается в Кызылординской области – 3,6 (2021 год – 4,1), это – худший результат по стране. Высокое соотношение в Алматинской – 1,9 (1,6), Павлодарской – 1,9 (2,3), Атырауской – 2,0 (3,7), Западно-Казахстанской – 2,1 (2,1), Мангистауской – 2,3 (2,1) областях, что свидетельствует о том, что в указанных областях имеются проблемы с организацией раннего выявления и качеством лечебной помощи онкологическим больным.

Наиболее оптимальное соотношение между одногодичной летальностью и запушенностью (IV стадия), то есть, максимально приближенное к 1, сложилось в Карагандинской – 1,0 (2021 год – 1,1), Акмолинской – 1,1 (1,3), Жетысуской – 1,0 (1,7), Северо-Казахстанской – 1,2 (1,2) Жамбылской – 1,3 (3,1) областях и г. Астана – 1,2 (1,1). В 2022 году это соотношение улучшилось в 11 регионах из 19.

В **таблице 2.15** представлена динамика одногодичной летальности по представленным локализациям ЗН и её соотношение с запушенностью по IV стадии. В целом в 2022 году показатель одногодичной летальности снизился с 22,1 до 19,0%, а у детей до 14 лет включительно одногодичная летальность по всем локализациям рака возросла с 11,5 до 14,8%.

Стабильно высокая одногодичная летальность зафиксирована у больных со ЗН поджелудочной железы – 51,0% (2021 год – 52,1%), пищевода – 40,5% (42,3%), гортаноглотки – 40,5% (34,0%), печени – 40,2% (46,6%), желудка – 40,0% (44,1%), легкого – 37,4% (43,3%), языка, полости рта и ротоглотки – 26,9% (28,5%), костей и суставных хрящей – 19,7% (24,4%). Самая низкая – при ЗН кожи – 0,8% (0,9%), щитовидной железы – 2,4% (3,2%) и молочной железы – 3,9% (4,0%). Снижение или улучшение показателя достигнуто по 25-ти локализациям из 27, рост – по ЗН гортаноглотки и гортани.

## Одногодичная летальность от основных форм злокачественных новообразований

Локализация опухолей	Одногодичная летальность, %		Соотношение между одногодичной летальностью и запущенностью (IV стадия)	
	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.
<b>Все ЗН, из них:</b>	<b>22,1</b>	<b>19,0</b>	<b>1,7</b>	<b>1,5</b>
детей до 14 лет включительно	11,5	14,8	1,7	2,4
Губы	6,6	3,4	2,5	4,0
Языка, полости рта и ротоглотки, саркома Капоши неба	28,5	26,9	2,7	1,9
Слюнной железы (кроме малых слюнных желез)	21,4	17,4	1,3	1,2
Носоглотки	24,3	12,0	0,9	1,5
Гортаноглотки	34,0	40,5	2,8	2,8
Пищевода	42,3	40,5	4,9	5,2
Желудка	44,1	40,0	2,2	1,9
Ободочной кишки	20,0	18,6	1,2	1,1
Прямой кишки	20,1	17,7	1,5	1,2
Печени	46,6	40,2	2,6	2,4
Поджелудочной железы	52,1	51,0	1,5	1,4
Гортани	19,8	20,8	2,4	2,3
Трахеи, бронхов, легкого	43,3	37,4	1,5	1,4
Костей и суставных хрящей	24,4	19,7	1,8	1,9
Соединительной и мягких тканей	18,4	18,2	1,4	2,8
Меланома кожи	11,1	7,6	1,5	1,1
Другие злокачественные новообразования кожи	0,9	0,8	2,8	2,8
Молочной железы	4,0	3,9	0,8	0,7
Шейки матки	12,7	11,4	3,9	3,5
Тела матки	8,7	7,9	3,0	2,1
Яичника	18,8	16,2	2,1	2,1
Предстательной железы	10,6	7,1	0,4	0,3
Почки	13,2	8,9	0,7	0,5
Мочевого пузыря	13,8	12,7	2,5	2,4
ЦНС	22,2	18,2	5,1	11,3
Щитовидной железы	3,2	2,4	0,7	0,5
Злокачественная лимфома	22,5	18,5	3,0	2,8

Максимально удалённое от 1, то есть худшее соотношение между одногодичной летальностью и запущенностью (IV стадия), сложилось, как и в 2020, 2021 годах, по ЗН ЦНС – 11,3 (2021 год – 5,1), пищевода – 5,2 (4,9), губы – 4,0 (2,5), шейки матки – 3,5 (3,9), злокачественным лимфомам – 2,8 (3,0), ЗН кожи – 2,8 (2,8), гортаноглотки – 2,8 (2,8), соединительной и мягких тканей – 2,8 (1,4), печени – 2,4 (2,6), мочевого пузыря – 2,4 (2,5), гортани – 2,3 (2,4), тела матки – 2,1 (3,9), яичника – 2,1 (2,1), языка, полости рта и ротоглотки, саркоме Капоши неба – 1,9 (2,7), желудка – 1,9 (2,2), костей и суставных хрящей – 1,9 (1,8).

Самое низкое соотношение одногодичной летальности и запущенности рака (IV стадия) в 2022 году по ЗН предстательной железы – 0,3 (2021 год – 0,4), щитовидной железы – 0,5 (0,7), почки – 0,5 (0,7), молочной железы – 0,7 (0,8). Оптимальный показатель соотношения зафиксирован при меланоме кожи – 1,1 (1,5), ЗН ободочной кишки – 1,1 (1,2), прямой кишки – 1,2 (1,5), слюнной железы – 1,2 (1,3).



## Глава 3. Основные показатели деятельности онкологической службы Республики Казахстан за 2022 год

В Казахстане в 2022 году, вместе с немеланомным раком кожи, выявлено 39 077 новых случаев ЗН (2021 год – 36 127), в том числе 609 – первично-множественных ЗН (481) или 1,6% (1,33%), 393 – посмертно учтённых (562) или 1,0% (1,6%) (ф. 7, свод по РК). Число выявленных случаев ЗН к уровню 2021 года возросло на 2950 случаев (2021 год – на 3637 сл.) или на 8,2% (11,2%), темп прироста снижается.

В 2022 году взято на учет с впервые в жизни установленным диагнозом ЗН 38 075 чел. (2021 год – 35 084), с ростом к уровню 2021 года на 2991 чел. (3579) или на 8,5% (10,2%) (табл.3.1).

Абсолютное число больных, впервые взятых на учет со ЗН, возросло за счёт 17 регионов, снижение имело место только по Актюбинской (-1,1%) и Кызылординской (-2,3%) областям. Максимальный прирост числа выявленных больных в Алматинской области – на 378 чел. или 22,7%.

### 3.1 Профилактические осмотры населения для выявления злокачественных новообразований

При проведении более масштабных профилактических осмотров населения активно выявлено значительно больше больных ЗН, чем в 2021 году. Это – 23 623 больных против 18 415 пациентов, выявленных за 2021 год, +28,3%. Это связано со стиханием эпидемиологического неблагополучия по коронавирусу и повышением доступности профилактической помощи для населения. Удельный вес выявленных при профосмотрах больных возрос с 52,5 до 62,0% от общего числа выявленных за год больных (табл. 3.1).

В России показатель активного выявления ЗН из-за пандемии, с 2019 года, продолжал снижаться, с 24,4 в 2020 году до 24,1%\*\* в 2021 году.

В 2022 году 15 регионов Казахстана увеличили количество выявленных при профосмотрах больных ЗН. Максимальный удельный вес выявленных больных достигнут, как и в 2021 году, в Жамбылской области – 95,4% (2021 год – 91,0%), высокий – в Туркестанской – 93,9% (81,0%), Павлодарской – 93,3% (74,5%), Мангистауской – 89,3% (80,5%) областях, наименьший – в Актюбинской области – 13,5% (32,8%).

Большинство из выявленных при профосмотрах пациентов – 15 653 чел. или 66,3% (2021 год – 13 218 или 71,8%) имели I или II стадию онкологического процесса. В 10 регионах при проведении профилактических осмотров уровень раннего выявления превышал средний по стране (Актюбинская, Алматинская, Атырауская, Восточно-Казахстанская, Жетысуская, Западно-Казахстанская, Костанайская, Северо-Казахстанская области и гг. Астана и Алматы).

В остальных регионах частота ранней диагностики при активном выявлении рака была ниже среднего показателя по стране: Акмолинская – 56,3% (2021 год – 57,3%), Жамбылская – 56,0% (55,9%), Карагандинская – 61,7% (61,0%), Кызылординская – 64,3% (78,3%), Мангистауская – 56,5% (57,7%) области, самые низкие показатели в Абайской – 43,3% (85,8%) и Туркестанской областях – 52,0% (48,7%), что свидетельствует о недостаточном качестве организации и проведения профосмотров населения.

Таблица 3.1

**Сведения о случаях заболеваний злокачественными новообразованиями, выявленных при профилактических осмотрах населения, в регионах Республики Казахстан**

Наименование регионов (областей и городов)	Число вновь выявленных больных, состоящих на учете в онкологических организациях		Из числа впервые выявленных:				Удельный вес выявленных на ранних стадиях, %			
	2021 г.	2022 г.	Абсолютное число больных, выявленных при профосмотрах		Удельный вес больных, выявленных при профосмотрах, %		Из них с I-II стадией			
	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.		
<b>Республика Казахстан</b>	<b>35084</b>	<b>38075</b>	<b>18415</b>	<b>23623</b>	<b>52,5</b>	<b>62,0</b>	<b>13218</b>	<b>15653</b>	<b>71,8</b>	<b>66,3</b>
Абайская	1370	1466	534	852	39	58,1	458	369	85,8	43,3
Акмолинская	1672	1876	808	254	48,3	13,5	463	143	57,3	56,3
Актыбинская	1670	1652	547	995	32,8	60,2	406	700	74,2	70,4
Алматинская	1662	2040	889	1020	53,5	50,0	648	682	72,9	66,9
Атырауская	1033	1044	442	655	42,8	62,7	337	444	76,2	67,8
Восточно-Казахстанская	2351	2493	950	1125	40,4	45,1	928	1065	97,7	94,7
Жамбылская	1517	1600	1385	1526	91	95,4	774	855	55,9	56,0
Жетысуская	1153	1245	525	529	46	42,5	470	431	90,0	81,5
Западно-Казахстанская	1357	1504	354	478	26,1	31,8	322	453	91,0	94,8
Карагандинская	3537	3923	1492	1939	42,2	49,4	910	1196	61,0	61,7
Кызылординская	1194	1167	595	529	49,8	45,3	466	340	78,3	64,3
Костанайская	2305	2606	1406	1608	61,0	61,7	1056	1188	75,1	73,9
Мангистауская	846	983	681	878	80,5	89,3	393	496	57,7	56,5
Павлодарская	2310	2392	1721	2232	74,5	93,3	1225	1407	71,2	63,0
Северо-Казахстанская	1665	1712	752	1369	45,2	80,0	555	936	73,8	68,4
Туркестанская	1609	1872	1303	1758	81,0	93,9	634	914	48,7	52,0
г. Астана	2099	2341	630	909	30	38,8	619	842	98,0	92,6
г. Алматы	4412	4834	2673	3993	60,6	82,6	2050	2648	76,7	66,32
г. Шымкент	1322	1325	728	974	55,1	73,5	504	544	69,2	55,9

За счёт проведения профилактических осмотров наиболее активно среди всех локализаций рака, со значительным приростом к уровню 2021 года, выявлялись ЗН губы – в 87,6% случаев (2021 год – 79,3%), кожи – 83,8% (81,2%), тела матки – 82,5% (75,8%), щитовидной железы – 78,6% (78,2%), меланома кожи – 74,3% (62,7%), ЗН яичника – 74,6% (63,5%), языка, полости рта и ротоглотки, саркома Капоши неба – 73,7% (59,2%), слюнной железы – 73,5% (62,3%), носоглотки – 73,3% (52,0%), шейки матки – 65,9% (65,0%), гортани – 63,3% (38,2%), предстательной железы – 63,1% (62,3%).

Низкая выявляемость при профосмотрах наблюдалась при ЗН гортаноглотки – 48,0% (27,0%), поджелудочной железы – 50,8% (26,8%), костей и суставных хрящей – 52,6% (37,2%), трахеи, бронхов, легких – 54,6% (37,0%), желудка – 55,2% (37,1%), печени – 56,1% (32,4%) (табл. 3.2). Из 25 представленных в таблице локализаций рака, к уровню 2021 года улучшена выявляемость при профосмотрах по 24. Удельный вес больных, выявленных на профосмотрах, возрос и по всем визуально доступным локализациям ЗН. Это свидетельствует о росте онконастороженности специалистов и повышении доступности и качества профилактической помощи на уровне организаций первичной медико-санитарной помощи.

Но, в целом по сумме всех выявленных случаев рака по всем локализациям, в 2022 году с 71,8 до 66,3% снизился удельный вес форм, выявленных на ранних стадиях (0, I-II стадии). При этом, снижена ранняя выявляемость ЗН таких визуально доступных локализаций, как рак губы (с 94,6 до 89,9%), языка, полости рта и ротоглотки, саркома Капоши неба (с 68,2 до 65,5%), носоглотки (с 35,9 до 25,4%), меланомы кожи (с 91,1 до 88,4%), других ЗН кожи (с 98,8 до 98,6%). Видимо сказывается снижение доступности помощи в 2020-2021 годы в период пандемии ковида.

При профосмотрах снизилась ранняя диагностика и по таким локализациям, как рак слюнной железы, гортаноглотки, гортани, ободочной кишки, костей и суставных хрящей, соединительной и других мягких тканей, молочной железы, тела матки, предстательной железы, почки, мочевого пузыря и щитовидной железы, а также по локализациям, с традиционно низким уровнем выявления ЗН на ранних стадиях – рак печени, поджелудочной железы, желудка, бронхов, трахеи и легких, яичника.

С улучшением ранняя выявляемость при ЗН пищевода – с 60,2 до 63,9%, прямой кишки – с 74,1 до 77,0%, молочной железы – с 85,6 до 87,7%, шейки матки – с 85,5 до 89,5%.

В 2022 году число больных, выявленных при *скрининговых профосмотрах*, возросло на 22,3%, с 1823 до 2230 чел., в итоге выявляемость на скринингах возросла с 5,2 до 5,9% (табл. 3.3).

По регионам наибольшая выявляемость ЗН при скрининговых обследованиях населения достигнута в Жетысуской – 11,8% – лучший результат, и Атырауской – 10,9% (2021 год – 4,5%) областях. Высокий уровень показателя в Алматинской – 8,8% (5,8%), Абайской – 7,0% (4,6%) областях и г. Шымкент – 8,2% (7,0%). Выше среднереспубликанской выявляемость в Акмолинской – 6,4% (3,4%), Павлодарской – 6,3% (5,6%), Карагандинской – 6,0% (6,7%) областях, ниже - в 11 оставшихся регионах.

В целом по республике ранняя выявляемость ЗН (0, I и II стадии) при скринингах на стабильно высоком уровне – 95,4% (2021 год – 92,9%). Наибольшая, то есть 100% выявляемость ранних форм ЗН достигнута в 5 регионах: Атырауской, Жетысуской, Кызылординской, Павлодарской областях и г. Астана. Еще в 5 регионах: Абайская, Восточно-Казахстанская, Западно-Казахстанская, Северо-Казахстанская и Туркестанская области – ранняя выявляемость выше средней по стране. Ухудшили показатель в Жамбылской, Мангистауской областях и г. Шымкент, самый низкий – в Акмолинской области – 87,6% (86,0%).

Таблица 3.2

**Сведения о случаях заболевания злокачественными новообразованиями, выявленных при профилактических осмотрах населения по локализациям**

Локализации	Число вновь выявленных больных, состоящих на учете в онкологических организациях		Из числа впервые выявленных:						
	2021 г.	2022 г.	Абсолютное число выявленных при профосмотрах	Удельный вес выявленных при профосмотрах, %		Из них с I-II стадией		Удельный вес выявленных на ранних стадиях, %	
	2021 г.	2022 г.		2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.
<b>Все локализации:</b>	<b>35084</b>	<b>38075</b>	<b>18415</b>	<b>52,5</b>	<b>62,0</b>	<b>13218</b>	<b>15653</b>	<b>71,8</b>	<b>66,3</b>
Губы	116	113	92	79,3	87,6	87	89	94,6	89,9
языка, полости рта и ротоглотки, саркома Капоши неба	510	476	302	59,2	73,7	206	230	68,2	65,5
слонной железы (кроме малых слонных желез)	138	132	86	62,3	73,5	64	68	74,4	70,1
носоглотки	75	86	39	52,0	73,3	14	16	35,9	25,4
гортаноглотки	163	148	44	27,0	48,0	17	14	38,6	19,7
пищевода	1105	1084	457	41,4	57,9	275	401	60,2	63,9
желудка	2513	2851	932	37,1	55,2	472	750	50,6	47,6
ободочной кишки	1620	1856	734	45,3	56,1	466	617	63,5	59,2
прямой кишки, ректосигмоидального соединения, ануса	1553	1661	780	50,2	60,9	578	778	74,1	77,0
печени	836	959	271	32,4	56,1	71	122	26,2	22,7
поджелудочной железы	1070	1135	287	26,8	50,8	81	161	28,2	27,9
гортани	346	365	132	38,2	63,3	75	117	56,8	50,6
трахеи, бронхов, легкого	3485	3821	1291	37,0	54,6	501	702	38,8	33,6
костей и суставных хрящей	137	173	51	37,2	52,6	39	67	76,5	73,6
соединительной и других мягких тканей	423	392	187	44,2	55,9	130	131	69,5	59,8
меланома кожи	357	335	224	62,7	74,3	204	220	91,1	88,4
другие новообразования кожи	3466	3875	2813	81,2	83,8	2780	3201	98,8	98,6
женской молочной железы	4933	5101	2735	55,4	55,3	2342	2474	85,6	87,7
шейки матки	1787	1920	1161	65,0	65,9	993	1132	85,5	89,5
тела матки	1197	1269	907	75,8	82,5	800	907	88,2	86,6
яичника	1219	1173	774	63,5	74,6	383	354	49,5	40,5
предстательной железы	1147	1441	715	62,3	63,1	458	564	64,1	62,0
почки	1265	1410	733	57,9	58,7	563	623	76,8	75,2
мочевого пузыря	709	778	437	61,6	66,1	384	444	87,9	86,4
щитовидной железы	707	931	553	78,2	78,6	526	683	95,1	93,3

Таблица 3.3

**Сведения о случаях заболеваний злокачественными новообразованиями,  
выявленных при скрининговых обследованиях, по регионам**

Наименование регионов (областей и городов)	Число вновь выявленных больных, состоящих на учете онкологических организаций		из числа впервые выявленных:						Удельный вес выявленных на ранних стадиях, %	
	2021 г.	2022 г.	Абсолютное число выявленных при скрининге		Удельный вес выявленных при скрининге, %		Из них с I-II стадией		2021 г.	2022 г.
			2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.
<b>Республика Казахстан</b>	<b>35084</b>	<b>38075</b>	<b>1823</b>	<b>2230</b>	<b>5,2</b>	<b>5,9</b>	<b>1694</b>	<b>2128</b>	<b>92,9</b>	<b>95,4</b>
Абайская	1370	1466	63	103	4,6	7,0	62	101	98,4	98,1
Акмолинская	1672	1876	57	121	3,4	6,4	49	106	86,0	87,6
Актюбинская	1670	1652	79	98	4,7	5,9	71	91	89,9	92,9
Алматинская	1662	2040	96	180	5,8	8,8	85	165	88,5	91,7
Атырауская	1033	1044	47	114	4,5	10,9	47	114	100,0	100,0
Восточно-Казахстанская	2351	2493	121	145	5,1	5,8	119	144	98,3	99,3
Жамбылская	1517	1600	52	39	3,4	2,4	51	37	98,1	94,9
Жетысуская	1153	1245	69	147	0	11,8	65	147	94	100,0
Западно-Казахстанская	1357	1504	91	82	6,7	5,5	88	80	96,7	97,6
Карагандинская	3537	3923	238	235	6,7	6,0	207	218	87,0	92,8
Кызылординская	1194	1167	66	60	5,5	5,1	66	60	100,0	100,0
Костанайская	2305	2606	97	122	4,2	4,7	89	114	91,8	93,4
Мангистауская	846	983	35	37	4,1	3,8	34	35	97,1	94,6
Павлодарская	2310	2392	130	150	5,6	6,3	128	150	98,5	100,0
Северо-Казахстанская	1665	1712	111	96	6,7	5,6	107	95	96,4	99,0
Туркестанская	1609	1872	120	108	7,5	5,8	96	104	80,0	96,3
г. Астана	2099	2341	64	63	3,0	2,7	64	63	100,0	100,0
г. Алматы	4412	4834	194	222	4,4	4,6	174	203	89,7	91,4
г. Шымкент	1322	1325	93	108	7,0	8,2	92	101	98,9	93,5



### 3.2 Морфологическая верификация диагноза у вновь выявленных больных злокачественными новообразованиями по регионам

В целом по Казахстану в отчётном году уровень морфологического подтверждения диагноза ЗН у вновь выявленных больных стабилен – 90,3% (2021 год – 90,5%) (табл. 3.4).

В России в 2021 году морфологически подтверждено 95,2% диагнозов ЗН (2020 год – 94,4%)\*\*.

Морфологическая верификация отдельных форм опухолей в разрезе регионов представлена в таблице 3.5.

Таблица 3.4

#### Морфологическая верификация диагнозов у вновь выявленных больных злокачественными новообразованиями по регионам Республики Казахстан (%)

Наименование регионов (областей и городов)	Число вновь выявленных больных, состоящих на учете онкологических организаций		Морфологическая верификация диагноза на 100 новых больных	
	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.
<b>Республика Казахстан</b>	<b>35084</b>	<b>38075</b>	<b>90,5</b>	<b>90,3</b>
Абайская	1370	1466	93	91,4
Акмолинская	1672	1876	85,2	83,8
Актюбинская	1670	1652	89,7	89,4
Алматинская	1662	2040	98,80	98,82
Атырауская	1033	1044	88,2	90,8
Восточно-Казахстанская	2351	2493	93,0	93,7
Жамбылская	1517	1600	99,7	99,8
Жетысуская	1153	1245	90,9	90,1
Западно-Казахстанская	1357	1504	92,6	93,9
Карагандинская	3537	3923	95,79	95,85
Кызылординская	1194	1167	62,1	64,8
Костанайская	2305	2606	94,3	91,2
Мангистауская	846	983	78,1	79,0
Павлодарская	2310	2392	85,5	85,6
Северо-Казахстанская	1665	1712	92,2	92,5
Туркестанская	1609	1872	92,7	91,8
г. Астана	2099	2341	92,8	94,0
г. Алматы	4412	4834	88,0	86,0
г. Шымкент	1322	1325	90,4	89,2

Прирост уровня морфологического подтверждения диагноза обеспечен по 11 регионам Казахстана из 19 (2021 год – 7 из 17). Наименьший уровень показателя, как и в 2021 году, в Кызылординской области – 64,8% (62,1%) – худший результат по стране. Низкие показатели в Мангистауской – 79,0% (78,1%) Акмолинской – 83,8% (85,2%), Павлодарской – 85,6% (85,5%) областях и г. Алматы – 86,0% (88,0%). Максимальный уровень показателя достигнут, как и в 2021 году, в Жамбылской области – 99,8% (2021 год – 99,7%) – это лучший результат. Выше среднереспубликанского уровня показатели в 11 регионах.

Наибольший уровень морфологической верификации приходится на визуально-доступные локализации ЗН, среди них: ЗН кожи – 99,5% (2021 год – 99,5%), ЗН молочной железы – 99,5% (99,1%), шейки матки – 99,2% (99,0%), губы – 99,1% (100,0%), меланома кожи – 98,2% (96,1%), полости рта и глотки – 97,4% (97,6%), прямой кишки – 97,4% (96,9%).

Таблица 3.5

**Морфологическая верификация диагноза при отдельных формах злокачественных новообразований, выявленных у населения по регионам Республики Казахстан в 2022 году (%)**

Наименование регионов	Все ЗН	Локализация опухолей:																				
		Губа	полость рта и глотки	пищевод	желудок	обод. кишка	прямая кишка	гортаны	трахея, бронхи, легкое	кости и сустав, хрящи	соед. и мягкие ткани	меланома кожи	др. новообраз. кожи	молочная железа	шейка матки	тело матки	яичник	предстат. железа	мочевой пузырь	щитовидная железа	злокачественная лимфома	лейкемия
Республика Казахстан	90,3	99,1	97,4	94,0	96,1	94,0	97,4	97,3	77,9	81,5	91,6	98,2	99,5	99,5	99,2	97,6	83,5	94,3	87,5	85,3	94,6	98,8
Абайская	91,4	100,0	100,0	89,7	98,3	100,0	98,7	100,0	81,8	83,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,3	96,1	100,0	88,9	100,0	100,0
Ақмолинская	83,8	83,3	95,1	92,3	93,0	86,7	92,6	82,4	74,1	61,5	87,5	100,0	99,6	98,8	98,5	80,0	74,2	84,4	82,4	94,4	97,4	97,4
Ақтөбінская	89,4	100,0	97,7	94,9	97,2	97,2	96,8	100,0	79,8	82,4	100,0	100,0	99,5	100,0	97,7	93,3	82,1	78,3	89,5	100,0	100,0	100,0
Алматынская	98,8	100,0	100,0	97,8	99,5	100,0	100,0	100,0	96,7	100,0	95,7	100,0	100,0	100,0	100,0	98,0	100,0	100,0	92,6	93,0	100,0	100,0
Атырауская	90,8	100,0	100,0	97,8	94,4	98,2	100,0	100,0	87,2	100,0	100,0	100,0	100,0	98,9	94,7	92,3	94,4	84,2	96,4	100,0	100,0	100,0
В-Казахстанская	93,7	100,0	100,0	93,3	97,2	95,7	100,0	100,0	79,8	100,0	96,2	100,0	99,7	100,0	100,0	95,8	95,7	97,0	92,0	100,0	100,0	100,0
Жамбылская	99,8	100,0	100,0	100,0	99,2	98,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,4	100,0	100,0	100,0
Жетісуская	90,1	100,0	100,0	89,2	100,0	93,2	100,0	93,3	77,0	100,0	100,0	100,0	98,7	100,0	91,7	75,0	95,2	88,9	25,0	91,7	100,0	100,0
3-Казахстанская	93,9	100,0	97,3	98,0	96,2	94,2	97,7	100,0	78,6	66,7	83,3	100,0	99,1	100,0	96,1	94,1	93,2	96,0	93,8	100,0	100,0	100,0
Қарағандынская	95,8	100,0	100,0	93,8	96,7	97,4	98,8	100,0	85,5	100,0	97,1	100,0	100,0	100,0	99,4	98,1	99,4	88,1	98,4	92,4	99,4	99,4
Қызылордынская	64,8	100,0	80,8	77,6	88,5	61,8	85,3	66,7	32,6	40,0	55,0	0,0	83,6	90,8	94,3	36,6	72,2	36,0	96,8	58,6	93,9	93,9
Қостанайская	91,2	100,0	98,1	93,7	96,2	94,6	98,6	100,0	81,5	100,0	96,8	100,0	100,0	99,0	98,9	98,4	94,9	97,1	92,3	96,6	100,0	100,0
Маңғыстауская	79,0	0,0	85,7	91,2	100,0	94,1	87,0	100,0	50,8	42,9	66,7	80,0	94,3	97,3	97,6	42,5	90,5	40,0	72,0	84,2	91,4	91,4
Павлодарская	85,6	100,0	94,5	100,0	97,3	97,1	95,3	96,7	49,2	75,0	83,3	96,4	100,0	99,7	96,9	92,5	93,8	88,7	69,4	96,8	100,0	100,0
С-Казахстанская	92,5	0,0	97,9	100,0	98,2	97,8	100,0	100,0	77,5	83,3	94,7	100,0	99,4	100,0	98,7	98,2	100,0	95,5	96,0	96,0	100,0	100,0
Түркістанская	91,8	100,0	95,2	100,0	95,3	100,0	98,5	100,0	89,4	94,1	95,5	100,0	99,3	100,0	100,0	98,6	88,7	96,2	93,6	97,7	97,9	97,9
г. Астана	94,0	100,0	100,0	97,1	98,8	98,5	99,2	100,0	85,0	100,0	91,7	100,0	100,0	100,0	98,8	97,4	97,0	96,0	92,5	98,3	96,8	96,8
г. Алматы	86,0	100,0	98,6	87,3	89,6	84,3	93,2	100,0	71,0	70,6	85,5	100,0	99,7	99,9	98,5	51,2	94,0	70,8	79,5	91,4	98,8	98,8
г. Шымкент	89,2	100,0	100,0	88,2	95,9	98,0	98,4	85,7	88,1	87,5	100,0	100,0	99,2	100,0	100,0	100,0	96,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

По регионам показатели морфологической идентификации по отдельным визуальным локализациям ЗН следующие (по мере снижения):

– при других злокачественных новообразованиях кожи (99,5% по РК) – в 12 регионах показатель морфологической верификации 100%. Худший результат – 83,6% в Кызылординской области;

– при раке молочной железы (99,5%) – в 9 регионах достигнут 100% уровень верификации, худший результат традиционно в Кызылординской области – 90,8%, ниже среднереспубликанского уровня показатели в Жетысуской – 98,7% и Мангистауской – 97,3% областях;

– при раке шейки матки (99,2%) – в 12 регионах обеспечен 100% уровень верификации, самый низкий или худший показатель третий год в Кызылординской области – 94,3%, ниже среднереспубликанского уровня показатели в Акмолинской – 98,8%, Атырауской – 98,9%, Костанайской – 98,9%, Мангистауской – 97,6%, Павлодарской – 96,6%, областях и г. Алматы – 98,5%;

– при раке губы (99,1%) – в 16 регионах показатель морфологической верификации составил 100%, в Мангистауской и Северо-Казахстанской областях случаи рака губы не регистрировались. Худший результат – 83,3% в Акмолинской области;

– при меланоме кожи (98,2%) – в 16 регионах 100% уровень верификации, в Кызылординской области случаев меланомы не выявлено, ниже среднего по стране показатель в Мангистауской – 80,0% – худший результат, и Павлодарской – 96,4% областях;

– при раке полости рта и глотки (97,4%) – в 9 регионах достигнут 100% уровень верификации, в Кызылординской области – четвертый год худший результат по стране – 80,8%, ниже среднего уровня показатели в Акмолинской – 95,1%, Мангистауской – 85,7%, Павлодарской – 94,5%, Туркестанской – 95,2% областях;

– при раке прямой кишки (97,4%) – в 6 регионах 100% уровень верификации, худший уровень, по-прежнему, в Кызылординской области – 85,3%, ниже среднереспубликанского показателя в Акмолинской области – 92,6%, Актюбинской – 96,8%, Мангистауской – 87,0%, Павлодарской – 95,3%, г. Алматы – 93,2%;

– при раке щитовидной железы (85,3%) – 100% уровень верификации только в г. Шымкент, самый низкий – в Жетысуской области – 25,0% – худший результат, ниже среднереспубликанского в Акмолинской, Мангистауской, Павлодарской областях и г. Алматы;

По другим локализациям ЗН уровни морфологической верификации диагноза в разрезе регионов выглядят следующим образом:

– при раке пищевода (94,0% – средний по стране) – по 4 регионам достигнут 100% уровень верификации (Жамбылская, Павлодарская, Северо-Казахстанская и Туркестанская области). Высокие показатели в Алматинской, Атырауской (по 97,8%), Западно-Казахстанской (98,0%) областях. Худший результат, с 2017 года, в Кызылординской области (77,6%);

– при раке желудка (96,1%) – 100% уровень верификации достигнут в Жетысуской области, высокие показатели в Алматинской (99,5%), Абайской (98,3%), Северо-Казахстанской (98,2%) областях и г. Астана (98,8%), низкие – в Кызылординской области (88,5%) – худший результат, и г. Алматы (89,6%);

– при раке ободочной кишки (94,0%) – 100% уровень верификации достигнут в 3 регионах (Абайская, Алматинская и Туркестанская области), высокие показатели в гг. Астана (98,5%), Шымкент (98,0%), Жамбылской (98,4%), Атырауской (98,2%) областях, низкие – в Акмолинской области (86,7%), г. Алматы (84,3%), в Кызылординской области (61,8%) – с 2017 года худший результат;

– при раке гортани (97,3%) – в 14 регионах достигнут 100% уровень верификации (Абайская, Актюбинская, Алматинская, Атырауская, Восточно-Казахстанская, Жамбылская, Западно-Казахстанская, Карагандинская, Костанайская, Мангистауская, Северо-Казахстанская, Туркестанская области и гг. Астана, Алматы). Низкие показатели в Кызылординской (66,7% – худший результат), Акмолинской (82,4%) областях и г. Шымкент (85,7%);

– при раке трахеи, бронхов, легкого (77,9%) – 100% уровень верификации достигнут второй год подряд только в Жамбылской области, размах показателей значительный – от высоких в Алматинской (96,7%) и Туркестанской (89,4%) областях, до крайне низких – в Кызылординской (32,6% – худший результат по стране) и Павлодарской (49,2%) областях;

– при опухолях костей и суставных хрящей (81,5%) – в 8 регионах достигнут 100% уровень верификации (Алматинская, Атырауская, Восточно-Казахстанская, Жамбылская, Жетысуская, Карагандинская, Костанайская области и г. Астана). Высокие показатели в Туркестанской (94,1%) области, низкие – в Кызылординской (40,0% – худший результат по стране) и Мангистауской (42,9%) областях;

– при опухолях соединительной и мягких тканей (91,6%) – 6 регионов достигли 100% уровня верификации. Высокие показатели в Карагандинской (97,1%), Костанайской (96,8%), Восточно-Казахстанской (96,2%) областях, низкие – в Кызылординской (55,0% – худший результат по стране), Акмолинской (87,5%) областях и г. Алматы (85,5%);

– при раке тела матки (97,6%) – 7 регионов достигли 100% уровня верификации (Абайская, Алматинская, Восточно-Казахстанская, Жамбылская, Мангистауская и Туркестанская области и г. Шымкент). Выше среднего уровня показатели в Карагандинской (99,4%), Костанайской (98,9%), Северо-Казахстанской (98,7%) областях и г. Астана (98,8%), ниже – в Кызылординской (75,0% – худший результат по стране), Атырауской (94,7%), Жетысуской (91,7%), Западно-Казахстанской (96,1%), Павлодарской (96,9%) областях и г. Алматы (95,3%);

– при раке яичника (83,5%) – в 2 регионах обеспечена 100% верификация диагноза (Жамбылская область и г. Шымкент). Высокие показатели достигнуты в Абайской (97,3%), Алматинской (98,0%), Карагандинской (98,1%), Костанайской (98,4%), Северо-Казахстанской (98,2%), Туркестанской (98,6%) областях и г. Астана (97,4%), низкие – в Кызылординской (36,6% – худший показатель по стране), Мангистауской (42,5%) областях и г. Алматы (51,2%);

– при раке предстательной железы (94,3%) – в 3 регионах обеспечена 100% верификация диагноза (Алматинская, Жамбылская и Северо-Казахстанская области), высокие показатели достигнуты в Карагандинской (99,4%), Абайской (96,1%), Восточно-Казахстанской (95,7%) областях и г. Шымкент (96,8%), Астана (97,0%), низкие – в Кызылординской (72,2% – худший результат по стране), Акмолинской (74,2%), Актюбинской (82,1%), Туркестанской (88,7%), Мангистауской (90,5%) областях;

– при раке мочевого пузыря (87,5%) – в 4 регионах обеспечена 100% верификация диагноза (Абайская, Алматинская, Жамбылская области, и г. Шымкент, высокие показатели в Костанайской (97,1%), Восточно-Казахстанской (97,0%), Туркестанской (96,2%), Западно-Казахстанской (96,0%) областях и г. Астана (96,0%), низкие – в Акмолинской (84,4%), Атырауской (84,2%), Актюбинской (78,3%), Мангистауской (40,0%), Кызылординской (36,0% – худший результат), областях и г. Алматы (70,8%);

– при злокачественных лимфомах (94,6%) в 7 регионах обеспечена 100% верификация диагноза (Абайская, Актюбинская, Атырауская, Восточно-Казахстанская, Жамбылская, Западно-Казахстанская области и г. Шымкент), высокие показатели в г. Астана (98,3%), Туркестанской (97,7%), Костанайской (96,6%) областях, низкие – в Кызылординской (58,6% – худший результат по стране) и Мангистауской (84,2%) областях;

– при лейкомии (98,8%) – 100% верификация диагноза обеспечена в 12 регионах (Абайская, Актюбинская, Алматинская, Атырауская, Восточно-Казахстанская, Жамбылская, Жетысуская, Западно-Казахстанская, Костанайская, Павлодарская, Северо-Казахстанская области и г. Шымкент), самый низкий показатель – в Мангистауской области (91,4% – худший результат).



Следует отметить проблемы онкологической службы Кызылординской области, где зафиксирован худший результат по морфологической верификации ЗН по стране – уровень верификации в данном регионе 64,8%, при среднереспубликанском – 90,3%, и худший результат по 17 локализациям из 21 представленной в табл. 3.5. Лучший результат, как и в 2020 и 2021 годах, имеет Жамбылская область – где обеспечено 99,8% верификации в целом и 100% верификация по 18 локализациям рака из 21.

### 3.3 Распределение больных, с впервые в жизни установленным диагнозом злокачественного новообразования, по степени распространенности опухолевого процесса и по регионам

В 2022 году в Казахстане с тенденцией роста доля больных, выявленных на ранних стадиях (с 58,8 до 59,2%), с 26,8 до 28,9% – выявленных на I стадии ЗН, но с 31,9 до 30,3% снизилась доля выявленных на II стадии ЗН (табл. 3.6). С тенденцией снижения удельный вес больных, выявленных на III стадии – с 23,3 до 22,4%, стабильна доля больных, выявленных на IV стадии – 12,58%.

В Российской Федерации удельный вес ЗН, выявленных в 2021 году на I стадии возрос с 30,7 до 32,4%, на II стадии составил 25,5% (2020 год – 25,6%), на III – 17,2% (17,8%), на IV – 20,5% (21,2%)\*\*, что, кроме I стадии, несколько хуже, чем в Казахстане.

В регионах Казахстана ситуация различная. Рост удельного веса случаев, выявленных на I стадии ЗН, в 2022 году обеспечен во всех 19 регионах (2021 год – в 15 из 17). В гг. Алматы (37,6% – лучший показатель), Астана (33,3%), в Северо-Казахстанской области (34,2%) сохраняется стабильно высокий уровень показателя. Низкие показатели в Актыубинской – 17,4% – худший результат по стране (2021 год – 16,2%), Атырауской – 17,5% (14,1%) и Туркестанской – 19,0% (16,0%) областях.

Таблица 3.6

#### Распределение больных злокачественными новообразованиями, с впервые в жизни установленным диагнозом, по стадиям заболевания (%)

Наименование областей (областей и городов)	Распределение вновь выявленных больных по стадиям процесса, %											
	I стадия		II стадия		III стадия		IV стадия		стадия не установлена		не стадированные	
	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.
<b>Республика Казахстан</b>	<b>26,8</b>	<b>28,9</b>	<b>31,9</b>	<b>30,3</b>	<b>23,3</b>	<b>22,4</b>	<b>12,58</b>	<b>12,58</b>	<b>3,13</b>	<b>3,10</b>	<b>2,3</b>	<b>2,7</b>
Абайская	27,7	28,5	30,5	26,7	16,3	18,1	15,3	17,2	8,5	6,0	1,7	3,4
Акмолинская	22,4	23,1	29,0	25,3	24,3	23,9	20,3	23,4	2,2	2,2	1,7	2,1
Актыубинская	16,2	17,4	41,6	40,3	29,2	27,7	9,6	9,5	1,9	2,5	1,5	2,7
Алматынская	23,9	26,7	30,1	29,7	28,7	26,8	10,7	10,6	4,2	3,6	2,3	2,7
Атырауская	14,1	17,5	48,0	44,7	23,7	23,1	9,8	9,6	2,5	2,7	1,8	2,4
Восточно-Казахстанская	29,9	31,6	31,9	32,5	22,8	21,8	10,3	8,7	3,0	3,3	2,1	2,1
Жамбылская	21,7	24,5	35,8	32,1	29,3	27,3	8,6	10,1	3,2	3,8	1,4	2,3
Жетысуская	28,8	30,9	36,9	30,1	13,8	16,8	14,1	13,9	4,8	5,4	1,7	2,9
Западно-Казахстанская	27,7	29,7	27,3	26,0	28,8	28,4	12,3	13,0	2,1	1,3	1,8	1,7
Карагандинская	30,4	31,7	24,2	24,2	22,4	20,9	19,4	17,7	0,9	1,4	2,6	4,1
Кызылординская	30,6	32,8	33,9	24,3	23,8	28,9	5,3	7,4	4,4	3,8	2,1	2,8
Костанайская	22,2	23,9	39,2	34,9	20,6	20,3	10,2	12,4	6,7	7,1	1,1	1,3
Мангистауская	19,0	25,3	35,8	32,8	26,0	23,9	10,4	9,7	4,5	4,8	4,3	3,6
Павлодарская	29,0	30,1	35,5	35,1	22,9	22,4	10,6	10,2	0,0	0,1	2,0	2,0



Продолжение таблицы 3.6

Северо-Казахстанская	33,0	34,2	31,0	30,8	19,1	18,7	12,1	11,7	2,1	1,9	2,7	2,6
Туркестанская	16,0	19,0	31,8	35,6	26,0	22,0	17,7	16,6	4,8	4,3	3,7	2,6
г. Астана	33,0	33,3	27,5	27,4	18,8	19,0	15,5	14,0	2,4	3,6	2,8	2,7
г. Алматы	33,3	37,6	28,2	27,9	22,8	20,2	8,9	8,0	3,9	2,9	2,8	3,3
г. Шымкент	26,9	27,0	28,4	28,1	27,2	26,3	15,0	15,8	0,6	0,6	2,0	2,2

Рост удельного веса выявленных на II стадии ЗН обеспечен только в 2-х регионах (2021 год – в 8). Лидируют с высоким уровнем выявляемости этой стадии рака Атырауская – 44,7% (2021 год – 48,0%), Актыбинская – 40,3% (41,6%), Туркестанская – 35,6% (31,8%), Костанайская – 34,9% (39,2%) области. Самые худшие показатели в Карагандинской – 24,2% (24,2%), Кызылординской – 24,3% (33,9%) и Западно-Казахстанской – 26,0% (27,3%) областях.

Удельный вес больных, выявленных суммарно с I-II стадиями ЗН, улучшен в 10 регионах (2021 год – в 11). Лучшие показатели в 2022 году в г. Алматы – 65,5% (61,5%), Павлодарской – 65,2% (64,5%) и Северо-Казахстанской – 65,1% (64,0%) областях. Низкие показатели в Акмолинской – 48,4% (51,4%), Туркестанской – 54,6% (47,8%), Абайской – 55,3% (58,2%) областях и г. Шымкент – 55,1% (55,3%).

Только в 4 регионах допущен рост удельного веса ЗН, выявленных на III стадии (2021 год – 9), в остальных 15 – снижение. Самый низкий по стране показатель в Абайской области – 18,1% (16,3%), самый высокий – в Кызылординской области – 28,9% (23,8%).

В 2022 году удельный вес больных, выявленных на IV стадии ЗН, в целом по стране стабилен, но размах показателя по регионам значительный, к тому же он ухудшен в 7 регионах: Абайская, Акмолинская, Жамбылская, Западно-Казахстанская, Кызылординская, Костанайская области и г. Шымкент. Лучший показатель по стране по-прежнему в Кызылординской области – 7,4% (2021 год – 5,3%), худший, как и в 2021 году – в Акмолинской области – 23,4% (20,3%).

В 2022 году практически стабилен удельный вес случаев ЗН с неустановленной стадией – 3,1% (2021 год – 3,13%). Высокий удельный вес этих форм в Костанайской – 7,1% (6,7%), Абайской – 6,0% (8,5%), Жетысуской – 5,4% (4,8%) и Мангистауской – 4,8% (4,5%) областях. Лучше решается вопрос установления стадии ЗН и поэтому минимален удельный вес форм ЗН с неустановленной стадией в Павлодарской области – 0,1% (0,0).

Уровень нестатифицируемых форм ЗН по стране в целом возрос с 2,3 до 2,7% за счет роста в Абайской, Акмолинской, Актыбинской, Алматинской, Атырауской, Жамбылской, Жетысуской, Карагандинской, Кызылординской, Костанайской областей и гг. Алматы и Шымкент. Самый высокий уровень в Карагандинской области – 4,1% (2,6%), самый низкий по-прежнему – в Костанайской области – 1,3% (1,1%).

### 3.4 Распределение вновь выявленных больных злокачественными новообразованиями основных и визуальных локализаций по стадиям заболевания и по регионам

В отчётном году наиболее традиционно высокий уровень выявляемости I стадии ЗН в целом по стране зафиксирован при ЗН кожи – 76,7% (2021 год – 80,2%), тела матки – 67,7% (67,4%), щитовидной железы – 65,4% (68,7%), мочевого пузыря – 51,3% (50,6%), ЗН губы – 46,9% (45,7%), почки – 45,7% (47,4%), при меланоме кожи – 42,1% (47,1%). Самый низкий – при раке носоглотки – 1,2% (4,0%), гортаноглотки – 2,7% (2,5%), печени – 3,8% (4,2%), и поджелудочной железы – 4,3% (3,1%) (табл. 3.7).

Высокий удельный вес больных с I-II стадиями ЗН в разрезе нозологий в целом по республике имеет место при раке кожи – 98,2% (2021 год – 98,1%), щитовидной железы – 91,1% (90,0%), шейки матки – 88,1% (83,9%), губы – 86,7% (90,5%), молочной железы – 86,2% (84,6%), тела матки – 84,5% (83,8%), меланоме кожи – 83,9% (82,6%) (табл. 3.8).

Таблица 3.7

## Удельный вес I стадии злокачественных новообразований по основным локализациям в 2022 году (%)

Локализация опухолей	Наименование регионов																			
	РК	Абайская	Акмолинская	Актюбинская	Алматинская	Атырауская	ВКО	Жамбылская	Жетысуская	ЗКО	Караталинская	Кызылординская	Костанайская	Мангистауская	Павлодарская	СКО	Туркестанская	г. Астана	г. Алматы	г. Шымкент
<b>Все ЗН, в том числе:</b>	<b>28,9</b>	<b>28,5</b>	<b>23,1</b>	<b>17,4</b>	<b>26,7</b>	<b>17,5</b>	<b>31,6</b>	<b>24,5</b>	<b>30,9</b>	<b>29,7</b>	<b>31,7</b>	<b>32,8</b>	<b>23,9</b>	<b>25,3</b>	<b>30,1</b>	<b>34,2</b>	<b>19,0</b>	<b>33,3</b>	<b>37,6</b>	<b>27,0</b>
губы	46,9	100,0	16,7	60,0	33,3	33,3	18,2	85,7	66,7	71,4	46,7	100,0	9,1	0,0	75,0	71,4	66,7	33,3	100,0	75,0
языка, полости рта и ротоглотки, саркома Капоши неба	10,7	14,3	7,1	0,0	16,0	5,6	3,1	15,8	23,5	10,5	5,7	20,0	3,0	29,4	16,1	23,3	0,0	10,5	21,1	20,0
слонной железы (кроме малых слонных желез)	12,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0	12,5	40,0	25,0	14,3	0,0	36,4	0,0	10,0	12,5	37,5
носоглотки	1,2	0,0	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
гортаноглотки	2,7	0,0	8,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,9	0,0	0,0
пищевода	5,2	5,1	2,6	2,5	4,3	4,4	4,4	2,0	16,2	2,0	7,4	29,9	0,0	7,4	2,6	8,8	1,0	5,7	7,3	0,0
желудка	6,4	4,2	2,5	1,7	2,7	5,6	7,8	2,4	11,8	9,2	7,7	24,8	4,3	7,2	6,7	20,4	1,9	11,6	7,6	2,1
ободочной кишки	8,9	7,7	12,4	6,9	6,7	1,8	5,2	7,8	9,1	11,6	10,9	8,8	19,3	5,9	13,0	12,0	1,6	6,8	6,1	12,0
прямой кишки	11,5	11,8	9,9	0,0	9,1	8,0	9,7	6,7	17,6	11,4	14,5	26,5	14,8	8,7	13,2	11,1	5,9	17,3	16,8	14,5
печени	3,8	8,3	11,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,8	3,8	18,6	0,0	3,0	1,5	21,1	3,3	5,6	3,1	9,1
поджелудочной железы	4,3	10,3	1,4	0,0	1,7	2,6	10,5	0,0	0,0	3,3	9,0	17,0	0,0	4,5	2,2	8,3	7,7	1,4	6,6	0,0
гортани	12,9	11,8	5,9	11,5	4,3	8,3	18,2	36,8	20,0	33,3	9,4	16,7	6,1	7,7	13,3	22,7	0,0	35,7	14,3	0,0
трахеи, бронхов, легкого	8,8	7,9	8,1	3,5	6,0	2,8	10,4	0,0	7,1	14,5	15,0	15,9	5,7	3,4	8,8	18,2	1,3	16,8	9,9	4,6
костей и суставов хрящевой соединит. и мягких тканей	22,5	16,7	15,4	5,9	33,3	0,0	16,7	0,0	20,0	0,0	25,0	60,0	14,3	42,9	0,0	33,3	23,5	77,8	11,8	0,0
21,7	15,4	25,0	16,7	21,7	0,0	26,9	6,9	40,0	22,2	34,3	45,0	25,8	16,7	16,7	16,7	31,6	4,5	37,5	21,8	20,0
меланома кожи	42,1	28,6	10,0	33,3	35,3	25,0	62,5	30,8	0,0	55,6	37,5	100,0	40,0	40,0	64,3	46,2	33,3	33,3	63,6	30,8
др. зл. новообразования кожи	76,7	88,2	72,9	63,5	76,7	78,6	85,2	89,7	94,2	83,4	82,7	72,1	68,1	88,6	88,3	89,0	79,0	84,5	94,6	85,7
30,8	39,5	30,0	23,1	40,1	18,8	30,4	10,6	23,9	41,3	44,7	44,7	33,3	24,7	17,3	43,5	33,2	34,0	37,7	27,5	47,4
молочной железы	38,6	58,8	29,8	25,0	29,1	42,2	42,0	48,6	47,6	47,6	36,7	48,6	36,0	54,2	39,8	61,0	26,8	39,2	59,4	47,1
шейки матки	67,7	58,7	68,7	84,1	67,9	78,9	92,9	58,0	62,5	80,4	71,3	90,6	63,0	74,2	60,8	51,9	50,0	87,8	80,2	47,7
тела матки	24,6	21,6	30,0	15,6	39,2	10,3	27,1	29,3	19,4	8,8	22,3	39,4	34,9	20,0	16,3	20,0	20,0	32,5	36,1	12,0
яичника	12,6	3,9	10,6	2,6	6,4	5,6	20,5	23,4	21,4	11,4	11,5	22,2	12,7	0,0	2,7	22,7	0,0	38,8	14,3	3,2
предстательной железы	45,7	60,6	47,1	33,3	52,6	23,1	17,1	57,9	47,1	49,1	63,8	38,1	37,4	60,0	59,5	47,1	37,8	60,7	56,9	28,9
почки	51,3	40,6	50,0	43,5	66,7	26,3	46,3	51,4	27,8	44,0	58,3	60,0	51,5	60,0	52,8	65,9	26,9	64,0	65,6	56,0
мочевого пузыря	6,3	0,0	5,9	14,0	0,0	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0	2,8	20,0	0,0	0,0	39,6	8,9	0,0
центральной нерв. системы	65,4	69,7	57,6	47,4	64,1	30,0	50,8	72,3	78,3	77,8	74,4	62,5	61,1	52,8	47,1	91,1	75,0	78,6	84,5	69,2
щитовидной железы	10,7	0,0	16,7	0,0	14,0	20,0	12,5	4,8	16,7	5,6	8,6	20,7	31,0	0,0	4,8	8,0	4,7	39,7	2,3	5,4
злокачественной лимфомы																				

Таблица 3.8

## Удельный вес I-II стадий злокачественных новообразований по основным локализациям в 2022 году (%)

Локализация опухолей	Наименование регионов																			
	РК	Абайская	Акмолинская	Актюбинская	Алматинская	Атырауская	ВКО	Жамбылская	Жетысуская	ЗКО	Караталинская	Кызылординская	Костанайская	Мангистауская	Павлодарская	СКО	Туркестанская	г. Астана	г. Алматы	г. Шымкент
<b>Все ЗН, в том числе:</b>	<b>59,2</b>	<b>55,3</b>	<b>48,4</b>	<b>57,6</b>	<b>56,4</b>	<b>62,3</b>	<b>64,1</b>	<b>56,6</b>	<b>61,0</b>	<b>55,7</b>	<b>55,9</b>	<b>57,2</b>	<b>58,8</b>	<b>58,1</b>	<b>65,2</b>	<b>65,1</b>	<b>54,6</b>	<b>60,7</b>	<b>65,5</b>	<b>55,1</b>
губы	86,7	100,0	66,7	90,0	66,7	100,0	72,7	100,0	100,0	100,0	80,0	100,0	72,7	0,0	87,5	100,0	100,0	100,0	100,0	75,0
языка, полости рта и ротоглотки, саркома Капоши неба	56,3	19,0	39,3	83,3	76,0	66,7	53,1	78,9	70,6	42,1	49,1	80,0	27,3	82,4	71,0	63,3	47,1	31,6	63,2	50,0
слонной железы (кроме малых слюнных желез)	66,7	0,0	50,0	81,8	33,3	100,0	50,0	66,7	80,0	25,0	50,0	80,0	62,5	85,7	57,1	81,8	44,4	50,0	93,8	75,0
носоглотки	20,9	0,0	25,0	20,0	0,0	100,0	0,0	25,0	0,0	16,7	14,3	33,3	33,3	50,0	16,7	0,0	30,0	20,0	28,6	0,0
гортаноглотки	19,6	16,7	17,4	33,3	0,0	50,0	71,4	0,0	33,3	12,5	0,0	33,3	57,1	0,0	18,2	60,0	16,7	5,9	0,0	12,5
пищевода	55,9	64,1	48,7	48,1	43,5	66,7	77,8	56,0	64,9	40,8	39,5	55,2	66,7	69,1	65,8	67,6	65,6	52,9	30,9	70,6
желудка	41,4	44,9	32,5	46,6	23,2	60,0	57,4	38,4	51,6	27,5	28,1	52,2	40,3	50,7	53,7	56,6	48,6	45,3	35,2	24,7
ободочной кишки	52,4	61,5	43,4	58,3	48,9	58,9	63,8	57,8	54,5	31,9	54,7	23,5	59,0	47,1	65,9	65,2	54,0	41,4	42,5	58,0
прямой кишки	68,9	53,9	34,6	76,2	66,2	88,0	71,8	68,9	68,6	59,1	65,7	73,5	72,5	47,8	74,5	76,5	77,9	71,7	78,0	62,9
печени	20,2	16,7	11,8	13,6	23,4	16,2	10,9	16,9	43,5	19,4	17,7	23,3	21,7	15,2	14,9	52,6	21,1	25,9	24,0	21,8
поджелудочной железы	27,1	28,2	24,3	14,0	22,0	42,1	21,1	20,3	37,9	30,0	27,0	27,7	40,8	29,5	29,2	36,7	26,9	28,6	24,8	8,9
гортани	47,7	29,4	29,4	88,5	26,1	58,3	40,9	73,7	60,0	66,7	31,3	41,7	39,4	38,5	60,0	81,8	36,4	42,9	28,6	14,3
трахеи, бронхов, легкого	28,0	25,5	32,0	27,7	19,7	25,7	29,3	17,4	29,4	30,6	26,4	34,1	27,9	30,5	30,4	39,0	15,9	35,0	30,4	15,6
костей и суставов хрящей	67,1	50,0	38,5	58,8	73,3	66,7	33,3	100,0	40,0	66,7	75,0	86,7	57,1	71,4	75,0	66,7	76,5	77,8	58,8	87,5
соединит. и мягких тканей	52,3	23,1	50,0	50,0	52,2	55,6	50,0	44,8	53,3	44,4	48,6	60,0	48,4	66,7	58,3	68,4	45,5	45,8	61,8	66,7
меланома кожи	83,9	71,4	60,0	55,6	94,1	100,0	93,8	84,6	64,3	100,0	77,1	100,0	83,3	80,0	96,4	84,6	66,7	86,7	95,5	69,2
др. зл. новообразования кожи	98,2	98,8	93,2	97,6	99,4	100,0	97,6	96,8	98,2	98,7	98,3	96,7	98,6	90,0	99,6	98,8	95,8	96,9	99,6	99,2
молочной железы	86,2	83,5	72,7	84,1	80,6	92,9	88,3	87,6	84,3	90,1	82,4	93,3	80,8	86,4	91,7	84,5	86,0	90,3	89,7	90,2
шейки матки	88,1	83,8	76,2	85,5	91,0	100,0	93,0	92,9	82,9	85,7	77,2	95,7	84,3	94,0	81,3	90,9	91,3	91,7	89,8	90,4
тела матки	84,5	87,0	77,6	90,9	80,4	94,7	95,3	82,0	91,7	84,3	85,0	96,9	79,3	87,1	81,4	71,4	72,5	89,0	89,5	75,0
яичника	37,3	35,1	38,0	40,0	41,2	30,8	47,9	36,2	27,8	20,6	37,9	46,5	42,9	35,0	41,3	34,5	31,4	33,8	43,4	18,0
предстательной железы	54,2	60,8	34,8	46,2	48,7	50,0	40,4	54,7	57,1	50,0	54,0	38,9	83,1	38,1	66,4	69,7	24,5	56,7	61,3	12,9
почки	66,8	78,8	51,8	61,9	67,9	48,7	55,3	77,2	79,4	61,8	71,8	54,8	65,2	66,7	73,0	64,4	60,8	65,4	79,9	65,8
мочевого пузыря	80,6	78,1	68,8	78,3	80,6	73,7	92,5	91,4	66,7	64,0	79,8	76,0	77,9	90,0	83,0	81,8	76,9	80,0	84,4	76,0
центральной нерв. системы	23,3	0,0	8,8	86,0	0,0	7,1	4,0	0,0	0,0	6,3	29,0	0,0	0,0	0,0	72,2	36,0	2,1	41,5	28,6	84,0
щитовидной железы	91,1	81,8	75,8	89,5	96,2	80,0	93,2	97,9	100,0	94,4	84,6	95,8	80,6	91,7	74,5	97,8	95,8	92,9	96,3	84,6
злокачественной лимфомы	36,8	33,3	44,4	4,9	48,8	30,0	33,3	50,0	58,3	36,1	32,4	37,9	63,8	0,0	54,0	30,0	23,3	48,3	27,3	37,8

Низкая ранняя выявляемость фиксируется при ЗН гортаноглотки – 19,6% (2021 год – 22,7%), печени – 20,2% (19,7%), носоглотки – 20,9%, (33,3%), ЦНС – 23,3% (27,6%), поджелудочной железы – 27,1% (23,0%), трахеи, бронхов, легкого – 28,0% (28,0%), злокачественных лимфомах – 36,8% (42,0%), яичника – 37,3% (39,4%), желудка – 41,4% (40,0%), ЗН гортани – 47,7% (42,8%).

В ряде регионов частота диагностики I-II стадии рака визуальных локализаций была **ниже среднереспубликанского уровня**:

– при ЗН прямой кишки (68,9% – средний по стране) – в Акмолинской – 34,6% – худший результат, как и в 2021 году, по стране (2021 год – 44,1%), Мангистауской – 47,8%, Абайской – 53,9%, Западно-Казахстанской – 59,1%, Алматинской – 66,2%, Жетысуской – 68,6%, Карагандинской – 65,7% областях и г. Шымкент – 62,9%;

– при меланоме кожи (83,9%) – в Актюбинской – 55,6% – худший по стране уровень (2021 год – 90,0%), Акмолинской – 60,0%, Жетысуской – 64,3%, Туркестанской – 66,7%, Абайской – 71,4%, Карагандинской – 77,1%, Мангистауской – 80,0%, Костанайской – 83,3% областях и г. Шымкент – 69,2%, при том, что в 3 регионах обеспечено 100% раннее выявление;

– при раке молочной железы (86,2%) – в Акмолинской – 72,7% (2021 год – 69,9%) – худший результат по стране, как и в 2021 году, Алматинской – 80,6%, Костанайской – 80,8%, Карагандинской – 82,4%, Абайской – 83,5%, Актюбинской – 84,1%, Жетысуской – 84,3%, Северо-Казахстанской – 84,5%, Туркестанской – 86,0% областях;

– при ЗН губы (86,7%) – в Акмолинской и Алматинской областях – по 66,7% – худший результат, Восточно-Казахстанской и Костанайской – по 72,7%, Карагандинской – 80,0%, г. Шымкент – 75,0%, при том, что в 10 регионах обеспечено 100% раннее выявление;

– при раке шейки матки (88,1%) – в Акмолинской – 76,2% (2021 год – 73,6%) – худший результат по стране, в Карагандинской – 77,2%, Жетысуской – 82,9%, Абайской – 83,8%, Костанайской – 84,3%, Актюбинской – 85,5%, Западно-Казахстанской – 85,7%, Павлодарской – 81,3%, при том, что в Атырауской области – 100,0% результат;

– при раке щитовидной железы (91,1%) – в Павлодарской – 74,5% – худший результат (2021 год – 86,8%), ниже среднего уровня по стране в Акмолинской – 75,8%, Абайской – 81,8%, Актюбинской – 89,5%, Атырауской – 80,0%, Карагандинской – 84,6%, Костанайской – 80,6% областях и г. Шымкент – 84,6%;

– при других злокачественных новообразованиях кожи (98,2%) – в Мангистауской области – 90,0% – худший результат, как и в 2021 году (94,3%), при том, что в Атырауской области – 100,0% результат. В 7 регионах показатель ниже среднереспубликанского уровня.

При других формах ЗН показатели ранней диагностики в ряде регионов были **выше среднереспубликанских значений или значительно ниже их**:

– при раке пищевода (55,9% – средний по стране) – выше среднего в Восточно-Казахстанской (77,8% – лучший результат по стране), Абайской, Атырауской, Жамбылской, Жетысуской, Костанайской, Мангистауской, Павлодарской, Северо-Казахстанской, Туркестанской областях и г. Шымкент;

При этом самый низкий показатель (30,9%) зафиксирован в г. Алматы;

– при раке желудка (41,4%) – выше в Атырауской (60,0% – лучший результат), Абайской, Актюбинской, Восточно-Казахстанской, Жетысуской, Кызылординской, Мангистауской, Павлодарской, Северо-Казахстанской, Туркестанской областях и г. Астана;

Самый низкий уровень (23,2%) – в Алматинской области;

– при раке ободочной кишки (52,4%) – выше в Павлодарской (65,9% – лучший результат), Абайской, Актюбинской, Атырауской, Восточно-Казахстанской, Жамбылской, Жетысуской, Карагандинской, Костанайской, Павлодарской, Северо-Казахстанской, Туркестанской областях и г. Шымкент;

Самый низкий показатель (23,5%) в Кызылординской области;



– *при раке печени (20,2%)* – выше в Северо-Казахстанской (52,6% – лучший результат), Алматинской, Жетысуской, Кызылординской, Костанайской, Туркестанской областях и гг. Астана, Алматы и Шымкент;

Худший показатель – 11,8% в Акмолинской области;

– *при раке поджелудочной железы (27,1%)* – выше среднего в Атырауской области (42,1% – лучший результат), Абайской, Жетысуской, Западно-Казахстанской, Кызылординской, Костанайской, Мангистауской, Павлодарской, Северо-Казахстанской областях и г. Астана;

Четвертый год самый низкий уровень ранней выявляемости (8,9%) в г. Шымкент;

– *при раке гортаноглотки (19,6%)* – выше в Восточно-Казахстанской (71,4% – лучший результат), Актюбинской, Атырауской, Жетысуской, Кызылординской, Костанайской, Северо-Казахстанской областях;

Худший показатель (5,9%) в г. Астана. В 5 регионах (Алматинской, Жамбылской, Карагандинской, Мангистауской областях и г. Алматы) ранние формы не выявлялись;

– *при раке трахеи, бронхов и легкого (28,0%)* – выше – в Северо-Казахстанской (39,0% – лучший результат), Акмолинской, Восточно-Казахстанской, Жетысуской, Западно-Казахстанской, Кызылординской, Мангистауской, Павлодарской областях, гг. Астана и Алматы;

Самый низкий уровень (15,6%) в г. Шымкент;

– *при опухолях костей и суставных хрящей (67,1%)* – выше в Алматинской, Атырауской, Карагандинской, Кызылординской, Мангистауской, Павлодарской, Туркестанской областях, гг. Астана и Шымкент. Лучший – 100% результат в Жамбылской области;

Самый низкий уровень (33,3%) в Восточно-Казахстанской области;

– *при опухолях соединительной и мягких тканей (52,3%)* – выше среднего по стране в Северо-Казахстанской (68,4% – лучший результат), Атырауской, Жетысуской, Кызылординской, Мангистауской, Павлодарской областях, гг. Алматы и Шымкент;

Самый низкий показатель в Абайской области (23,1%);

– *при раке тела матки (84,5%)* – выше в Кызылординской (96,9% – лучший результат), Абайской, Актюбинской, Атырауской, Восточно-Казахстанской, Жетысуской, Карагандинской, Мангистауской, Павлодарской областях, гг. Астана и Алматы;

Самый низкий показатель (71,4%) в Северо-Казахстанской области;

– *при раке яичника (37,3%)* – выше уровень в Восточно-Казахстанской (47,9% – лучший результат), Акмолинской, Актюбинской, Алматинской, Карагандинской, Кызылординской, Костанайской, Мангистауской, Павлодарской областях и г. Алматы;

Худший показатель (18,0%) в г. Шымкент;

– *при ЗН предстательной железы (54,2%)* – выше в Костанайской (83,1% – лучший результат), Абайской, Жамбылской, Жетысуской, Павлодарской, Северо-Казахстанской областях, гг. Астана и Алматы;

Самый низкий показатель (12,9%) в г. Шымкент;

– *при раке почки (66,8%)* – выше уровень в г. Алматы (79,9% – лучший результат), в Алматинской, Жамбылской, Жетысуской, Карагандинской, Павлодарской областях;

Самый низкий показатель (51,8%) в Акмолинской области;

– *при раке мочевого пузыря (80,6%)* – выше среднего в Восточно-Казахстанской (92,5% – лучший результат ранней выявляемости этой локализации рака), Жамбылской, Мангистауской, Павлодарской, Северо-Казахстанской областях и г. Алматы;

Худший показатель (64,0%) в Западно-Казахстанской области;

– *при злокачественных лимфомах (36,8%)* – выше уровень в Костанайской (63,8% – лучший результат), Акмолинской, Алматинской, Жамбылской, Жетысуской, Кызылординской, Павлодарской областях и гг. Астана и Шымкент. В Мангистауской области не выявлено ранних форм злокачественных лимфом;



Самый низкий уровень (4,9%) в Актюбинской области.

В 2022 году в целом по республике **удельный вес ЗН IV стадии** по сумме всех нозологий стабилизирован на уровне 2021 года – 12,58% (4790 больных). Высокая доля запущенных форм выявлена при ЗН поджелудочной железы – 33,8% (2021 год – 35,6%), трахеи, бронхов, легкого – 27,5% (27,1%), носоглотки – 22,1% (8,0%), желудка – 21,3% (20,9%), предстательной железы – 19,9% (22,8%), гортаноглотки – 18,9% (14,7%), ободочной кишки – 17,3% (17,0%), почки – 16,8% (16,5%), печени – 15,8% (16,6%) (**табл. 3.9**).

Наиболее высокие показатели запущенности ЗН сформировались в Акмолинской – 23,4% – худший результат по стране (2021 год – 20,3%), Карагандинской – 17,7%, Абайской – 17,2%, Туркестанской – 16,6% областях, гг. Шымкент – 15,8% и Астана – 14,0%. Самый низкий уровень запущенности ЗН обеспечен в Кызылординской области – 7,4% (5,3%).

По отдельным формам ЗН показатели запущенности по IV стадии рака **выше среднереспубликанских** в следующих регионах (по мере снижения запущенности):

– при раке поджелудочной железы (33,8% случаев по РК) – в Абайской – 69,2% – худший результат по стране, Туркестанской – 51,9% (2021 год – 47,9%), Акмолинской – 48,6% (35,4%), Карагандинской – 45,0% (60,9%), Костанайской – 36,8% (27,9%), Жамбылской – 35,6% (37,1%), Жетысуской – 34,5% областях, гг. Астана – 45,7% (48,4%) и Шымкент – 37,9% (25,6%);

Самый низкий уровень запущенности по-прежнему в Кызылординской области – 14,9% (9,5%);  
– при раке трахеи, бронхов, легкого (27,5%) – в Абайской – 43,6% – худший по стране результат, с превышением среднего в Туркестанской – 43,0% (2021 год – 50,7%), Акмолинской – 36,3% (29,3%), Атырауской – 34,9% (29,7%), Жетысуской – 34,9%, Карагандинской – 32,9% (31,6%), Костанайской – 29,4% (31,9%) областях, гг. Астана – 37,9% (40,1%) и Шымкент – 33,0% (36,0%);

Самый низкий уровень запущенности в Кызылординской области – 8,3% (11,2%);  
– при раке желудка (21,3%) – с превышением в Карагандинской – 34,7% – худший результат (2021 год – 38,4%), Западно-Казахстанской – 31,3% (22,9%), Акмолинской – 29,9% (29,8%), Туркестанской – 27,8% (24,1%), Костанайской – 26,3% (21,3%), Жамбылской – 23,2% (7,6%) областях и г. Астана – 22,1% (27,0%);

Самый низкий уровень запущенности – 8,8% (4,0%) по-прежнему в Кызылординской области;  
– при раке предстательной железы (19,9%) – выше в Кызылординской – 50,5% – худший результат (2021 год – 25,0%), Акмолинской – 48,5% (39,2%), Туркестанской – 47,2% (71,4%), Актюбинской – 38,5% (31,3%), Мангистауской – 38,1% (40,0%), Абайской – 27,5%, Карагандинской – 21,3% (38,0%) областях и в гг. Астана – 25,4% (39,2%), Шымкент – 35,5% (38,2%);

Самый низкий уровень запущенности, то есть лучший результат, в Восточно-Казахстанской области – 1,2% (7,8%);

– при раке гортаноглотки (18,9%) – выше в Абайской – 50,0% – худший результат по стране, Жетысуской – 33,3%, Карагандинской области – 33,3% (2021 год – 36,4%), Акмолинской – 30,4% (23,1%), Жамбылской – 25,0% (0,0), Алматинской – 20,0% (20,0%) областях, гг. Астана – 35,3% (33,3%) и Алматы – 20,0% (0,0);

В 8 регионах запущенные случаи не регистрировались. Самый низкий уровень запущенности – 9,1% – в Павлодарской области (16,7%);

– при раке ободочной кишки (17,3%) – выше в Акмолинской – 31,0% – худший результат (2021 год – 20,3%), Жетысуской – 27,3%, Абайской – 23,1%, Туркестанской – 22,2% (29,1%), Карагандинской – 28,1% (28,6%), Западно-Казахстанской – 18,8% (8,2%), Мангистауской – 17,6% (19,4%) областях и в гг. Астана – 18,0% (22,9%), Шымкент – 20,0% (22,7%);

Самый низкий уровень запущенности – 2,9% в Кызылординской области (7,9%);  
– при раке почки (16,8%) – выше среднего по стране в Акмолинской – 34,1% – худший показатель (2021 год – 28,9%), Туркестанской – 25,7% (15,7%), Западно-Казахстанской – 23,6% (13,3%), Костанайской – 23,5% (20,7%), Алматинской – 17,9% (14,8%) областях;

Таблица 3.9

## Удельный вес IV стадии злокачественных новообразований по основным локализациям в 2022 году (%)

Локализация опухолей	Наименование регионов																			
	РК	Абайская	Акмолинская	Актыбинская	Алматинская	Атырауская	ВКО	Жамбылская	Жетысуская	ЗКО	Карагандинская	Кызылординская	Костанайская	Мангистауская	Павлодарская	СКО	Туркестанская	г. Астана	г. Алматы	г. Шымкент
<b>Все ЗН, в том числе:</b>	<b>12,58</b>	<b>17,2</b>	<b>23,4</b>	<b>9,5</b>	<b>10,6</b>	<b>9,6</b>	<b>8,7</b>	<b>10,1</b>	<b>13,9</b>	<b>13,0</b>	<b>17,7</b>	<b>7,4</b>	<b>12,4</b>	<b>9,7</b>	<b>10,2</b>	<b>11,7</b>	<b>16,6</b>	<b>14,0</b>	<b>8,0</b>	<b>15,8</b>
Губы	2,7	0,0	16,7	0,0	33,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
языка, полости рта и ротоглотки, саркома Капоши неба	16,8	38,1	39,3	0,0	8,0	5,6	21,9	0,0	11,8	15,8	35,8	13,3	12,1	11,8	3,2	13,3	11,8	26,3	10,5	15,0
слонной железы (кроме малых слонных желез)	11,4	0,0	33,3	0,0	0,0	0,0	50,0	16,7	20,0	0,0	50,0	0,0	12,5	0,0	0,0	9,1	11,1	10,0	0,0	0,0
носоглотки	22,1	100,0	25,0	0,0	40,0	0,0	100,0	0,0	33,3	16,7	57,1	0,0	16,7	50,0	0,0	100,0	10,0	20,0	14,3	14,3
гортаноглотки	18,9	50,0	30,4	0,0	20,0	0,0	0,0	25,0	33,3	0,0	33,3	0,0	0,0	0,0	9,1	0,0	16,7	35,3	20,0	12,5
пищевода	6,2	10,3	10,3	1,3	2,2	4,4	4,4	4,0	8,1	6,1	13,6	1,5	6,3	1,5	7,9	2,9	8,3	11,4	7,3	2,9
желудка	21,3	21,2	29,9	9,7	17,8	8,9	20,6	23,2	21,5	31,3	34,7	8,8	26,3	4,3	14,1	20,4	27,8	22,1	16,0	20,6
ободочной кишки	17,3	23,1	31,0	15,3	15,6	8,9	14,7	4,7	27,3	18,8	28,1	2,9	16,9	17,6	9,4	16,3	22,2	18,0	12,3	20,0
прямой кишки	13,1	19,7	29,6	7,9	15,6	6,0	8,9	13,3	11,8	12,5	16,9	17,6	14,8	13,0	10,4	11,1	10,3	7,9	10,5	14,5
печени	15,8	33,3	44,1	5,1	14,9	8,1	8,7	5,1	21,7	13,9	16,5	7,0	21,7	12,1	25,4	21,1	12,2	29,6	5,2	21,8
поджелудочной железы	33,8	69,2	48,6	32,0	28,8	15,8	33,3	35,6	34,5	23,3	45,0	14,9	36,8	22,7	24,7	21,7	51,9	45,7	21,5	37,8
гортани	12,1	41,2	17,6	0,0	4,3	0,0	13,6	0,0	13,3	0,0	40,6	0,0	15,2	0,0	3,3	9,1	18,2	35,7	0,0	0,0
трахеи, бронхов, легкого	27,5	43,6	36,3	21,4	20,8	34,9	17,8	19,2	34,9	23,1	32,9	8,3	29,4	25,4	25,4	16,6	43,0	37,9	20,6	33,0
костей и суставных хрящей	11,6	16,7	46,2	5,9	6,7	0,0	16,7	0,0	20,0	33,3	0,0	6,7	28,6	14,3	0,0	16,7	5,9	11,1	5,9	0,0
соединит. и мягких тканей	14,5	23,1	25,0	0,0	4,3	11,1	7,7	24,1	13,3	11,1	28,6	15,0	6,5	0,0	16,7	5,3	13,6	25,0	12,7	20,0
меланома кожи	7,5	21,4	30,0	11,1	5,9	0,0	0,0	7,7	21,4	0,0	8,3	0,0	10,0	20,0	0,0	0,0	11,1	6,7	2,3	7,7
др. зл. новообразования кожи	0,4	0,6	1,5	0,0	0,6	0,0	1,1	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	2,1	0,1	0,8
молочной железы	5,1	5,0	10,3	6,7	7,2	5,8	7,7	2,9	3,8	2,8	5,4	5,8	5,5	10,0	2,2	5,3	5,1	2,5	3,6	5,2
шейки матки	2,7	1,5	4,8	0,0	3,7	0,0	1,0	2,9	6,1	0,0	5,1	0,0	4,5	1,2	2,3	3,9	0,8	1,7	3,6	3,8
тела матки	4,3	4,3	10,4	2,3	3,6	0,0	1,2	0,0	4,2	3,9	6,9	3,1	3,3	3,2	5,2	5,2	5,0	2,4	2,3	13,6
яичника	7,8	10,8	8,0	2,2	5,9	0,0	2,1	5,2	5,6	8,8	12,6	4,2	12,7	5,0	11,3	23,6	4,3	10,4	4,2	10,0
предстательной железы	19,9	27,5	48,5	38,5	11,5	11,1	1,2	14,1	38,1	25,0	21,3	50,0	7,6	38,1	8,0	15,2	47,2	25,4	19,4	35,5
почки	16,8	15,2	34,1	14,3	17,9	10,3	7,9	14,0	8,8	23,6	15,4	16,7	23,5	10,0	13,5	14,9	25,7	16,8	11,5	15,8
мочевого пузыря	7,6	6,3	18,8	4,3	8,3	10,5	1,5	2,9	22,2	16,0	9,5	4,0	8,8	0,0	9,4	2,3	0,0	14,0	4,2	12,0
центральной нерв. системы	3,8	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	35,5	0,0	0,0	0,0	5,6	0,0	4,3	1,9	0,9	4,0
щитовидной железы	4,4	12,1	9,1	2,6	0,0	20,0	5,1	2,1	0,0	0,0	9,0	0,0	5,6	0,0	15,7	2,2	0,0	1,0	3,2	15,4
злокачественной лимфомы	7,0	25,0	11,1	0,0	14,0	0,0	2,1	9,5	16,7	8,3	4,8	0,0	1,7	5,3	9,5	4,0	2,3	3,4	9,4	16,2

Самый низкий уровень запущенности в Жетысуской области – 8,8%;

– при раке печени (15,8%) – выше в Акмолинской – 44,1%, стабильно, шестой год худший показатель по стране (2017 год – 35,6%, 2018 - 34,8%, 2019 – 33,3%, 2020 – 38,9%, 2021 – 61,1%), Абайской – 33,3%, Павлодарской – 25,4% (27,7%), Жетысуской – 21,7%, Костанайской – 21,7% (4,8%), Северо-Казахстанской – 21,1% (38,9%), Карагандинской – 16,5% (19,4%) областях и г. Астана – 29,6% (17,0%) и Шымкент – 21,8% (21,3%);

Самый низкий уровень запущенности – 5,1% – в Актюбинской (10,4%) и Жамбылской (9,0%) областях;

– при раке слюнной железы (11,4%) – выше в Восточно-Казахстанской и Карагандинской областях – по 50,0% – худший результат (2021 год – 14,3% и 42,9% соответственно), в Акмолинской – 33,3% (33,3%), Жетысуской – 20,0%, Жамбылской – 16,7% (0,0), Костанайской – 12,5% (22,2%) областях;

В 10 регионах запущенные случаи не выявлены. Самый низкий уровень запущенности – 9,1% – в Северо-Казахстанской области (0,0);

Удельный вес IV стадии ЗН визуальных локализаций выше среднего по стране в следующих регионах (табл. 3.9):

– при раке языка, полости рта и ротоглотки (16,8% случаев по РК) – выше в Абайской – 38,1% – худший результат, Акмолинской – 39,3% (2021 год – 31,0%), Карагандинской – 35,8% (42,9%) областях и в г. Астана – 26,3% (21,4%);

В Актюбинской и Жамбылской областях запущенных форм по данной локализации не было, самая низкая запущенность, как и в 2021 году, в Павлодарской области – 3,2% (2,6%);

– при раке прямой кишки (13,1%) – выше в Акмолинской – 29,6% – худший результат (2021 год – 19,4%), Абайской – 19,7%, Кызылординской – 17,6% (9,1%), Карагандинской – 16,9% (28,4%), Алматинской – 15,6% (17,0%), Костанайской – 14,8% (11,1%), Жамбылской – 13,3% (13,6%) областях и г. Шымкент – 14,5% (12,5%);

Самый низкий уровень запущенности – 6,0% – в Атырауской области (12,5%);

– при меланоме кожи (7,5%) – худший результат в Акмолинской – 30,0% (2021 год – 14,3%), выше среднего в Абайской и Жетысуской – по 21,4%, Мангистауской – 20,0% (9,1%), Актюбинской – 11,1% (0,0), Туркестанской – 11,1% (0,0), Костанайской – 10,0% (3,1%), Карагандинской – 8,3% (4,7%), Жамбылской – 7,7% (0,0) областях и г. Шымкент – 7,7% (14,3%);

В 6 регионах запущенных форм не было, самый низкий уровень запущенности – 2,3% в г. Алматы (10,0%);

– при раке молочной железы (5,1%) – в Акмолинской – 10,3% – худший результат, как и в 2021 году (9,3%), выше среднего в Мангистауской – 10,0% (7,9%), Восточно-Казахстанской – 7,7% (6,1%), Алматинской – 7,2% (8,2%), Актюбинской – 6,7% (3,7%), Атырауской – 5,8% (8,7%), Кызылординской – 5,8% (3,4%), Костанайской – 5,5% (4,7%), Карагандинской – 5,4% (6,2%), Северо-Казахстанской – 5,3% (3,4%) областях и г. Шымкент – 5,2% (4,1%);

Самая низкая запущенность этой локализации рака в Жамбылской области – 2,9% (2,3%);

– при раке щитовидной железы (4,4%) – в Атырауской – 20,0% – худший результат (2021 год – 0,0), выше среднего в Павлодарской – 15,7% (7,9%), Абайской – 12,1%, Акмолинской – 9,1% (10,7%), Карагандинской – 9,0% (3,0%), Костанайской – 5,6% (8,3%), Восточно-Казахстанской – 5,1% (6,4%) областях и г. Шымкент – 15,4% (0,0);

В 6 регионах запущенных форм не было, самый низкий уровень запущенности в г. Астана – 1,0% (5,1%).

– при раке шейки матки (2,7%) – худший результат в Жетысуской – 6,1%, выше среднего по стране в Карагандинской – 5,1% (2021 год – 5,6%), Акмолинской – 4,8% (2,3%), Костанайской – 4,5% (4,4%), Северо-Казахстанской – 3,9% (7,4%), Алматинской – 3,7% (5,1%), Жамбылской – 2,9% (0,0) областях, г. Алматы – 3,6% (1,8%) и Шымкент – 3,8% (5,9%);

В 3 регионах запущенных форм не было зарегистрировано. Самая низкая запущенность в Восточно-Казахстанской области – 1,0% (0,7%);

– *при раке губы (2,7%)* – не выявлено запущенных случаев в 16 из 19 регионов, худший результат в Алматинской области – 33,3% – (2021 год – 0,0), выше среднего по стране в Акмолинской – 16,7% (0,0) и Костанайской – 9,1% (0,0);

– *при других новообразованиях кожи (0,4%)* – худший результат по-прежнему в г. Астана – 2,1% (2021 год – 0,9%), выше среднего в Акмолинской – 1,5% (0,9%), Восточно-Казахстанской – 1,1% (0,2%), Абайской – 0,6%, Алматинской – 0,6% (0,3%), Жамбылской – 0,6% (0,0), Северо-Казахстанской – 0,6% (0,0) областях и г. Шымкент – 0,8% (0,0);

В 10 регионах запущенных форм не было, самая низкая запущенность – 0,1% – в г. Алматы (0,4%);

Анализ этих данных показал, что в регионах показатель *запущенности ЗН (IV стадия)* сформировался выше среднереспубликанских уровней по следующим локализациям:

– *в Абайской области – по 18 локализациям ЗН из 27*: ЗН языка, полости рта и ротоглотки, носоглотки, гортаноглотки, пищевода, ободочной кишки, прямой кишки, печени, поджелудочной железы, гортани, трахеи, бронхов, легкого, костей и суставных хрящей, соединительной и мягких тканей, меланомы кожи, другим ЗН кожи, яичника, предстательной железы, щитовидной железы, злокачественной лимфомы. По 3 локализациям запущенные случаи не зарегистрированы;

– *в Акмолинской области – по 26 локализациям ЗН из 27 (2021 год – 21 из 27)*: ЗН губы, языка, полости рта и ротоглотки, слюнных желез, носоглотки, гортаноглотки, пищевода, желудка, ободочной кишки, прямой кишки, печени, поджелудочной железы, гортани, трахеи, бронхов, легкого, костей и суставных хрящей, соединительной и мягких тканей, меланомы кожи, другим ЗН кожи, ЗН молочной железы, шейки матки, тела матки, яичника, предстательной железы, почки, мочевого пузыря, щитовидной железы, злокачественной лимфомы. По 1 локализации запущенные случаи не зарегистрированы;

– *в Актыобинской области – по 3 локализациям ЗН (4 из 27)*: меланомы кожи, ЗН молочной железы, предстательной железы. По 10 локализациям запущенные случаи не регистрировались;

– *в Алматинской области – по 10 локализациям ЗН (16 из 27)*: ЗН губы, носоглотки, гортаноглотки, прямой кишки, другие ЗН кожи, ЗН молочной железы, шейки матки, почки, мочевого пузыря, злокачественная лимфома. По 3-м – запущенные случаи не зарегистрированы;

– *в Атырауской области – по 4 локализациям ЗН (6 из 27)*: ЗН трахеи, бронхов, легкого, ЗН молочной железы, мочевого пузыря, щитовидной железы. По 13 локализациям запущенные случаи не зарегистрированы;

– *в Восточно-Казахстанской области – при 8 локализациях ЗН (16 из 27)*: ЗН языка, полости рта и ротоглотки, слюнных желез, носоглотки, гортани, костей и суставных хрящей, другие ЗН кожи, ЗН молочной железы, щитовидной железы. По 4 локализациям запущенные случаи не зарегистрированы;

– *в Жамбылской области – по 9 локализациям ЗН (5 из 27)*: ЗН слюнных желез, гортаноглотки, желудка, прямой кишки, поджелудочной железы, соединительной и мягких тканей, меланомы кожи, ЗН шейки матки, злокачественная лимфома. По 8 локализациям запущенные случаи не зарегистрированы;

– *в Жетысуской области – по 18 локализациям ЗН*: ЗН слюнных желез, носоглотки, гортаноглотки, пищевода, желудка, ободочной кишки, печени, поджелудочной железы, гортани, трахеи, бронхов, легкого, костей и суставных хрящей, соединительной и мягких тканей, меланомы кожи, другие ЗН кожи, ЗН шейки матки, предстательной железы, мочевого пузыря, злокачественная лимфома. По 3 локализациям запущенные случаи не зарегистрированы;

– *в Западно-Казахстанской области – по 8 локализациям ЗН (7 из 27)*: ЗН желудка, ободочной кишки, костей и суставных хрящей, яичника, предстательной железы, почки, мочевого пузыря, злокачественная лимфома. По 9 локализациям запущенные случаи не зарегистрированы;



– в *Карагандинской области* – по **23 локализациям ЗН (22 из 27)**: ЗН языка, полости рта и ротоглотки, слюнных желез, носоглотки, гортаноглотки, пищевода, желудка, ободочной, прямой кишки, печени, поджелудочной железы, гортани, трахеи, бронхов, легкого, соединительной и мягких тканей, меланомы кожи, ЗН молочной железы, шейки матки, тела матки, яичника, предстательной железы, почки, мочевого пузыря, ЦНС, щитовидной железы. По 3 локализациям запущенные случаи не регистрировались;

– в *Кызылординской области* – по **4 локализациям ЗН (3 из 27)**: ЗН прямой кишки, соединительной и мягких тканей, молочной железы, предстательной железы. По 11 локализациям запущенные случаи не зарегистрированы;

– в *Костанайской области* – по **15 локализациям ЗН (9 из 27)**: ЗН губы, слюнной железы, пищевода, желудка, прямой кишки, печени, трахеи, бронхов, легкого, костей и суставных хрящей, меланомы кожи, ЗН молочной железы, шейки матки, яичника, почки, мочевого пузыря, щитовидной железы. По 3 локализациям запущенные случаи не зарегистрированы;

– в *Мангистауской области* – по **6 локализациям ЗН (8 из 27)**: ЗН носоглотки, ободочной кишки, костей и суставных хрящей, меланомы кожи, ЗН молочной железы, предстательной железы. По 9 локализациям запущенные случаи не зарегистрированы;

– в *Павлодарской области* – по **9 локализациям ЗН (11 из 27)**: ЗН пищевода, печени, соединительной и мягких тканей, ЗН тела матки, яичника, мочевого пузыря, ЦНС, щитовидной железы, злокачественная лимфома. По 6 локализациям запущенные случаи не зарегистрированы;

– в *Северо-Казахстанской области* – по **8 локализациям ЗН (10 из 27)**: ЗН носоглотки, печени, костей и суставных хрящей, другие ЗН кожи, ЗН молочной железы, шейки матки, тела матки, яичника. По 5-ти – запущенные случаи не регистрировались;

– в *Туркестанской области* – по **11 локализациям ЗН (16 из 27)**: ЗН пищевода, желудка, ободочной кишки, поджелудочной железы, гортани, трахеи, бронхов, легкого, меланомы кожи, ЗН тела матки, предстательной железы, почки, ЦНС. По 4-м - запущенные случаи не регистрировались;

– в г. *Астана* – по **14 локализациям ЗН (17 из 27)**: ЗН языка, полости рта и ротоглотки, гортаноглотки, пищевода, желудка, ободочной кишки, печени, поджелудочной железы, гортани, трахеи, бронхов, легкого, соединительной и мягких тканей, другие ЗН кожи, ЗН яичника, предстательной железы, мочевого пузыря. По 1-й - запущенные случаи не зарегистрированы;

– в г. *Алматы* – по **3 локализациям ЗН (3 из 27)**: ЗН гортаноглотки, пищевода, шейки матки. По 3 локализациям запущенные случаи не зарегистрированы;

– в г. *Шымкент* – по **17 локализациям ЗН (15 из 27)**: ЗН ободочной кишки, прямой кишки, печени, поджелудочной железы, трахеи, бронхов, легкого, соединительной и мягких тканей, меланомы кожи, другие ЗН кожи, ЗН молочной железы, шейки матки, тела матки, яичника, предстательной железы, мочевого пузыря, ЦНС, щитовидной железы, злокачественная лимфома. По 4 локализациям запущенные случаи не зарегистрированы (табл. 3.9).

В итоге, **наименьшее количество локализаций с высоким уровнем запущенности ЗН** (по мере нарастания):

– в **Актюбинской области** (3 локализации из 27 и по 10 локализациям запущенные формы не регистрировались),

– в г. **Алматы** (3 и по 3-м – не регистрировались),

– в **Атырауской области** (4 и по 13-ти – не регистрировались),

– в **Кызылординской области** (4 и по 11-ти – не регистрировались),

– в **Мангистауской области** (6 и по 9-ти – не регистрировались),

– в **Западно-Казахстанской области** (8 и по 9-ти – не регистрировались),

– в **Северо-Казахстанской области** (8 и по 5-ти – не регистрировались),

– в **Восточно-Казахстанской области** (8 и по 3-м – не регистрировались),

– в **Жамбылской области** (9 и по 8-ми – не регистрировались),



- в Павлодарской области (9 и по 6-ти – не регистрировались),
- в Алматинской области (10 и по 3-м – не регистрировались).

Большее количество локализаций с высоким уровнем запущенности ЗН в следующих регионах (по мере нарастания):

- в Туркестанской области (11 и по 6-ти – не регистрировались),
- в г. Астана (14 и по 1-й – не регистрировались),
- в Костанайской области (15 и по 3-м – не регистрировались),
- в г. Шымкент (17 и по 4-м – не регистрировались),
- в Абайской области (18 и по 3-м – не регистрировались),
- в Жетысуской области (18 и по 3-м – не регистрировались),
- в Карагандинской области (23 и по 3 – не регистрировались),
- в Акмолинской области (26 и по 1-й – запущенные формы не регистрировались) – худший

результат по стране.

Ухудшена ситуация с запущенностью ЗН в 2022 году, по сравнению с 2021 годом, также в 7 регионах:

- Кызылординская область – рост количества локализаций с превышением среднереспубликанского уровня запущенности с 3 до 4 (2021 год – 4),
- Жамбылская область – с 5 до 9 (7),
- Западно-Казахстанская область – с 7 до 8 (14),
- Костанайская область – с 9 до 15 (12),
- г. Шымкент – с 15 до 17 (12),
- Карагандинская область – с 22 до 23 (23),
- Акмолинская область – с 21 до 26 (18).

Среди **визуальных локализаций ЗН** в отчётном году удельный вес семи основных форм определяет картину поздней диагностики (III-IV стадии) и составляет в целом 14,2% (2021 год – 15,6%). При ЗН полости рта и глотки запущенность максимальная – 52,1% (49,0%), прямой кишки – 31,1% (33,5%), молочной железы – 13,8% (14,9%), губы – 13,3% (9,5%), шейки матки – 11,9% (15,4%), щитовидной железы – 8,9% (10,0%), других ЗН кожи – 1,57% (1,64%), то есть, по большинству названных визуальных локализаций обеспечено снижение уровня запущенности (**табл. 3.10**).

При среднереспубликанском показателе запущенности (III-IV стадии) **по раку полости рта и глотки** в 52,1% (49,0%) более высокая запущенность отмечается в Абайской области – 82,8% – худший результат по стране, выше среднего в Западно-Казахстанской – 70,3% (2021 год – 67,5%), Акмолинской – 68,9% (54,3%), Костанайской – 63,0% (74,1%), Туркестанской – 61,9% (56,8%), Карагандинской – 59,7% (69,4%), Алматинской – 53,5% (56,9%) областях и гг. Астана – 74,5% (53,7%), Шымкент – 60,5% (60,7%). Минимальная запущенность по этой локализации в Мангистауской области – 25,0% (33,3%).

**При раке прямой кишки** выше среднереспубликанского уровня запущенности – 31,1% показатели в Акмолинской – 65,4% (2021 год – 55,9%) – худший результат по стране, Мангистауской – 52,2% (38,1%), Абайской – 46,1% (30,6%), Западно-Казахстанской – 40,9% (25,4%), Карагандинской – 34,3% (46,5%), Алматинской – 33,8% (35,7%), Жетысуской – 31,4% (34,1%) областях и г. Шымкент – 37,1% (42,9%). Самая низкая запущенность в Атырауской области – 12,0% (17,5%).

**При раке молочной железы** выше средней по республике – 13,8% запущенность в Акмолинской – 27,3% (2021 год – 30,1%) – худший результат, Алматинской – 19,4% (19,0%), Костанайской – 19,2% (19,3%), Карагандинской – 17,6% (19,1%), Абайской – 16,5% (13,7%), Актюбинской – 15,9% (16,5%), Жетысуской – 15,7% (19,1%), Северо-Казахстанской – 15,5% (11,3%), Туркестанской – 14,0% (21,8%) областях. Самая низкая запущенность рака молочной железы – 6,7% последние четыре года регистрируется в Кызылординской области (5,0%). В Атырауской области запущенные формы не регистрировались.

Таблица 3.10

## Удельный вес III-IV стадий злокачественных новообразований основных визуальных локализаций по регионам (%)

Наименование регионов (областей и городов)	Локализация опухолей:													
	губа		полость рта и глотка		прямая кишка		др. ЗН кожи		молочная железа		шейка матки		щитовидная железа	
	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.
<b>Республика Казахстан</b>	<b>9,5</b>	<b>13,3</b>	<b>49,0</b>	<b>52,1</b>	<b>33,5</b>	<b>31,1</b>	<b>1,64</b>	<b>1,57</b>	<b>14,9</b>	<b>13,8</b>	<b>15,4</b>	<b>11,9</b>	<b>10,0</b>	<b>8,9</b>
Абайская	14,3	0,0	57,1	82,8	30,6	46,1	2,6	1,2	13,7	16,5	12,8	16,2	9,1	18,2
Акмолинская	8,3	33,3	54,3	68,9	55,9	65,4	5,3	6,8	30,1	27,3	26,4	23,8	21,4	24,2
Актюбинская	20,0	10,0	45,2	27,9	30,6	23,8	4,0	1,6	16,5	15,9	9,6	14,5	19,4	10,5
Алматинская	0,0	33,3	60,0	53,5	36,6	33,8	1,0	0,6	19,0	19,4	7,4	9,0	6,3	3,8
Атырауская	0,0	0,0	11,1	33,3	17,5	12,0	0,0	0,0	9,6	7,1	0,0	0,0	0,0	20,0
Восточно-Казахстанская	0,0	27,3	56,9	45,7	30,8	28,2	0,6	1,6	12,7	11,7	8,2	7,0	16,1	6,8
Жамбылская	14,3	0,0	29,8	39,4	33,9	31,1	1,7	3,2	12,7	12,4	1,5	7,1	4,2	2,1
Жетысуская	25,0	0,0	52,2	39,3	34,1	31,4	0,8	1,8	19,1	15,7	24,2	17,1	13,3	0,0
Западно-Казахстанская	0,0	0,0	67,5	70,3	25,4	40,9	0,8	1,3	10,7	9,9	32,4	14,3	24,0	5,6
Карагандинская	28,6	20,0	69,4	59,7	46,5	34,3	1,4	1,4	19,1	17,6	35,2	22,8	7,6	15,4
Кызылординская	0,0	0,0	25,0	30,8	15,9	26,5	5,6	3,3	5,0	6,7	11,8	4,3	0,0	4,2
Костанайская	7,7	27,3	74,1	63,0	25,9	27,5	1,9	1,4	19,3	19,2	15,6	14,6	16,7	19,4
Мангистауская	0,0	0,0	33,3	25,0	38,1	52,2	5,7	10,0	29,1	13,6	20,8	6,0	35,7	8,3
Павлодарская	0,0	12,5	30,0	47,3	31,3	25,5	0,7	0,4	8,8	8,3	20,8	18,8	13,2	25,5
Северо-Казахстанская	20,0	0,0	44,4	35,4	29,5	23,5	3,4	1,2	11,3	15,5	11,1	9,1	14,3	2,2
Туркестанская	0,0	0,0	56,8	61,9	26,8	22,1	3,5	2,1	21,8	14,0	12,1	8,7	10,0	4,2
г. Астана	0,0	0,0	53,7	74,5	29,2	28,3	2,8	3,1	13,0	9,5	12,9	8,3	7,7	7,1
г. Алматы	0,0	0,0	37,5	42,3	34,0	22,0	0,4	0,3	9,8	10,3	10,1	10,2	2,5	3,7
г. Шымкент	0,0	25,0	60,7	60,5	42,9	37,1	1,6	0,8	9,5	9,8	12,9	9,6	3,6	15,4

**При раке губы** выше средней по республике – 13,3% запущенность по III-IV стадии в Акмолинской и Алматинской областях – по 33,3% (2021 год – 8,3% и 0,0 соответственно) – худший результат, Восточно-Казахстанской и Костанайской – по 27,3% (0,0 и 7,7%), Карагандинской – 20,0% (28,6%) областях, г. Шымкент – 25,0% (0,0). В 11 регионах запущенных случаев не зарегистрировано.

**При раке шейки матки** выше среднего уровня по стране – 11,9% (15,4%) показатели в Акмолинской – 23,8% (2021 год – 26,4%) – худший результат, Карагандинской – 22,8% (35,2%), Павлодарской – 18,8% (20,8%), Жетысуской – 17,1% (24,2%), Абайской – 16,2% (12,8%), Костанайской – 14,6% (15,6%), Актюбинской – 14,5% (9,6%), Западно-Казахстанской – 14,3% (32,4%) областях. Самая низкая запущенность в Мангистауской области – 6,0% (20,8%).

**При раке щитовидной железы** выше среднереспубликанского показателя – 8,9% запущенность в Павлодарской – 25,5% (2021 год – 13,2%) – худший результат, Акмолинской – 24,2% (21,4%), Атырауской – 20,0% (0,0), Костанайской – 19,4% (16,7%), Абайской – 18,2% (9,1%), Карагандинской – 15,4% (7,6%), Актюбинской – 10,5% (19,4%) областях и г. Шымкент – 15,4% (3,6%). Самая низкая запущенность в Жамбылской области – 2,1% (4,2%). В Жетысуской области запущенные случаи не регистрировались.

**При раке кожи** удельный вес III-IV стадии выше среднереспубликанского значения – 1,57% по-прежнему в Мангистауской – 10,0% (2021 год – 5,7%) – худший результат, Акмолинской – 6,8% (5,3%), Кызылординской – 3,3% (5,6%), Жамбылской – 3,2% (1,7%), Туркестанской – 2,1% (3,5%), Жетысуской – 1,8% (0,8%) областях и г. Астана – 3,1% (2,8%). Нет таких случаев в Атырауской области. Самая низкая запущенность по-прежнему в г. Алматы – 0,3% (0,4%).

### 3.5 Охват больных злокачественными новообразованиями специальным лечением

В 2022 году в онкологических организациях страны число госпитализаций по поводу ЗН составило 101 095 случаев (2021 год – 87 764) (табл. 4.3), с ростом к уровню предыдущего года на 15,2% (+4,4%), что связано с постоянным увеличением численности контингента онкологических больных, совершенствованием стандартизации онкологической помощи, развитием паллиативных и восстановительных услуг.

Из числа впервые взятых на учет больных со ЗН, подлежало специальному противоопухолевому лечению 33 971 больной (2021 год – 31 292), в течении года охвачено лечением 31 276 пациентов или 92,1% (28 589 или 91,4%), показатель охвата нарастает. Из них 18 550 пациентов или 58,0% закончили лечение в течение года (16 445 или 52,6%) и 12 726 пациентов или 40,7% не завершили лечение (12 144 или 35,9%) (табл. 3.11, 3.12). Остальным 2695 больным или 7,9% (2703, 8,6%), не подлежащих специальному лечению, оказывалась паллиативная помощь.

Специальное противоопухолевое лечение больных ЗН, впервые взятых на учет в течение года, состояло из основных методов (без учёта амбулаторного лечения, возросшего с 4,4 до 5,1%): хирургического – с охватом в 32,2% (2021 год – 33,1%), комплексного – 30,0% (30,2%), лучевого – 8,0% (9,9%), лекарственного – 13,9% (10,3%), комбинированного – 8,0% (9,0%) и химио-лучевого – 2,7% (3,1%).

**Хирургический метод лечения** – стабильно самый используемый при лечении впервые взятых на учет больных по сумме всех локализаций ЗН, за исключением детей до 14 лет, – 32,2% охвата (2021 год – 33,1%), в том числе он является ведущим методом лечения при ЗН щитовидной железы – 89,9% (87,8%), почки – 83,9% (86,0%), меланоме кожи – 64,5% (66,4%), других ЗН кожи – 45,2% (40,6%), губы – 41,0% (30,5%), ЗН тела матки – 39,3% (39,4%), шейки матки – 25,6% (29,3%), предстательной железы – 24,0% (26,2%).

Таблица 3.11

**Охват специальным лечением больных, с впервые в жизни установленным диагнозом злокачественного новообразования, в Республике Казахстан**

Локализация опухолей	Число больных, взятых на учет в отчетном году, закончивших и продолжающих специальное лечение															
	абсолютное число закончивших спец. лечение		абсолютное число продолжающих спец. лечение		на 100 выявленных больных		с использованием данных методов лечения (%):							химио-лучевого		
	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	только хирургическое	только лучевого	только лекарственного	комбинированного	комплексного	2021 г.	2022 г.			
<b>Все ЗН, из них:</b>	<b>16445</b>	<b>18550</b>	<b>12144</b>	<b>12726</b>	<b>91,4</b>	<b>92,1</b>	<b>33,1</b>	<b>32,2</b>	<b>10,3</b>	<b>13,9</b>	<b>9,0</b>	<b>8,0</b>	<b>30,2</b>	<b>30,0</b>	<b>3,1</b>	<b>2,7</b>
в том числе у детей до 14 лет вкл.	123	181	228	236	97,5	97,7	8,9	6,1	3,3	36,6	1,6	1,1	41,5	51,9	7,3	3,9
Губы	82	83	26	16	94,7	90,0	30,5	41,0	31,7	16,9	26,8	21,7	4,9	8,4	0,0	0,0
языка, полости рта и ротоглотки, саркома Капоши неба	252	244	196	152	93,3	87,6	10,7	17,6	17,9	11,5	21,8	16,4	18,3	24,2	12,7	8,6
слонной железы (кроме малых слюнных желез)	80	68	35	41	93,5	91,6	31,3	23,5	11,3	4,4	30,0	26,5	17,5	33,8	2,5	1,5
носоглотки	31	42	35	28	94,3	90,9	0,0	2,4	3,2	0,0	0,0	0,0	29,0	26,2	25,8	26,2
гортаноглотки	80	72	54	51	88,2	93,2	12,5	11,1	13,8	19,4	11,3	11,1	31,3	23,6	17,5	22,2
пищевода	460	465	407	347	86,8	83,5	22,8	15,5	20,4	18,5	14,1	10,5	24,3	26,2	7,4	8,2
желудка	905	1019	844	1018	83,3	84,4	32,7	28,3	0,2	0,3	0,1	0,5	50,5	49,2	0,6	0,3
ободочной кишки	785	931	563	587	91,5	91,2	35,0	35,0	0,0	0,2	0,6	0,3	52,1	50,5	0,0	0,0
прямой кишки	838	885	465	524	91,8	92,2	26,1	24,9	11,1	8,6	10,9	10,3	40,1	42,1	1,7	2,9
печени	165	184	290	380	75,7	80,2	32,1	33,7	0,0	0,0	0,0	0,5	51,5	37,0	0,6	0,5
поджелудочной железы	228	247	340	399	79,0	84,0	28,1	22,7	0,0	0,4	0,4	0,4	56,6	55,1	0,0	0,4
гортани	174	209	127	114	91,8	92,3	17,2	12,0	11,5	19,6	5,7	6,2	14,4	19,1	12,6	8,6
трахеи, бронхов, легкого	1080	1250	1145	1209	83,6	84,6	22,6	22,3	4,0	4,2	4,5	3,6	36,7	37,0	6,8	5,4
костей и суставов хрящей	61	86	55	62	94,3	95,5	27,9	19,8	4,9	5,8	3,3	4,7	49,2	51,2	3,3	0,0
соединит. и мягких тканей	232	208	133	132	95,1	94,4	23,3	32,2	6,0	3,4	7,8	13,5	41,4	38,5	2,2	1,0
меланомы кожи	220	183	94	119	96,3	96,8	66,4	64,5	2,7	2,7	0,9	3,3	5,5	20,0	17,5	0,0
др. зл. новообразования кожи	2105	2519	995	1078	92,4	96,3	40,6	45,2	39,6	27,4	3,8	2,9	1,5	1,9	0,2	0,1
молочной железы	2646	3254	2013	1562	96,5	96,5	24,2	22,6	1,1	1,1	18,7	21,3	9,5	42,9	39,4	0,8
шейки матки	1078	1225	508	482	92,6	93,8	29,3	25,6	11,4	11,1	14,1	11,9	16,7	18,9	21,3	18,9
тела матки	848	891	229	252	94,7	94,6	39,4	39,3	4,6	4,7	2,1	3,8	32,8	28,6	18,8	21,4
яичника	703	684	367	351	95,7	96,5	21,5	19,3	0,0	0,0	0,3	0,3	67,4	67,8	0,3	0,0
предстательной железы	427	641	594	636	94,4	94,5	26,2	24,0	28,8	22,8	15,7	15,0	6,8	8,9	0,9	1,4
почки	706	746	350	405	95,5	95,0	86,0	83,9	0,6	0,1	1,1	1,1	1,5	8,2	10,6	0,4
мочевого пузыря	428	426	201	253	94,4	95,2	42,3	33,8	0,0	1,2	3,3	2,6	47,0	53,1	0,9	0,0
ЦНС	329	334	296	344	94,3	92,9	16,4	19,8	19,5	16,8	4,0	3,4	14,9	21,9	3,3	2,1
щитовидной железы	400	483	217	357	96,3	96,7	87,8	89,9	0,0	0,0	2,8	1,4	2,3	4,6	0,3	0,0
лимфат. и кровеносн. тканей, в т.ч.:	473	536	1024	1232	93,6	95,2	9,5	9,0	1,1	1,1	44,6	47,6	42,1	38,6	0,2	1,1
злокачественная лимфома	303	315	460	480	93,7	94,1	8,6	8,6	1,3	0,6	38,6	39,0	1,3	49,5	47,3	0,3
лейкемия	170	221	564	752	93,5	96,1	11,2	9,5	0,6	1,8	55,3	59,7	0,0	28,8	26,2	0,0

Таблица 3.12

**Сведения о лечении больных злокачественными новообразованиями, впервые взятых на учет в 2022 году,  
по регионам Республики Казахстан**

Наименование регионов (областей и городов)	Число больных, подлежащих лечению из впервые взятых на учет в отчетном году		Число больных, закончивших специализированное лечение		Число больных, продолживших лечение в отчетном году		охват больных лечением - абс. число		охват больных лечением, в %		с использованием методов (%):													
	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	только хирургического	только лучевого	только лекарственного	комбинированного	комплексного	химиолучевого	закончили лечение только амбулаторно							
	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.						
<b>Республика Казахстан</b>	31292	33971	16445	18550	12144	12726	28589	31276	91,4	92,1	33,1	32,2	9,9	8,0	10,3	13,9	9,0	8,0	30,2	30,0	3,1	2,7	4,4	5,1
Абайская	1202	1292	873	864	193	283	1066	1147	88,7	88,8	18,8	19,4	17,2	20,5	9,2	9,3	18,1	17,4	27,7	28,7	5,3	4,5	3,8	0,2
Акмолинская	1364	1470	578	617	607	666	1185	1283	86,9	87,3	35,5	28,4	10,2	9,9	4,0	9,4	8,3	10,0	31,7	34,8	3,6	4,2	6,7	3,2
Актюбинская	1244	1284	529	795	326	183	855	978	68,7	76,2	20,2	18,0	15,1	0,6	3,6	29,9	9,6	0,6	40,6	39,1	9,3	0,3	1,5	11,4
Алматинская	1575	1933	1130	1293	290	432	1420	1725	90,2	89,2	37,4	36,3	4,4	5,1	16,0	13,8	4,4	4,9	27,0	22,4	4,1	2,1	6,6	15,4
Атырауская	912	966	398	427	352	336	750	763	82,2	79,0	33,7	34,7	3,3	8,4	1,0	0,7	11,3	8,2	44,2	38,6	1,5	3,7	5,0	5,6
Восточно-Казахстанская	2264	2430	1671	1753	334	457	2005	2210	88,6	90,9	36,1	36,2	8,7	2,9	10,1	8,1	10,9	12,6	28,8	29,7	2,5	2,1	2,8	8,4
Жамбылская	1336	1443	658	722	677	720	1335	1442	99,9	99,9	25,2	20,6	15,0	18,4	4,7	6,1	10,8	11,1	36,3	34,6	4,1	6,0	3,8	3,2
Жетысуская	1022	1062	590	649	256	302	846	951	82,8	89,5	25	25,4	8,3	8,2	20,8	20,6	6,9	6,8	25,4	25,4	2,2	2,3	11	11,2
Западно-Казахстанская	1190	1309	840	909	180	226	1020	1135	85,7	86,7	37,5	39,9	11,4	12,4	6,7	8,1	6,3	3,7	34,8	33,9	1,3	1,5	2,0	0,3
Карагандинская	3143	3358	870	1081	1945	1880	2815	2961	89,6	88,2	63,3	69,4	0,8	1,1	0,8	1,7	9,5	9,3	20,7	15,4	0,6	1,9	4,3	1,2
Кызылординская	1117	1048	616	482	471	428	1087	910	97,3	86,8	31,5	24,9	5,2	4,6	11,7	11,8	9,7	8,5	32,3	39,8	7,5	6,4	2,1	3,9
Костанайская	2074	2330	1193	1306	818	947	2011	2253	97,0	96,7	42,7	45,6	7,1	6,1	7,8	7,5	7,1	7,9	28,5	26,0	1,9	3,8	4,8	3,2
Мангистауская	763	826	321	375	442	450	763	825	100,0	99,9	13,7	19,2	6,9	13,9	22,1	17,1	11,5	13,6	33,3	30,1	6,2	4,8	6,2	1,3
Павлодарская	1913	1981	1474	1559	130	178	1604	1737	83,8	87,7	31,1	28,0	20,6	20,7	7,7	9,3	8,2	8,7	24,4	25,0	3,7	3,8	4,4	4,6
Северо-Казахстанская	1504	1522	773	886	714	620	1487	1506	98,9	98,9	30,1	26,2	14,1	9,5	4,3	11,6	14,2	11,5	30,7	38,5	3,0	2,0	3,6	0,7
Туркестанская	1557	1827	1025	1141	473	641	1498	1782	96,2	97,5	21,8	23,1	5,8	2,0	24,2	33,7	6,3	1,7	30,7	37,8	2,5	1,4	8,7	0,4
г. Астана	1860	2109	659	813	1048	1163	1707	1976	91,8	93,7	48	35,8	5,3	4,6	3,2	6,4	11,5	10,9	28,5	37,5	3,2	3,8	0,2	1,0
г. Алматы	3988	4527	1476	2056	2470	2418	3946	4474	98,9	98,8	31,1	31,8	10,3	7,3	14,8	21,1	6,4	6,2	31,2	23,3	0,9	1,8	5,3	8,6
г. Шымкент	1264	1254	771	822	418	396	1189	1218	94,1	97,1	24,5	18,1	10,4	1,5	17,5	32,8	6,9	1,9	37,9	41,4	2,6	0,9	0,3	3,4



*Комплексный метод лечения* по сумме локализаций ЗН составил 30,0% охвата, а у детей до 14 лет – 51,9% (2021 год – 41,5%), и чаще применялся при наиболее широком спектре видов опухолей: при ЗН яичника – 67,8% (67,4%), поджелудочной железы – 55,1% (56,6%), мочевого пузыря – 53,1% (47,0%), ЗН костей и суставных хрящей – 51,2% (49,2%), ободочной кишки – 50,5% (52,1%), печени – 37,0% (51,5%), желудка – 49,2% (50,5%), злокачественных лимфомах – 47,3% (49,5%), ЗН прямой кишки – 42,1% (40,1%), молочной железы – 39,4% (42,8%), соединительной и мягких тканей – 38,5% (41,4%), трахеи, бронхов, легкого – 37,0% (36,7%), слюнной железы – 33,8% (17,5%), пищевода – 26,2% (24,3%), языка, полости рта и глотки – 24,2% (18,3%), гортано-глотки – 23,6% (21,2%).

*Исключительно лекарственное лечение* использовалось в 13,9% случаев (2021 год – 10,3%) и являлось, как и в 2021 году, ведущим только при лечении лейкоemий – 59,7% (55,3%) и ЗН носоглотки – 45,2% (38,7%).

*Только лучевой метод*, как самостоятельный вид лечения, использовался в 8,0% случаев (2021 год – 9,9%), при 24 локализациях ЗН из 28.

*Комбинированный метод лечения* применялся в 8,0% выявленных случаев (2021 год – 9,0%), преимущественно, при ЗН гортани – 31,6% (36,8%), ЗН ЦНС – 31,4% (38,3%).

*Химио-лучевой метод* использовался только в 2,7% случаев (2021 год – 3,1%), при 20 локализациях ЗН из 28.

### **3.6 Охват лечением больных злокачественными новообразованиями, впервые взятых на учет, по регионам**

Ежегодный рост доступности и качества лекарственного обеспечения онкологических больных на стационарном и амбулаторном уровнях, целенаправленное дооснащение современным оборудованием организаций, оказывающих онкологическую помощь, системная многоуровневая подготовка кадров позволяют сохранить на высоком уровне охват онкологических больных специализированным лечением (табл. 3.12).

Так, число больных, подлежавших лечению, из числа впервые взятых на учёт пациентов, в 2022 году возросло с 31 292 до 33 971 чел. (+8,6%). Число больных, отказавшихся от лечения, сократилось с 228 до 214 чел. -6,1%) (ф. №7). Количество больных, имеющих противопоказания к проведению лечения, возросло на 27,0%, с 722 до 917 чел. На 12,8% увеличилось число больных, закончивших в 2022 году спецлечение, на 4,8% – продолжающих лечение.

Количество больных, охваченных лечением (завершивших и не завершивших), выросло на 9,4%, с 28 589 до 31 276 чел. Уровень охвата специализированным лечением впервые выявленных больных ЗН возрос с 91,4 до 92,1%, за счёт роста данного показателя в 10 регионах. Стабильно высокий уровень охвата в Жамбылской, Мангистауской областях – 99,9-100,0%, Северо-Казахстанской области – 98,9%, и г. Алматы – 98,8% – это лучшие результаты по стране. Самый низкий охват в Актюбинской и Западно-Казахстанской областях – 76,2%.

### **3.7 Лечение больных злокачественными новообразованиями, состоящих на учете в онкологических организациях Республики Казахстан**

Из числа состоящих на учете больных специальным противоопухолевым лечением (лекарственным и лучевым) охвачено 19 096 чел. (2021 год – 22 212). Охват лечением больных ЗН, от числа состоящих на учете в организациях, оказывающих онкологическую помощь, снизился с 11,4 до 9,3% (табл. 3.13).

Таблица 3.13

**Охват лечением больных, из числа состоящих на учете в организациях, оказывающих онкологическую помощь, в Республике Казахстан (%)**

Наименование регионов (областей и городов)	число больных, состоящих на учёте на конец отчетного года		число больных, получивших отдельные виды лечения, из общего числа состоящих на учёте				общее число больных, получивших лечение		охват больных лечением из общего числа состоящих на учёте, в %	
			лекарственное лечение		лучевое лечение					
	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.
<b>Республика Казахстан</b>	<b>194510</b>	<b>205822</b>	<b>15237</b>	<b>13639</b>	<b>6975</b>	<b>5457</b>	<b>22212</b>	<b>19096</b>	<b>11,4</b>	<b>9,3</b>
Абайская	7797	8082	482	513	560	690	1042	1203	13,4	14,9
Акмолинская	9213	9697	603	613	249	270	852	883	9,2	9,1
Актюбинская	7991	8315	756	25	349	17	1105	42	13,8	0,5
Алматинская	9346	10126	1022	1111	175	146	1197	1257	12,8	12,4
Атырауская	4359	4634	574	563	191	190	765	753	17,5	16,2
Восточно-Казахстанская	12961	13495	972	1017	568	510	1540	1527	11,9	11,3
Жамбылская	7776	8212	1249	861	608	480	1857	1341	23,9	16,3
Жетысуская	6317	6556	526	574	149	155	675	729	10,7	11,1
Западно-Казахстанская	7604	7932	513	572	214	213	727	785	9,6	9,9
Карагандинская	21021	22101	1292	1327	463	555	1755	1882	8,3	8,5
Кызылординская	4720	4947	448	415	197	156	645	571	13,7	11,5
Костанайская	13178	13832	1082	1151	319	368	1401	1519	10,6	11,0
Мангистауская	4552	4953	318	262	134	204	452	466	9,9	9,4
Павлодарская	12199	12657	638	795	746	295	1384	1090	11,3	8,6
Северо-Казахстанская	10073	10459	757	786	430	372	1187	1158	11,8	11,1
Туркестанская	8700	9434	1049	235	340	66	1389	301	16,0	3,2
г. Астана	12581	13736	1049	1036	321	308	1370	1344	10,9	9,8
г. Алматы	27398	29439	1157	1615	642	420	1799	2035	6,6	6,9
г. Шымкент	6724	7215	750	168	320	42	1070	210	15,9	2,9

От числа больных, получивших специальное лечение, 13 639 чел. или 71,4% охвачены лекарственным лечением (2021 год – 15 237 или 68,6%), 5457 чел. или 28,6% – лучевым лечением (6975 или 31,4%).

Показатель охвата больных специальным лечением к уровню 2021 года возрос только в 5 регионах, в остальных – снизился. Наибольший охват спецлечением больных, из числа состоящих на учете, обеспечен в Жамбылской – 16,3% (2021 год – 23,9%) и Атырауской – 16,2% (17,5%) областях, наименьший – в Актюбинской области – 0,5% (13,8%).

Амбулаторные пациенты получали химиопрепараты через созданные на базе каждого онкологического диспансера/центра кабинеты амбулаторной химиотерапии, кроме того, учитывая всё ещё сложную эпидемиологическую ситуацию, их обеспечение производилось и с доставкой лекарственных препаратов на дом.

### 3.8 Контингент больных злокачественными новообразованиями, состоящих на учете в онкологических организациях Республики Казахстан

Общее число больных ЗН, состоящих на учете в специализированных онкологических организациях республики, продолжало нарастать и к концу 2022 года составило 205 822 чел., с ростом на 5,8% к уровню прошлого года (2021 год – 194 510). Показатель общей заболеваемости ЗН (болеваемости, распространенности) возрос на 3,7%, с 1017,2 до 1055,3 на 100 тыс. нас. (табл. 3.14).

**Контингент больных злокачественными новообразованиями,  
состоящих на учете на конец 2022 года,  
по регионам Республики Казахстан,  
его летальность и пятилетняя выживаемость**

Наименование регионов (областей и городов)	Находились под наблюдением на конец соответствующего года				Летальность наблюдаемых контингентов (%)		Из них живут 5 лет и более (%)		Индекс накопления	
	Абс. число		На 100 тыс. нас.		2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.
	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.						
<b>Республика Казахстан</b>	<b>194510</b>	<b>205822</b>	<b>1017,2</b>	<b>1055,3</b>	<b>7,0</b>	<b>6,3</b>	<b>55,0</b>	<b>55,3</b>	<b>5,5</b>	<b>5,4</b>
Абайская	7797	8082	1269,7	1320,8	8,8	8,7	57,6	58,3	5,7	5,5
Акмолинская	9213	9697	1255,3	1234,2	7,2	7,0	57,7	57,8	5,5	5,2
Актюбинская	7991	8315	881,8	907,0	6,5	5,7	52,1	53,4	4,8	5,0
Алматинская	9346	10126	655,9	684,9	7,8	7,2	53,7	53,5	5,6	5,0
Атырауская	4359	4634	652,5	680,2	8,5	7,6	52,5	52,0	4,2	4,4
Восточно-Казахстанская	12961	13495	1746,0	1841,1	7,1	6,3	56,9	57,0	5,5	5,4
Жамбылская	7776	8212	676,2	678,9	10,1	8,9	52,5	53,0	5,1	5,1
Жетысуская	6317	6556	925,9	938,2	6,1	5,6	57,9	56,6	5,5	5,3
Западно-Казахстанская	7604	7932	1142,0	1160,8	8,2	7,6	56,3	56,8	5,6	5,3
Карагандинская	21021	22101	1532,2	1630,0	5,9	5,1	57,8	58,0	5,9	5,6
Кызылординская	4720	4947	570,1	600,9	9,0	7,7	52,4	54,8	4,0	4,2
Костанайская	13178	13832	1536,2	1655,2	5,6	5,0	58,1	57,9	5,7	5,3
Мангистауская	4552	4953	614,4	664,0	8,1	6,3	52,4	53,5	5,4	5,0
Павлодарская	12199	12657	1632,9	1673,1	6,8	5,9	56,9	57,2	5,3	5,3
Северо-Казахстанская	10073	10459	1875,6	1940,0	5,1	4,8	57,2	57,3	6,0	6,1
Туркестанская	8700	9434	419,3	451,7	10,7	9,3	53,9	54,8	5,4	5,0
г. Астана	12581	13736	1014,8	1060,1	6,8	6,5	48,7	48,9	6,0	5,9
г. Алматы	27398	29439	1353,1	1400,9	5,7	5,0	54,0	54,8	6,2	6,1
г. Шымкент	6724	7215	604,4	620,7	8,0	7,9	50,8	52,5	5,1	5,4

В Российской Федерации показатель распространенности ЗН в общем массиве населения в 2021 году составил 2690,5 на 100 тыс. нас.\*\*, со значительным, в 2,6 раза, превышением уровня распространённости ЗН в Республике Казахстан.

На конец 2022 года наибольший по численности контингент онкологических больных, находящихся под наблюдением, зафиксирован в г. Алматы – 29 439 чел. (2021 год – 27 398), Карагандинской – 22 101 (21 021), Костанайской – 13 832 (13 178), Восточно-Казахстанской – 13 495 (20 758), Павлодарской – 12 657 (12 199), Северо-Казахстанской – 10 459 (10 073), Алматинской – 10 126 (15 663), областях и г. Астана – 13 736 (12 581). Рост численности контингента наблюдался во всех регионах страны.

Рост общей заболеваемости ЗН (или численности контингента на 100 тыс. нас.) произошёл, как по стране (+3,7%), так и по большинству регионов, кроме Акмолинской области, где общая заболеваемость в 2022 году снизилась.

Размах показателя общей заболеваемости ЗН в разрезе регионов страны значительный - от минимального уровня – 451,7 на 100 тыс. нас. в Туркестанской области (2021 год – 419,3), до традиционно максимального – 1940,0 на 100 тыс. нас. в Северо-Казахстанской области (1875,6). С превышением средне республиканского уровня (1055,3) общая заболеваемость ЗН на 100 тыс. нас., как и в 2021 году, в 10 регионах: Абайской – 1320,8 (1269,7), Акмолинской – 1234,2 (1255,3), Восточно-Казахстанской – 1841,1 (1530,4), Западно-Казахстанской – 1160,8 (1142,0), Карагандинской – 1630,0 (1532,2), Костанайской – 1655,2 (1536,2), Павлодарской –

1673,1 (1632,9), Северо-Казахстанской – 1940,0 (1875,6) областях и г. Астана – 1060,1 (1014,8) и Алматы – 1400,9 (1353,1).

**Летальность** наблюдаемого контингента влияет на среднюю продолжительность жизни больных и интенсивность накопления пациентов, состоящих на учете (**табл. 3.14**).

Показатель летальности данного контингента и в 2022 году продолжал снижаться – с 7,0 до 6,3%. Снижение показателя обеспечено во всех 19 регионах страны. Стабильно низкий уровень в Карагандинской, Костанайской, Северо-Казахстанской областях и г. Алматы. В целом по стране количество умерших от ЗН, из числа наблюдаемого контингента, сократилось на 639 чел., с 13 676 до 13 037 чел.

В 10 регионах из 19 показатель летальности выше среднереспубликанского – 6,3%, в частности, в Туркестанской – 9,3% (2021 год – 10,7%) – худший результат по стране, Жамбылской – 8,9% (10,1%), Абайской – 8,7% (8,8%), Кызылординской – 7,7% (9,0%), Атырауской – 7,6% (8,5%), Западно-Казахстанской – 7,6% (8,2%), Алматинской – 7,2% (7,1%), Акмолинской – 7,0% (7,2%) областях и г. Шымкент – 7,9% (8,0%), Астана – 6,5% (6,8%). Минимальный уровень летальности контингента больных по-прежнему в Северо-Казахстанской области – 4,8% (5,1%).

**Индекс накопления** – это соотношение абсолютного числа больных, состоящих на учете на конец года, к числу впервые выявленных в данном году больных. Он позволяет комплексно оценить организацию и качество онкологической помощи населению. В 2022 году, за счёт роста выявляемости первичных пациентов, в целом по республике этот показатель снизился с 5,5 до 5,4.

Индекс накопления выше среднего по республике в г. Алматы и Северо-Казахстанской области – по 6,1 (2021 год – 6,2 и 6,0 соответственно) – лучший результат, в г. Астана – 5,9 (6,0), Карагандинской – 5,6 (5,9) и Абайской – 5,5 (5,7) областях. Сравнительно низкие показатели в Кызылординской – 4,2 (4,0), Атырауской – 4,4 (4,2), Актюбинской – 5,0 (4,8), Алматинской – 5,0 (5,6), Мангистауской – 5,0 (5,4), Туркестанской – 5,0 (5,4), Жамбылской – 5,1 (5,1) областях.

В Российской Федерации индекс накопления в 2021 году составил 8,0, со значительным превышением показателя по Республике Казахстан\*\*.

### **3.9 Больные с диагнозом злокачественного новообразования, находящиеся под наблюдением 5 лет и более, и продолжающие наблюдаться в 2022 году**

Число больных, находящихся под наблюдением онкологических организаций Казахстана свыше пяти лет, продолжало расти и на конец отчетного года составило 110 790 чел., с приростом на 6,6% (2021 год – 103 935 чел., +4,4%) (ф. №7). Удельный вес этой категории больных или пятилетняя выживаемость при ЗН с тенденцией роста – 55,3% (55,0%). В 2022 году улучшили результаты по пятилетней выживаемости больных ЗН 15 регионов страны, ухудшили только Алматинская, Атырауская, Жетысуская, Костанайская области (**табл. 3.14**).

Среднероссийский показатель пятилетней выживаемости в 2021 году возрос с 56,6 до 57,4%\*\*.

Удельный вес онкобольных, живущих 5 лет и более, выше среднего показателя по республике (55,3%) в таких областях, как Абайская – 58,3% (2021 год – 57,6%) – лучший результат по стране, Карагандинская – 58,0% (57,8%), Костанайская – 57,9% (58,1%), Акмолинская – 57,8% (57,7%), Северо-Казахстанская – 57,3% (57,2%), Павлодарская – 57,2% (56,9%), Восточно-Казахстанская – 57,0% (57,2%), Западно-Казахстанская – 56,8% (56,3%), Жетысуская – 56,6% (57,9%). Самый низкий, то есть худший уровень показателя – 48,9% (48,7%), но с тенденцией роста в 2022 году, в г. Астана.

В 2022 году в целом контингент онкологических больных по всем нозологиям возрос на 11 312 чел. (2021 год – на 4355 чел.) (табл. 3.15).

Таблица 3.15

**Болезненность и пятилетняя выживаемость больных основными формами злокачественных новообразований в Республике Казахстан**

Наименования локализаций	Находились под наблюдением на конец соответствующего года				Летальность наблюдаемых контингентов (%)		Из них живут 5 лет и более (%)	
	Абс. число		На 100 тыс. нас.		2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.
	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.				
<b>Все локализации, в т.ч.:</b>	<b>194510</b>	<b>205822</b>	<b>1017,2</b>	<b>1055,3</b>	<b>7,0</b>	<b>6,3</b>	<b>55,0</b>	<b>55,3</b>
губы	1483	1431	7,8	7,3	1,2	0,8	72,4	72,0
языка, полости рта и ротоглотки, саркома Капоши неба	1780	1858	9,3	9,5	15,2	13,6	42,5	44,2
слюнной железы (кроме малых слюнных желез)	1037	1059	5,4	5,4	6,0	5,5	64,1	66,7
носоглотки	382	411	2,0	2,1	12,6	10,9	50,5	49,6
гортаноглотки	352	348	1,8	1,8	28,7	27,0	34,4	39,4
пищевода	1922	1981	10,1	10,2	31,8	30,9	36,7	37,7
желудка	6501	6924	34,0	35,5	24,8	22,5	48,5	47,8
ободочной кишки	8893	9479	46,5	48,6	7,7	7,1	52,2	52,7
прямой кишки	7347	7837	38,4	40,2	10,1	9,0	47,2	46,6
печени	1025	1105	5,4	5,7	52,5	51,0	26,9	29,0
поджелудочной железы	1064	1156	5,6	5,9	69,9	64,8	31,2	31,7
гортани	1862	1899	9,7	9,7	9,6	8,6	52,6	53,2
трахеи, бронхов, легкого	6084	6702	31,8	34,4	34,3	31,6	33,3	32,1
костей и суставных хрящей	1593	1637	8,3	8,4	5,2	4,8	74,7	74,0
соединит. и мягких тканей	2618	2717	13,7	13,9	6,6	5,1	58,6	58,9
меланомы кожи	2590	2689	13,5	13,8	4,1	3,4	60,0	60,5
молочной железы	43187	45728	225,8	234,5	2,8	2,3	56,7	57,1
шейки матки	15355	16142	80,3	82,8	3,8	3,7	60,1	61,3
тела матки	11818	12265	61,8	62,9	2,2	2,0	65,8	65,8
яичника	7491	7864	39,2	40,3	6,5	6,0	56,8	57,5
предстательной железы	6406	6995	33,5	35,9	6,3	4,6	41,4	45,1
почки	8843	9506	46,2	48,7	3,2	3,1	55,2	55,2
мочевого пузыря	4344	4537	22,7	23,3	5,0	4,7	51,6	52,8
ЦНС	4487	4730	23,5	24,3	8,1	6,7	54,2	55,6
щитовидной железы	8453	9121	44,2	46,8	0,8	0,6	64,5	64,6
лимфат. и кровет. тканей, в т.ч.:	10457	11419	54,7	58,5	6,5	5,1	55,6	55,1
злокачественная лимфома	5306	5649	27,7	29,0	6,7	5,0	57,7	57,6
лейкемия	5151	5770	26,9	29,6	6,3	5,2	53,3	52,5

Наибольший рост числа больных ЗН, состоящих под наблюдением, традиционно произошел при раке молочной железы – прирост на 2541 чел. (2021 год +1837 чел.). Значительный прирост числа наблюдаемых больных произошел при ЗН лимфатических и кровеносных тканей – на 962 чел. (+475), шейки матки – на 787 чел. (+531), щитовидной железы – на 668 чел. (+339), почки – на 663 чел. (+480), трахеи, бронхов, легкого – на 618 чел. (+248), ободочной кишки – на 586 чел. (+218), прямой кишки – на 490 чел. (+234), тела матки – на 447 чел. (+209), желудка – на 423 чел. (+64), яичника – на 372 чел. (+388). Сокращение численности контингента отмечалось только при ЗН губы – на 52 чел. (-92) и ЗН гортаноглотки – на 4 чел. (+16).



В целом летальность наблюдаемого контингента в 2022 году сократилась с 7 до 6,3%. Наиболее высокой, но с позитивной динамикой, остается летальность при раке поджелудочной железы – 64,8% (2021 год – 69,9%), печени – 51,0 % (52,5%), трахеи, бронхов, легкого – 31,6% (34,3%), пищевода – 30,9% (31,8%), гортаноглотки – 27,0% (28,7%) и желудка – 22,5% (24,8%).

Значительное снижение летальности достигнуто при ЗН губы – на 58,0% (2021 год -13,1%), щитовидной железы – на 39,6% (+11,1%), предстательной железы – на 35,4% (-6,9%), злокачественных лимфомах – на 35,3% (-6,4%), при ЗН соединительной и мягких тканей – на 30,1% (+13,6%), меланоме кожи – на 20,7% (+10,1%), при лейкемии – на 20,2% (-16,9%), ЗН молочной железы – на 19,4% (+3,2%), носоглотки – на 14,8% (+11,6%), трахеи, бронхов, легкого – на 13,9% (+13,9%), прямой кишки – на 12,0% (-3,1%), языка, полости рта и ротоглотки, саркома Капоши неба – на 11,8% (+0,2%), ободочной кишки – на 8,3% (-13,5%), поджелудочной железы – на 7,9% (-12,8%).

В 2022 году пятилетняя выживаемость наблюдаемых больных возросла по 17 из 27 представленных локализаций ЗН, стабилен показатель по ЗН тела матки и почки. Снижение произошло только у больных со ЗН губы, носоглотки, желудка, прямой кишки, трахеи, бронхов, легкого, костей и суставных хрящей, злокачественной лимфомой и лейкемией.

Максимальный уровень пятилетней выживаемости больных по-прежнему при ЗН костей и суставных хрящей – 74,0% (2021 год – 74,7%), губы – 72,0% (72,4%), тела матки – 65,8% (65,8%), слюнных желёз – 66,7% (64,1%), щитовидной железы – 64,6% (64,5%), минимальный – при ЗН печени – 29,0% (26,9%), поджелудочной железы – 31,7% (31,2%), трахеи, бронхов и легких – 32,1% (33,3%), гортаноглотки – 39,4% (34,4%), пищевода – 37,7% (36,7%), предстательной железы – 45,1% (41,4%).

По Казахстану пятилетняя выживаемость больных ЗН молочной железы, взятых на учёт в 2018 году, в 2022 году составила 71,5% (2021г. – 71,6%) со значительным размахом в разрезе регионов, от максимального – 76,1% в Западно-Казахстанской и Мангистауской областях, до минимального – 64,1% в Туркестанской области (табл. 3.16).

Таблица 3.16

**Пятилетняя выживаемость больных раком молочной железы,  
из числа взятых на учёт впервые в 2018 году,  
по методу Каплана-Майера**

Наименование регионов (областей и городов)	Всего впервые выявленных больных	Количество умерших из впервые выявленных	Абсолютное число больных с 5-летней выживаемостью	%
<b>Республика Казахстан</b>	<b>4735</b>	<b>1349</b>	<b>3386</b>	<b>71,5</b>
Абайская	0	0	0	0
Акмолинская	233	74	159	68,2
Актюбинская	199	53	146	73,4
Алматинская	399	123	276	69,2
Атырауская	121	39	82	67,8
Восточно-Казахстанская	432	111	321	74,3
Жамбылская	227	67	160	70,5
Жетысуская	0	0	0	0
Западно-Казахстанская	222	53	169	76,1
Карагандинская	455	135	320	70,3
Кызылординская	89	28	61	68,5
Костанайская	288	99	189	65,6
Мангистауская	113	27	86	76,1

Продолжение таблицы 3.16

Павлодарская	263	72	191	72,6
Северо-Казахстанская	236	62	174	73,7
Туркестанская	153	55	98	64,1
Улытауская	0	0	0	0
г. Астана	391	105	286	73,1
г. Алматы	676	179	497	73,5
г. Шымкент	238	67	171	71,8

Эта категория заболевших женщин формируется в условиях проводимого в стране **онкоскрининга на раннее выявление рака молочной железы**, когда женщины в возрасте от 40 лет до 70 лет 1 раз в 2 года подлежат обязательному осмотру и маммографии. Уровень пятилетней выживаемости напрямую зависит от своевременности выявления ЗН молочной железы, то есть охвата женщин онкоскринингом, и качества помощи выявленным больным.

С превышением или на уровне среднего по стране показателя – 71,5% (2021 год – 71,6%) выживаемость в 9 регионах из 17 рассматриваемых (по Абайской, Жетысуской и Улытауской областям отдельный учёт не проводился): Актюбинская – 73,4% (69,0%), Восточно-Казахстанская – 74,3% (69,7%), Западно-Казахстанская – 76,1% (82,7%), Мангистауская – 76,1% (78,9%), Павлодарская – 72,6% (68,6%), Северо-Казахстанская – 73,7% (73,0%) области и гг. Астана – 73,1% (80,5%), Алматы – 73,5% (70,7%), Шымкент – 71,8% (70,7%). Более низкие показатели в остальных 8 регионах.

Обязательный **онкоскрининг на раннее выявление рака шейки матки** проводится в стране с охватом женщин в возрасте с 30 до 70 лет, 1 раз в 4 года. По стране пятилетняя выживаемость больных раком шейки матки, взятых на учёт в 2018 году, в 2022 году составила 59,9%, со снижением от уровня 2021 года (67,5% по взятым на учёт в 2017 году), и со значительным размахом в разрезе регионов, от максимального – 72,9% (2021 год – 70,7%) в Северо-Казахстанской области, до минимального – 34,9% (64,4%) в Атырауской области (табл. 3.17).

Таблица 3.17

**Пятилетняя выживаемость больных раком шейки матки,  
из числа впервые взятых на учёт в 2018 году,  
по методу Каплана-Майера**

Наименование регионов (областей и городов)	Всего впервые выявленных больных	Количество умерших из впервые выявленных	Абсолютное число больных с 5-летней выживаемостью	%
<b>Республика Казахстан</b>	<b>1870</b>	<b>750</b>	<b>1120</b>	<b>59,9</b>
Абайская	0	0	0	0
Акмолинская	86	52	34	39,5
Актюбинская	128	45	83	64,8
Алматинская	211	71	140	66,4
Атырауская	63	41	22	34,9
Восточно-Казахстанская	170	62	108	63,5
Жамбылская	80	43	37	46,3
Жетысуская	0	0	0	0
Западно-Казахстанская	90	32	58	64,4
Карагандинская	130	68	62	47,7

Продолжение таблицы 3.17

Кызылординская	48	24	24	50,0
Костанайская	138	41	97	70,3
Мангистауская	59	25	34	57,6
Павлодарская	102	36	66	64,7
Северо-Казахстанская	48	13	35	72,9
Туркестанская	124	60	64	51,6
Улытауская	0	0	0	0
г. Астана	119	47	72	60,5
г. Алматы	213	65	148	69,5
г. Шымкент	61	25	36	59,0

С превышением среднего по стране уровня – 59,9% пятилетняя выживаемость в 9 регионах из 17: Актыбинской – 64,8% (2021 год – 64,5%), Алматинской – 66,4% (61,5%), Восточно-Казахстанской – 63,5% (66,9%), Западно-Казахстанской – 64,4% (73,3%), Костанайской – 70,3% (78,8%), Павлодарской – 64,7% (75,5%), Северо-Казахстанская – 72,9% (70,7%) областях и гг. Астана – 60,5% (76,5%), Алматы – 69,5% (81,8%). Более низкие показатели в остальных 8 регионах.

Обязательный онкоскрининг на раннее выявление колоректального рака проводится для осмотра мужского и женского население страны в возрасте от 50 до 70 лет, 1 раз в 2 года. В целом по стране в 2022 году пятилетняя выживаемость больных колоректальным раком, взятых на учёт в 2018 году, снизилась до 40,4% (2021 год – 52,9% по взятым на учёт в 2017 году), значителен разброс показателей по регионам, от максимального – 56,1% (47,5%) в Кызылординской области, до минимального – 24,3% (51,5%) в Актыбинской области (табл. 3.18).

Таблица 3.18

**Пятилетняя выживаемость больных колоректальным раком,  
из числа впервые взятых на учёт в 2018 году,  
по методу Каплана-Майера**

Наименование регионов (областей и городов)	Всего впервые выявленных больных	Количество умерших из впервые выявленных	Абсолютное число больных с 5-летней выживаемостью	%
<b>Республика Казахстан</b>	<b>3278</b>	<b>1953</b>	<b>1325</b>	<b>40,4</b>
Абайская	0	0	0	0
Акмолинская	190	109	81	42,6
Актыбинская	140	106	34	24,3
Алматинская	238	136	102	42,9
Атырауская	89	58	31	34,8
Восточно-Казахстанская	371	228	143	38,5
Жамбылская	103	66	37	35,9
Жетысуская	0	0	0	0
Западно-Казахстанская	132	77	55	41,7
Карагандинская	352	212	140	39,8
Кызылординская	57	25	32	56,1
Костанайская	273	170	103	37,7
Мангистауская	54	25	29	53,7
Павлодарская	228	159	69	30,3
Северо-Казахстанская	158	92	66	41,8

*Продолжение таблицы 3.18*

Туркестанская	106	65	41	38,7
Улытауская	0	0	0	0
г. Астана	266	142	124	46,6
г. Алматы	419	217	202	48,2
г. Шымкент	102	66	36	35,3

С превышением среднего по стране уровня – 40,4% пятилетняя выживаемость в 8 регионах из 17 рассматриваемых: Акмолинская – 42,6% (2021 год – 49,7%), Алматинская – 42,9% (52,6%), Западно-Казахстанская – 41,7% (66,7%), Кызылординская – 56,1% (47,5%), Мангистауская – 53,7% (68,3%), Северо-Казахстанская – 41,8% (52,0%) области и гг. Астана – 46,6% (49,5%), Алматы – 48,2% (58,4%). Более низкие показатели в 9 остальных регионах.

## Глава 4. Состояние онкологической службы Республики Казахстан в 2022 году

### 4.1 Сеть онкологической службы Республики Казахстан

**Онкологическая помощь** взрослому населению страны в 2022 году оказывалась **2 республиканскими организациями** – АО «Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии» (далее – КазНИИОиР) в г. Алматы и АО «Национальный научный онкологический центр» (ННОЦ) в г. Астана, **14 онкологическими диспансерами/центрами** в регионах страны, **6 стационарными онкологическими отделениями** в составе областных, многопрофильных клиник (при клинике НАО «Западно-Казахстанский государственный медицинский университет им. М. Оспанова» в г. Актобе, отделением в составе МОБ Акмолинской области, онкологическими отделениями в многопрофильной больнице №3 г. Караганда и при ЦБ г. Жезказган, отделением онкологии в составе Туркестанской областной многопрофильной больницы, онкологическим отделением при многопрофильной больнице в Северо-Казахстанской области), **493 онкологическими и 2157 смотровыми кабинетами** в сети ПМСП (2021 год – 465 и 2002 соответственно).

Онкологическая помощь детскому населению оказывалась **3 республиканскими организациями** – Научным центром педиатрии и детской хирургии в г. Алматы (НЦПиДХ), Национальным научным центром материнства и детства (ННЦМиД) и ННОЦ в г. Астана, специализированными гематологическими отделениями детских больниц в регионах.

В 2022 году, в рамках исполнения задач и мероприятий **Комплексного плана по борьбе с онкологическими заболеваниями в Республике Казахстан на 2018-2022 годы** (далее – Комплексный план) и Дорожной карты по его выполнению, продолжалось развитие сети организаций и структур службы. Обеспечены последовательный рост числа онкологических и смотровых кабинетов, ремонт, реконструкция существующих и строительство новых объектов, их пере- и дооснащение необходимым современным оборудованием.

За период реализации Комплексного плана все региональные онкоцентры и КазНИИОиР обеспечены оборудованием для теле-консультирования больных, цифровые маммографы поставлены в 4 региона (проект не реализован в Кызылординской области), видеоколоноскопы с мойками приобретены в 5 областях (проект не реализован в Кызылординской области), ПЭТ запущены в трёх центрах (проект не реализован в ННОЦ), рентген-аппараты на 3 места установлены в 4 регионах, МРТ – в 3-х (проект не реализован в Атырауской области), микроскопы для телепатологии приобретены в 4-х, оборудование для гистологических и ИГХ исследований – в 5-ти.

Линейные ускорители установлены в 6 регионах из 13 запланированных, КТ с виртуальным симулятором – аналогично, аппараты для брахитерапии – в 3-х регионах (проект не реализован в Костанайской области). В КазНИИОиР установлены аппараты для электрохимиотерапии, конфокальной микроскопии, расширены стерильные блоки для гемотрансплантации костного мозга. Аппараты для РЧА установлены в 7 онкологических организациях. Во всех регионах, кроме Карагандинской и Туркестанской областей, внедрены ПАКС-системы для хранения и обработки медицинской информации с размещением центрального сервера в КазНИИОиР.

Утвержден **Стандарт организации оказания онкологической помощи населению Республики Казахстана**, пересмотрены тарифы и внедрена оплата за пролеченный случай по КЗГ в сторону увеличения финансирования. Расширен список лекарственных препаратов в Казахстанском национальном формуляре на 4 позиции. Пересмотрены и обновлены 8 клини-



ческих протоколов диагностики и лечения рака. Дорабатывается **интерактивное приложение «Онкотест»** для экспресс-диагностики онкологических заболеваний и повышения информированности населения.

В г. Астана функционирует **Национальный научный онкологический центр (ННОЦ)** – ведущий научный центр в области онкологии в странах Центральноазиатского региона, с образцовой инфраструктурой и интеграцией научной, клинической и образовательной практик. Проект его строительства, с учетом необходимости сохранения текущей лечебной деятельности, разделен на две очереди: строительство нового лечебно-диагностического корпуса и реконструкция здания действующей клиники. К строительству ННОЦ привлечены лучшие проектные, строительные и инжиниринговые компании.

Инжиниринговое сопровождение проекта осуществляет компания Deloitte TCF – одна из четырех крупнейших авторитетных компаний транснационального масштаба в сфере международного бизнеса, что гарантирует соблюдение законности и соответствие всем международным стандартам.

Стратегическими партнёрами ННОЦ стали ведущие медицинские и научные центры – университетская клиника University College London, Национальный онкологический центр Южной Кореи, Медицинский институт им. С. Березина (Санкт-Петербург, Россия). Планируется привлечение к стратегическому партнерству Национального онкологического центра Японии, Европейского института онкологии (Италия), онкологического центра MD Anderson (США), университетских клиник Германии, Австрии, Израиля.

Для оснащения Центра определены известные производители медицинского оборудования, которые будут сопровождать и обеспечивать бесперебойность работы оборудования и обучение специалистов, проводить совместные научные изыскания, осуществлять интеллектуальное и кадровое сопровождение отрасли, способствовать трансферу новых технологий как в ННОЦ, так и в регионы.

Готовы к партнёрству по дооснащению Центра такие мировые лидеры в производстве медицинского оборудования и программного обеспечения, как Varian Medical Systems International AG, Ion Beam Applications (IBA) и др. Оборудование будет закупаться напрямую у производителей. Перечень приобретаемого оборудования, на предмет обоснованности его приобретения и планируемой эффективности использования, отработан с независимыми казахстанскими и зарубежными экспертами, стратегическими партнерами, компанией Deloitte TCF.

Планируется, что в ННОЦ будут представлены самые передовые технологии, отделения лучевой, лазерной, протонной и ядерной медицины. Пациенты, на основе мультидисциплинарного подхода, смогут получить весь комплекс медицинской помощи от ранней диагностики до высокотехнологичного лечения и реабилитации на территории Казахстана, не выезжая за рубеж.

В ННОЦ продолжают работы по организации протонного центра и других высокотехнологичных отделений. Запуск протонного центра ожидается в 2023 году. Он будет оборудован новейшей медицинской техникой, специалисты смогут обеспечить полный цикл диагностики и лечения пациентов. Протонная лучевая терапия имеет потенциально меньше краткосрочных и долгосрочных побочных эффектов по сравнению с обычной лучевой терапией, так как в меньшей степени повреждает здоровые ткани.

ННОЦ является ведущим в Казахстане в области внедрения передовых медицинских технологий по таким направлениям, как онкохирургия, онкогематология, трансплантология и реаниматология. Ежегодно Центр проводит масштабную клиническую, образовательную и научную деятельность. Растёт объём помощи, в 2022 году госпитализировано 9560 пациентов, проведено 5377 операций. В рамках ГОБМП медицинскую помощь получили 6046 пациентов, по ОСМС – 3519 пациентов. Удельный вес пациентов со ЗН по профилям:

- 0,5% – центр ортопедии и остео-онкологии;
- 22,0% – центр гепатопанкреатобилиарной хирургии, гастроэнтерологии и трансплантации органов;

- 56,0% – центр многопрофильной хирургии;
- 83,6% – центр онкогематологии и трансплантации костного мозга;
- 100% – центр химиотерапии и централизованного химиоразведения.

Доля пациентов, пролеченных по профилям:

- 16,6% – онкогематология;
- 17,0% – ортопедия и остео-онкология;
- 14,6% – химиотерапия;
- 7,7% – сосудистая хирургия;
- 5,7% – гепатобилиарная хирургия;
- 5,7% – гинекология;
- 4,6% – гастроэнтерология с гепатологией;
- 3,9% – торакальная хирургия;
- 3,9% – урология;
- 3,8% – маммология;
- 3,6% – абдоминальная хирургия;
- 3,6% – трансплантация органов;
- 3,1% – кардиология;
- 2,0% – колопроктология;
- 1,5% – нефрология;
- 0,9% – неврология;
- 0,9% – реконструктивная хирургия;
- 0,8% – оториноларингология;
- 0,1% – терапия/эндокринология.

Половозрастной состав пациентов, получивших лечение в ННОЦ: 6548 (65,0%) – в возрасте от 18 до 59 лет; 2464 (24,0%) – в возрасте от 60 до 69 лет; 1101 (11,0%) – в возрасте от 70 до 79 лет. То есть, основное направление помощи по итогам 2022 года – онкогематология и трансплантация костного мозга (свыше 500 ТКМ за 12 лет), ортопедия и остео-онкология, с широким использованием химиотерапии при всех локализациях ЗН, лечение в центре получали 65,0% пациентов возрастной категории 18-59 лет.

При ННОЦ успешно функционирует **Центр экспертной эндоскопии с интервенционной радиологией**. Специалисты внедряют в свою практику новейшие малоинвазивные рентгенохирургические и эндоскопические методы в лечении различных заболеваний на основе международного опыта, стандартов и рекомендаций доказательной медицины. С каждым годом количество обращений в Центр экспертной эндоскопии с интервенционной радиологией увеличивается. Также возросла оперативная деятельность, в 2022 году проведено 148 операций.

В перспективе ННОЦ предстоит стать центром координации и контроля за развитием онкологической службы страны, в котором будут сконцентрированы все уникальные мировые технологии диагностики и лечения ЗН, в том числе протонная, лазерная, лучевая и клеточно-иммунная терапии, технологии ядерной медицины, использован опыт организации специализированной помощи на примере уже созданных в стране кардиологического и нейрохирургического кластеров.

Важными направлениями деятельности центра станут:

- сохранение, укрепление и развитие интеллектуального потенциала ННОЦ, в том числе и по разработке персонифицированных методов профилактики, диагностики, лечения, реабилитации, паллиативной помощи, и трансфер этих возможностей в регионы Казахстана;

– подготовка специалистов онкологической службы медицинского и немедицинского профиля для широкого внедрения в практику инновационных технологий.

При финансовой поддержке Всемирного банка планируется подготовка специалистов для ННОЦ в ведущих онкологических центрах Японии, Южной Кореи и Германии, в целом, планируется обучить порядка 250 специалистов.

В ННОЦ запланировано создание исследовательского центра. В его лабораториях будут проводиться геномные и протеомные исследования, проточная цитометрия, микроскопия, тканевая инженерия, биоинформационный анализ. Будут производиться и использоваться радиофармпрепараты.

После полного ввода в эксплуатацию, в ННОЦ ежегодно стационарное лечение будут проходить свыше 6000 пациентов, консультативно-диагностическую помощь получать порядка 30000 пациентов, в том числе позитронно-эмиссионную томографию (ПЭТ, ПЭТ/МРТ) – около 10000, лечение с использованием лучевой и лазерной терапии – порядка 4000 пациентов, а пропускная способность протонного центра должна составить 700-800 пациентов в год.

На базе **Регионального онкологического диспансера города Семей** (в настоящее время это – Абайская область) для диагностики и лечения заболеваний с применением радиофармацевтических препаратов создан первый в стране **Центр ядерной медицины и онкологии** (ЦЯМиО).

Полный запуск ЦЯМиО прошел в три этапа. Первый этап запуска состоялся 13 апреля 2021 года – открылось **отделение радионуклидной диагностики**, где диагностика проходит на специальном оборудовании с использованием радиофармпрепаратов. Исследование проводится на аппаратах:

- ПЭТ-КТ 64-срезовый, производства Siemens;
- ПЭТ-КТ 16-срезовый, производства Siemens;
- однофотонный эмиссионный компьютерный томограф (ОФЭКТ), производства Siemens;
- его гибридный аналог - однофотонный эмиссионный компьютерный томограф, совмещённый с компьютерной томографией (ОФЭКТ/КТ), 16-срезовый, производства Siemens;
- малая гамма-камера для диагностики патологий щитовидной железы.

Пропускная способность отделения растёт, в 2022 году число диагностических радионуклидных исследований возросло с 885 до 5929, т.е. в 6,7 раза. Производятся исследования скелета, почек, паразитовидных желёз, щитовидной железы, печени, ЖКТ. При исследовании на ОФЭКТ используется радиофармпрепарат на основе химического элемента – технеция, который производят в Институте ядерной физики г. Алматы и доставляют в Семей. Технеций – наиболее востребованный радиофармпрепарат в радиоизотопной диагностике, препараты на его основе безопасны для пациентов, являются короткоживущими и быстро выводятся из организма.

Вторым этапом запуска Центра ядерной медицины стало открытие в июне 2021 года **отделения радионуклидной терапии (радиологического)** на 15 мест. Здесь, впервые в Казахстане, методом радиойодтерапии при помощи изотопа йод-131, начато лечение рака щитовидной железы. Данная терапия проводится в стране впервые, согласно международным стандартам и входит в гарантированный объём бесплатной медицинской помощи. На начальном этапе в отделении начато лечение рака щитовидной железы, в перспективе его возможности будут расширяться. Радиойодтерапия в 2021 году проведена 217 пациентам, в 2022 году – 559 пациентам (350 – со ЗН и 209 – с эндокринной патологией).

Третий, и завершающий этап введения в строй ядерного центра – это **запуск циклотрона** – ускорителя элементарных частиц фирмы ИВА, произведённого в Бельгии, и двух позитронно-эмиссионных томографов (ПЭТ). Эти две системы связаны напрямую, так как задача циклотрона – производство жидких радиоактивных изотопов для применения в дальнейшей диагностике на ПЭТ. Циклотрон – это уникальный диагностический аппарат, в мире их всего 41, и последний,

41-й, установлен именно здесь, в Семее. Появилась возможность обследовать на нем до 100-120 пациентов в неделю. Преимущество данной методики – это возможность изучения и оценки функции органов, чего нельзя сделать при КТ и МРТ-исследованиях.

Циклотрон даёт возможность получать особое сырьё – короткоживущие радиоизотопы фтор-18 для изготовления радиофармпрепарата «Фтордезоксиглюкоза». Он отвечает всем требованиям безопасности, установлен в специальном бункере, толщина бетонных стен которого составляет 2,5 метра. Управление установкой и подача сырья осуществляется в автоматическом режиме из смежного кабинета – пультовой. То есть, контакт персонала с радиацией сведён к минимуму.

Система ПЭТ/КТ Biograph mCT позволяет за короткое время провести полную диагностику пациента и увидеть анатомическую картину организма, плюс получить точную информацию о характере распространения патологического процесса. Эти аппараты отличаются сниженной лучевой нагрузкой на пациентов при высоком качестве получаемых изображений.

В результате детального подхода производственные и диагностические линии ядерного центра укомплектованы новейшим оборудованием. Продолжается внедрение высокотехнологичной лучевой терапии: 3D комфортная лучевая терапия, 4D гейтинг, IGRT, химиоэмболизация, радикальная мастэктомия с одномоментной реконструкцией, брахитерапия и т.д. Все процедуры выполняют специалисты, прошедшие специализированное обучение и регулярно повышающие свою квалификацию. Это – врачи радионуклидной диагностики и терапии, физики, радиохимики, инженеры, биологи, радиофармацевты и медицинские сестры.

Подготовка кадров для нового онкоцентра началась ещё на этапе планирования строительства. В 2009 году стартовал пятилетний проект МАГАТЭ по ядерной медицине, в рамках которого десятки сотрудников ЦЯМиО прошли медицинскую стажировку в разных странах мира. Работа уникального центра позволит удовлетворить потребность населения страны в высококвалифицированной радиологической помощи.

**Восточно-Казахстанский областной многопрофильный «Центр онкологии и хирургии»** (г. Усть-Каменогорск) с 2021 года оборудован линейным ускорителем «Elekta Versa HD». В 2022 году на линейном ускорителе пролечено 295 пациентов.

В ноябре 2022 года в г. Шымкент при финансировании инвесторов открыт **Центр ядерной медицины «MIG Qazaqstan»**. Проект реализован в рамках государственно-частного партнерства при поддержке компании «МедИнвест-Групп Казахстан», государством было профинансировано строительство здания центра, другие работы выполнены на средства инвестора. Общая стоимость проекта – 6,5 млрд тенге. В Центре не только выявляют онкологические заболевания на ранней стадии, но и проводят современное лечение пациентов с использованием новейшей системы лучевой терапии Halcyon. С июля 2022 года на линейном ускорителе пролечено 120 пациентов.

В рамках проекта предполагается создание Центра радионуклидной диагностики с использованием расширенной сети радиофармпрепаратов и Центра высокоточной радиологии для лечения онкозаболеваний. В Центре установлен **аппарат позитронно-эмиссионной томографии Siemens**, совмещенный с компьютерной томографией, что позволяет проводить углубленную диагностику. До этого пациентов региона направляли в Алматы и Астану. Это – первый подобный центр не только в республике, но и в Средней Азии.

В 2020 году **введён в строй Павлодарский областной онкологический диспансер** на 200 коек с поликлиникой на 100 посещений в смену. Диспансер оснащён передовым медицинским оборудованием, в том числе 64-срезовым компьютерным томографом, МРТ, линейным ускорителем «VITALBEAM» (США), на котором в настоящее время оказываются услуги лучевой терапии, в 2022 году их получило 702 больных. Современные палаты оснащены модифицированными креслами и функциональными кроватями.



В сентябре 2020 года, после значительного перерыва (с 2011 по 2018 год), завершено строительство и в **2021 году введен в эксплуатацию Мангистауский областной онкодиспансер** (г. Актау) со стационаром на 100 коек и поликлиникой на 50 посещений в смену. Общая площадь шести-этажного онкологического центра – 14 тыс.м<sup>2</sup>. Диспансер оборудован линейным ускорителем «Elekta Versa HD» производства Великобритании, который используется для проведения лучевой терапии, цифровым маммографом со стереотаксической приставкой и томосинтезом, который позволит определять опухоль молочной железы до 1 см, проводить диагностику и лечение, а также КТ и МРТ аппаратами и многим другим. Индивидуальные палаты оснащены модификационными креслами и функциональными кроватями. В 2022 году на новом линейном ускорителе пролечено 318 пациентов.

Завершено строительство **Жамбылского областного центра онкологии и хирургии** в г. Тараз на 200 коек с поликлиникой на 100 посещений в смену. Стоимость реализованного проекта 4,6 млрд. тенге. При оснащении данного центра установлены КТ-симулятор, аппарат МРТ и др. Завершается инсталляция линейного ускорителя.

В рамках Комплексного плана в мае 2023 года в Многопрофильной больнице №3 г. Караганда запланирована установка линейного ускорителя VARIAN HALCYON, производство США стоимостью 2 млрд. 300 млн. тенге. В данной связи в 2022 году начаты подготовительные работы для приёма оборудования. В 2021 года запущен линейный ускоритель в г. Усть-Каменогорск.

В Национальном центре нейрохирургии (г. Астана) в 2021 году установлен комплекс «Гамма-нож», производства Швеции, оказывается помощь пациентам с образованиями головного мозга.

В перспективе **запланировано строительство** объединённой университетской больницы на 1400 коек при НАО «КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова» в г. Алматы, в том числе с онкологическим профилем коек.

С 2015 года в постоянном развитии находится **Центр ядерной медицины Больницы МЦ УДП РК**, где впервые было начато использованием 18F-FDG, и сегодня продолжается внедрение новых инновационных препаратов. В декабре 2022 года, при строгом соблюдении правил надлежащей производственной практики (GMP), в Центре запущено собственное производство 18F-FDG, а в 2023 году запланировано начало производства 18F-NaF – препарата для диагностики костных метастазов и злокачественных образований костей и инновационного радиофармацевтического препарата – 11C-метионина, который станет настоящим прорывом в диагностике опухолей головного мозга.

**КазНИИОиР**, как профильный национальный научно-исследовательский институт, возглавляя онкослужбу страны, продолжал реализацию государственной политики, направленной на профилактику, раннюю диагностику, эффективное лечение и реабилитацию онкологических больных.

В клинике института ежегодно получают лечение до 10 тысяч пациентов, выполняется более 1500 оперативных вмешательств при всех локализациях опухолей, многие из них носят органно-сохранный и реконструктивно-пластический характер, здесь проводится **конформная лучевая терапия** – разновидность дистанционного облучения, обладающего повышенной точностью, когда необходимо добиться равномерного и полного радиоактивного воздействия на клетки злокачественного опухолевого образования, при котором в обязательном порядке создается трехмерное изображение опухоли.

В институте функционируют отделения по оказанию помощи больным с отдельными формами ЗН, которые являются единственными в республике. Широко используются современные принципы лекарственной терапии злокачественных опухолей, в том числе таргетная терапия, высокодозная химиотерапия и иммунотерапия. Клиника оснащена современным оборудовани-



ем последнего поколения для проведения полноценной, углубленной диагностики и лечения опухолевых процессов. Современные лаборатории института выполняют все виды лабораторных исследований, от общеклинических до молекулярно-генетических.

Следуя рекомендациям МАГАТЭ, что лучевая терапия должна проводиться 60-70% первичных больных ЗН, с обязательным использованием высокотехнологичных методик лучевой терапии в более чем 80% случаев, развивалась радиологическая помощь. В Казахстане существовал острый дефицит в получении лучевой терапии в рамках ГОБМП, особенно в части высокотехнологичных методик. Примером решения данной проблемы стало создание в 2021 году в г. Алматы, на базе АО «КазНИИОиР», **Центра радиационной онкологии и Центра томотерапии**. Проект реализован совместно с компанией «Орхун Медикал», в рамках государственно-частного партнерства (ГЧП). Размер прямых инвестиций составил 6,5 \$ млн., создано 70 рабочих мест, из них до 65% – для врачебно-сестринского персонала. До этого времени в стране был только один Центр томотерапии в г. Астана, этого было недостаточно для всех нуждающихся пациентов.

В новом Центре томотерапии в рамках ГОБМП проводится **дистанционная лучевая терапия с использованием фотонов** на современном, высокоточном линейном ускорителе «Radixact X9» компании Accuray (США) всем категориям населения из регионов Казахстана. Таких аппаратов в мире всего 8, и один из них теперь есть в Казахстане. Проектная мощность Центра томотерапии составляет до 12 000 сеансов в год. В 2022 году пролечено 388 больных.

Система «Radixact X9» предназначена для томотерапии нового поколения, она, как никакая другая система в мире, делает доступным персонализированное лечение. Таргетная (целевая) наружная дистанционная радиотерапия IG-IMRT, благодаря уникальному сверхбыстрому многолепестковому коллиматору (MLC), даёт лучшие в своем классе клинические результаты, обеспечивает высоко-конформное и гомогенное облучение с сохранением здоровых тканей, благодаря полностью интегрированной платформе для интеллектуального планирования лечения, централизованного управления данными пациентов и сверхточного проведения лечения. «Radixact X9» в соответствии с утвержденным планом лечения обеспечивает подведение мегавольтного рентгеновского излучения, в процессе непрерывного вращения гентри, к опухолевому очагу методами облучения из дискретных углов вращения, интенсивно-модулированной лучевой терапии, или трехмерной конформной лучевой терапии высокой точности, основанной на определении трехмерного объема опухоли и анатомии критических органов. Система обеспечивает беспрецедентную гибкость в выборе вариантов лечения:

- Ротационная лучевая терапия и доставка без вращения;
- Лучевая терапия с модуляцией интенсивности и контролем по изображению (IG-IMRT)
- Режим облучения TomoHelical™;
- Режим облучения TomoDirect™;
- Режим динамического формирования дозирования TomoEDGE™.

В сентябре 2021 года в КазНИИОиР установлен новый компьютерный томограф экспертного класса «Aquilion Prime» на 80-160 срезов с возможностями КТ-коронарографии, ангиографии, виртуальной колоноскопии и низкодозного скрининга. КТ Canon Aquilion Prime в базовом оснащении обладает итеративным алгоритмом реконструкции изображений AIDR 3D, снижающим лучевую нагрузку на пациента до 75%, что у других производителей является дополнительной опцией. У данного КТ 5 полей для сканирования: 180 мм, 240 мм, 320 мм, 400 мм и 500 мм. Это позволяет обследовать любую область пациента любой возрастной группы, даже новорожденных детей, с максимальным качеством изображения, при этом, не подвергая пациента излишнему облучению. Данный КТ-аппарат передан компанией «Chevron» в рамках безвозмездной помощи МЗ Республики Казахстан.

В клинике института обновлен операционный блок, действует современный ПЭТ/КТ-центр, **расширены стерильные блоки для трансплантации гемопоэтических стволовых клеток.** Идёт реализация двух научных проектов МОН РК на 2021-2023 годы «Разработка и развитие инновационных технологий ранней диагностики и лечения злокачественных заболеваний с учетом современных подходов геномики» и «Национальная программа внедрения персонализированной и превентивной медицины в Республике Казахстан».

Активна и многообразна **международная деятельность** специалистов КазНИИОиР. 25-26 апреля 2022 года в г. Алматы в гибридном формате (онлайн/офлайн) организована **научно-практическая конференция с международным участием «Новые стратегии диагностики и лечения в онкологии».** Традиционная весенняя конференция онкологов посвящена актуальным вопросам и проблемам диагностики и лечения рака легкого, опухолей молочной железы, ЖКТ, костей и мягких тканей и онкоурологии. Проведены Круглые столы по персонализированной терапии, раку мочевого пузыря, совместной секции с IGCS по онкогинекологии. С докладами выступили эксперты из США, Франции, Кореи, Российской Федерации, Израиля, Великобритании. В работе конференции приняли участие около 200 делегатов из всех регионов Казахстана: врачи-онкологи, хирурги, радиологи, гинекологи, специалисты ядерной медицины, врачи-резиденты, преподаватели и студенты медицинских ВУЗов.

27-29 апреля 2022 года под эгидой Ассоциации директоров центров и институтов онкологии и рентгенорадиологии стран СНГ и Евразии (АДИОР СНГ и ЕА), Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Минздрава России, КазНИИОиР и Ассоциации онкологов Республики Казахстан в формате онлайн прошел **XIII Съезда онкологов и радиологов стран СНГ и Евразии.** Съезд, регулярно собирая тысячи участников, дает уникальную возможность для деловых и научных коммуникаций специалистов стран СНГ и Евразии, обмена идеями, консолидации знаний и укрепления партнерских и международных отношений научных сообществ стран-партнеров. В 2022 году в Съезде приняли участие более 5000 специалистов из 21 страны.

В ходе Пленарного заседания Съезда председатель правления АО «КазНИИОиР» Д. Кайдарова выступила с докладом «Комплексный план по борьбе с онкологическими заболеваниями в РК на 2018-2022 гг. Итоги и перспективы». Прошло активное обсуждение результатов реализации Комплексного плана.

В мае 2022 года казахстанская делегация во главе с Министром здравоохранения РК А. Гиният приняла участие в работе **75-ой сессии Всемирной Ассамблеи здравоохранения в Женеве.** В составе делегации, в работе сессии приняла участие и председатель правления АО «КазНИИОиР» Д.Р. Кайдарова.

В ходе сессии состоялись встречи казахстанской делегации с Заместителем Генерального директора ВОЗ Жужанной Якаб и Директором Специальной программы ВОЗ по ПМСП Сурайей Далиль. Результатом встречи стала договоренность по содействию в продвижении интересов на национальном и международном уровнях. Состоялась встреча с главой Международного Союза по борьбе с раком (UICC) Диной Майред и президентом IARC (Международное агентство по изучению рака) доктором Элизабет Вейдерпасс.

В рамках сессии с зарубежными коллегами обсуждены вопросы эпидемиологии, скрининга, лечения рака шейки матки у женщин, а также вопросы вакцинации от ВПЧ. Семьдесят пятая сессия Всемирной ассамблеи здравоохранения прошла под эгидой «Здоровье для мира, мир для здоровья: в интересах восстановления и обновления».

В рамках **проекта «Santé Kazakhstan»** Фонда солидарности для инновационных проектов (FSPI) Министерства Европы и иностранных дел Франции, Посольство Франции в Казахстане и Министерство здравоохранения Республики Казахстан инициировали программу сотруд-

ничества в области здравоохранения. 12 мая 2022 года была подписана декларация о намерениях между Министром-делегатом при Министре Европы и иностранных Дел Французской Республики по вопросам внешней торговли и экономической привлекательности и Первым Вице-министром здравоохранения Республики Казахстан. Данный проект франко-казахстанского сотрудничества в сфере здравоохранения даёт возможность по развитию кадров КазНИИОиР. Председатель правления, Академик НАН РК Кайдарова Д.Р. была делегирована в Институт Кюри Франции, имеющий огромную базу и опыт генетических исследований в онкологии. С 27 февраля по 10 марта под руководством проф. Dominique Stoppa-Lyonnet, Lisa Golmard, Antoine De Pauw успешно прошла тренинг по онкогенетике, где подробно изучила такие направления как:

- основы генетического консультирования: кто, когда и на какие гены должны быть протестированы;
- какие методы использовать в каждом отдельном случае;
- как правильно валидировать и интерпретировать полученные результаты.

Обсуждены текущие проекты, выполняемые КазНИИОиР совместно с КазНМУ им. С. Асфендиярова в рамках ПЦФ, в частности, современные методы полногеномного поиска ассоциации в казахской популяции. Обучение прошло продуктивно, эксперты института Кюри щедро делились знаниями, и своими результатами работы с NGS (next generation sequencing), это, безусловно, повлияет не только на развитие научного направления, но и на оптимизацию и внедрение генетической диагностики в рутинную практику в онкоструктурах РК.

20-21 мая 2022 года в г. Нукус (Узбекистан) состоялся **IV Конгресс онкологов и радиологов Республики Узбекистан** «Современные подходы к лекарственной терапии, радиологии и хирургии в онкологии». В работе Конгресса приняли участие казахстанские онкологи. От Центра опухолей костей и мягких тканей КазНИИОиР был представлен доклад «Индивидуальное протезирование при первичных и метастатических опухолях костей с использованием 3D технологий» (авторы: Серикбаев Г.А., Курманалиев А.К., Тулеуова Д.А., Пысанова Ж.У., Елекбаев А.М.).

В секции «Рак молочной железы» руководителем Центра опухолей молочной железы КазНИИОиР, д.м.н. А.Ж. Абдрахмановой и врачом-онкологом Н.А. Омарбаевой представлен доклад «Диагностика и терапия наследственного рака молочной железы в Республике Казахстан». Экспертами из Греции, Великобритании, Узбекистана и специалистами других стран высоко оценён опыт проведения хирургической профилактики РМЖ у носителей мутации BRCA1, BRCA2 и PALB2 в Казахстане.

В секции «Колоректальный рак» с докладом «Молекулярно-биологические особенности опухолей толстой и прямой кишки» выступила руководитель центра молекулярно-генетических исследований КазНИИОиР, к.б.н. М.Г. Оразгалиева.

20 мая 2022 года в КазНИИОиР состоялось заседание, посвященное раннему доступу к лечению пациентов с карциномой Меркеля и уротелиальным раком в Казахстане. Представлен краткий обзор последних мировых данных и международные клинические рекомендации по названным заболеваниям, с участием Шевчук И.М., к.м.н., ведущего научного сотрудника отдела онкоурологии НИИ урологии и интервенционной радиологии имени Н.А. Лопаткина (филиал ФГБУ НМИЦ радиологии МЗ России). Для региональных онкологических центров определены критерии отбора пациентов для лечения в **рамках раннего доступа к препарату «Авелумаб»**.

В рамках социального проекта с ЗАО «Астра – Зенека ЮК Лимитед» по программе раннего доступа, с июня 2022 года онкологическим пациентам доступен на бесплатной основе **иммуно-онкологический лекарственный препарат «Дурвалумаб»** – стандарт терапии для пациентов

с нерезектабельным НМРЛ III стадии, не имеющих признаков прогрессирования заболевания после химиолучевой терапии, а также пациентов с распространенным мелкоклеточным раком легкого в моно- и комбинированных режимах. 10 июня 2022 года в КазНИИОиР состоялся вебинар, посвященный этому, и был представлен краткий обзор последних международных исследований (PACIFIC, CASPIAN).

В июне 2022 года анестезиологи-реаниматологи КазНИИОиР приняли участие в одной из главных отраслевых мировых **конференций EUROANESTHESIA-2022**, которая прошла в Милане (Италия). Руководитель отделения анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии КазНИИОиР А.А. Арынов представил постерный доклад «Oxygen balance-based transfusion triggers», и провел, в качестве сопредседателя, секцию «Transfusion, Haemostasis and Thrombosis».

1 июля 2022 года прошла встреча руководства КазНИИОиР и **Международной Федерации госпиталей** (International Hospital Federation) в формате онлайн. Международная Федерация госпиталей является глобальной некоммерческой неправительственной организацией, основанной в 1929 году со штаб-квартирой в Женеве, она является глобальным голосом больниц и систем здравоохранения, объединяя более чем 20 000 больниц и организаций здравоохранения по всему миру. Стороны представили информацию о деятельности своих организаций, текущие и перспективные проекты и взаимовыгодные вопросы по долгосрочному планированию. Для казахстанских специалистов интерес представили программы по вопросам лидерства для руководящего состава онкологических центров и для молодых лидеров онкослужбы, а также, вопросы организации телеконсультаций, получения второго мнения для пациентов и образовательных программ по онкологии и радиологии.

Принято участие в **Первой конференции Центрально-Восточно-Европейской Академии онкологии СЕЕАО**, которая во главе с Mátrai Zoltán собрала лидеров онкологии 16 стран. В качестве модератора одной из секций выступила председатель правления КазНИИОиР, Академик НАН РК Д.Р. Кайдарова.

12-14 сентября 2022 года в Тель-Авиве прошла **72-я сессия Европейского регионального комитета ВОЗ**, в которой приняли участие министры здравоохранения и другие высокопоставленные представители 53 государств-членов Европейского региона ВОЗ, а также представители партнерских организаций и гражданского общества. Участники совещания обсудили успехи в реализации Европейской программы работы (ЕПР) «Совместные действия для улучшения здоровья жителей Европы» (2020-2025 гг.) и необходимые дальнейшие шаги в этой сфере, с особым вниманием ко вкладу ЕПР в укрепление здоровья и повышение благополучия людей на уровне стран. Участники совещания стремились прийти к консенсусу относительно необходимых действий в нескольких приоритетных сферах здравоохранения, таких как расширение прав и возможностей граждан при помощи цифрового здравоохранения, анализ поведенческих и культурных факторов для целей укрепления здоровья и доступ к приемлемым по цене лекарственным средствам. Обсуждены несколько новых и обновленных региональных планов действий и дорожных карт по таким вопросам, как рак шейки матки, употребление алкоголя, туберкулез, ВИЧ, вирусный гепатит и инфекции, передаваемые половым путем.

Председатель правления АО «КазНИИОиР», Академик НАН РК, иностранный член РАН, президент Ассоциации онкологов и радиологов РК, д.м.н. Д.Р. Кайдарова выступила на 72-й сессии Европейского регионального комитета ВОЗ, предоставив к обсуждению Дорожную карту по ускорению элиминации рака шейки матки на период 2022–2030гг., как проблемы общественного здравоохранения в Европейском регионе ВОЗ. Она поделилась положительным опытом Казахстана за 12 лет реализации скрининга по выявлению рака шейки матки и предраковых заболеваний.

В ноябре 2022 года специалисты КазНИИОиР приняли участие в крупнейшей конференции Европейского сообщества онкогинекологов – **23<sup>rd</sup> European Congress on Gynecological**



**Oncology**, которая прошла в г. Берлин (Германия). Казахстанскими врачами было представлено 3 постерных доклада по результатам клинических исследований, проводящихся в институте. Проведён обмен опытом и обсуждены дальнейшие перспективы сотрудничества с ведущими европейскими клиниками.

КазНИИОиР получил сертификат благодарности от **Европейского общества онкогинекологов (ESGO)** за активное участие в ежегодных акциях GO day, посвященных миру без гинекологического рака, в том числе в 2022 году. С 2019 года более 80 организаций из 34 странах принимают активное участие в GO day. КазНИИОиР и Алматинский онкологический центр ежегодно участвуют в GO day!

Ежегодно Академиком Д.Р. Кайдаровой, как медийной личностью, проводится большая информационная работа, повышающая осведомлённость населения о гинекологическом раке, обсуждаются вопросы профилактики, лечения гинекологического рака, а также программы раннего выявления рака шейки матки и вакцинации от ВПЧ. В онкологических центрах страны проводятся Дни открытых дверей по раннему выявлению гинекологического рака. В мае 2022 года Д.Р. Кайдарова избрана в **Совет IGCS Азии и Океании**, это – признание заслуг казахстанской онкогинекологии.

В 2021 году руководством КазНИИОиР подписан и с этого времени успешно реализуется ряд меморандумов о сотрудничестве с ведущими научными и клиническими центрами мира:

- Институт Кюри, Франция;
  - Koln 3D Technology (Medical) Limited, Гонконг;
  - Gastrointestinal Cancer Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
- Barcelona Medical Consulting, Spain.

В 2022 году в рамках официального **сотрудничества с Институтом Кюри** (Франция) состоялась очередная встреча председателя правления КазНИИОиР Д.Р. Кайдаровой с руководителем французской компании C3Medical Partnering and Support, доктором Джеромом Суастьер. Во встрече приняли участие руководители структурных подразделений КазНИИОиР и атташе по социальным вопросам посольства Франции в РК. В ходе встречи обсуждены перспективные вопросы и намечен план на ближайшие два года:

1. Научно-образовательный проект по диагностике рака молочной железы (РМЖ) на тему «Повышение выявляемости рака молочной железы в Казахстане». Цель проекта - повышение качества скрининга РМЖ, через совершенствование системы мониторинга качества процессов скрининга и повышение квалификации мамморадиологов и рентгенлаборантов;
2. Повышение квалификации по теме «Госпитальный менеджмент» руководителей высшего и среднего управленческого звена КазНИИОиР, с акцентом на стратегическое планирование, финансовый менеджмент, управление и организацию взаимодействия структурных подразделений, операционный менеджмент;
3. Помощь в организации работы средних медицинских работников КазНИИОиР и региональных онкологических диспансеров, по направлениям оперативный менеджмент, коммуникации, пациенто-ориентированный подход, разрешение конфликтов;
4. Принципы оказания онкореконструкции;
5. Организация и проведение научных исследований, составление научных проектов, поиск грантового финансирования;
6. Реконструктивно-пластическая хирургия при опухолях головы и шеи и опухолях костей и мягких тканей.

В рамках межправительственного соглашения между Республикой Казахстан и Французской Республикой, с 14 по 20 сентября 2022 года состоялся образовательный курс для руководителей структурных подразделений КазНИИОиР по теме «**Госпитальный менеджмент**» в **Институте Кюри** (Париж, Франция). Основной целью тренинга стало знакомство участников



с французским подходом к совмещению заведующими отделений клинической деятельности с их административными обязанностями. Это включает руководство командой, управление финансами и управление временем. Конечной целью было развитие управленческих знаний руководителей отделений для лучшего управления отделением и, следовательно, лучшего управления больницей. Кроме Института Кюри казахстанские онкологи посетили АРНР-Saint Louis, Hôpital St. Joseph.

Основные направления, представленные на тренинге:

- Разработка 3-летней стратегии для медицинских услуг. Ключевые факторы успеха для улучшения управления и ухода за пациентами отделения (включая рекомендации Tumor Boards и протоколы);
- Управление качеством и рисками, включая аккредитацию, критерии ОЕСІ, инфекционный контроль и радиационная защита;
- Финансовый менеджмент и цепочки поставок;
- Паллиативный и поддерживающий уход;
- Международное сотрудничество с Институтом Кюри для пациентов.

В рамках казахстанско-французского сотрудничества в области здравоохранения, Высший институт психомоторной реабилитации «ISRP» Франции с 5 по 9 декабря 2022 года провел в КазНИИОиР **тренинг для медицинских сестер** с целью приведения практики и профессиональных навыков в соответствие с международными стандартами. Преподаватели – опытные практикующие специалисты онкологической службы Франции, программа обучения включала 119 часов, из которых 77 часов – в дистанционной и 42 – в очной форме на территории КазНИИОиР, обучено 50 человек, по 25 человек из КазНИИОиР и региональных организаций, оказывающих онкологическую помощь.

В октябре 2022 года онкохирурги КазНИИОиР, в соответствии с подписанным в 2021 году **Меморандумом о сотрудничестве с компанией KOLN 3D Technology (Гонконг)**, специализирующейся на металлических имплантах для пациентов с патологиями костно-суставной системы, впервые провели **реконструкцию кости таза с помощью 3D-технологии**. В Гонконг были отправлены данные компьютерной томограммы пациента, путем 3D-принтирования из кобальт-хромового сплава был изготовлен специальный протез. Успешно прошедшая операция открывает новые перспективы в ортопедии.

Казахстанская делегация регулярно участвует во Всемирном онкологическом конгрессе **World Cancer Congress**, последний по счёту прошел 18-20 октября 2022 года в Женеве (Швейцария). В рамках Конгресса проведен ряд официальных встреч с лидерами онкологии ведущих научных и клинических центров мира. Кроме того, КазНИИОиР являлся организатором секции Конгресса «Early detection and screening programmes in the CIS and Eurasian countries. Strategy through transformation towards sustainable developments».

С 2022 года начато участие казахстанских **онкологов в проекте ECHO IGCS** (Международное сообщество онкогинекологов) (**TumorBoard**). Проект ECHO (Extension for Community Healthcare Outcomes) – телементорская программа, разработанная экспертами IGCS. На официальном сайте IGCS размещён новый учебный портал. В рамках TumorBoard с ведущими экспертами IGCS обсуждаются сложные клинические случаи. Для членов IGCS – это новая возможность повышения знаний в области гинекологического рака. Д.Р. Кайдарова является экспертом IGCS Евразийского региона.

**Молодые ученые КазНИИОиР** удостоены призовых мест в конкурсах на престижных международных конференциях. Врач-онкогинеколог Центра онкогинекологии КазНИИОиР Сатанова А.Р. с работой «Распространенность ВПЧ и цитологические аномалии у молодых женщин» заняла второе место в Конкурсе молодых ученых (из 119 работ учёных 7 стран) в рамках XIII Съезда онкологов и радиологов стран СНГ и Евразии.

В июне 2022 года в преддверии Дня медицинского работника определены **победители конкурса «Лучший молодой научный сотрудник в области онкологии Республики Казахстан»**. Конкурс проводился среди молодых специалистов Казахстана (до 35 лет), победителей по результатам представленных научных работ определяла комиссия из числа профессоров и руководящего состава КазНИИОиР. 1 место завоевали Аманкулов Ж.М., заведующий отделением радиологии и ядерной медицины КазНИИОиР, с работой «Ассоциация активности натуральных киллеров с частотой выявления колоректальных неоплазий при скрининге» и Осикбаева С.О., специалист «Центра молекулярно-генетических исследований» КазНИИОиР с работой «Определение синергетического влияния куркумина и карназолевой кислоты на пролиферацию раковых клеток простаты».

8-9 ноября 2022 года в Ташкенте на **I Международной научно-практической конференции магистров и клинических ординаторов «Актуальные вопросы клинической онкологии и радиологии»** среди 35 докладчиков 1 место заняла врач Центра опухолей костей, мягких тканей и меланом КазНИИОиР Ж. Пысанова с докладом «Современные подходы в хирургическом лечении трубчатых костей и костей тазового кольца» (научные руководители Академик НАН РК Д.Р. Кайдарова и к.м.н. Г.А. Серикбаев). Резидент 1 года Центра опухолей молочных желёз КазНИИОиР Е. Муратова (научный руководитель доц. Н.А. Омарбаева) с докладом «Клинический случай: рак молочной железы, ассоциированный с беременностью» выиграла грант на стажировку в клиниках Европы. Международный совет и жюри конференции представили ведущие специалисты в области онкологии и радиологии стран СНГ.

Врачи Центра опухолей головы и шеи КазНИИОиР – онкофтальмолог А. Касымбекова и хирург-онколог Н. Слонева приняли участие в **Республиканской научно-практической конференции молодых ученых с международным участием «Современные достижения молодых ученых в медицинской науке и здравоохранении»**, которая состоялась 25 ноября 2022 года в городе Семей, и заняли почетное 3 место в секции «Современная хирургия: сегодня и завтра», где было представлено 12 докладов молодых докторов стран СНГ.

С 2021 года Председатель правления АО «КазНИИОиР», Академик НАН РК Д.Р. Кайдарова входит в состав **комиссии журнала «Lancet» в части борьбы с онкологическими заболеваниями**. По результатам 2021 года она награждена Премией МОН РК «Лучший научный сотрудник», набрав наивысший балл – 118,7.

По итогам ежегодного рейтинга, проводимого РЦРЗ МЗ РК, **КазНИИОиР в 2021 году набрал 164,8 балла и лидирует** по цитируемости научных работ, патентам и авторским свидетельствам, по участию в международных конференциях. За 2022 год рейтинг ещё не завершен.

Для совершенствования **этапности и маршрутизации пациентов** оказание онкологической помощи в республике в рамках интегрированной модели разделено на три уровня.

**I уровень онкологической помощи** – это организации ПМСП, в которых функционируют онкологические кабинеты, мужские и женские смотровые кабинеты. Количество онкологических кабинетов продолжало расти и за 2022 год увеличилось на 28 единиц – до 493 (2017 г. – 394, 2018 г. – 413, 2019 г. – 432, 2020 г. – 452, 2021 г. – 465) и последовательно стремится к нормативу в 523 единицы (**табл. 4.1 и диаг. 1**).

Для достижения норматива необходим прирост числа онкологических кабинетов в службах ПМСП Акмолинской, Алматинской, Жетысуской, Мангистауской, Павлодарской, Туркестанской областей и гг. Астана, Алматы, Шымкент.

Несмотря на повсеместный рост численности онкологических больных, снизили объём помощи по числу посещений онкокабинеты Акмолинской, Западно-Казахстанской, Кызылординской областей и гг. Астана (в 2,3 раза) и Алматы (в 2,8 раза), необходимо усилить текущий контроль за их работой.

Количество смотровых кабинетов возросло ещё на 155 единиц, с 2002 до 2157 (730 мужских и 1427 женский) (**диаг. 2**).

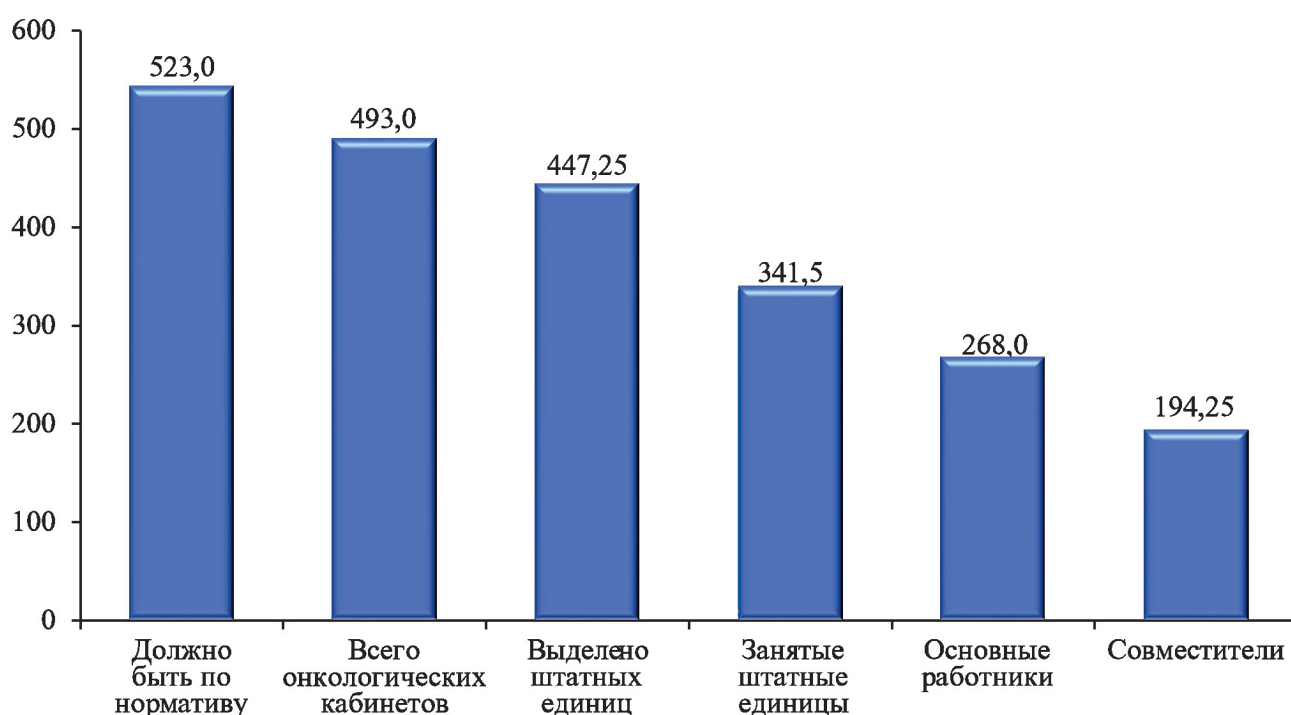
Таблица 4.1

## Сеть структур онкологической службы Республики Казахстан

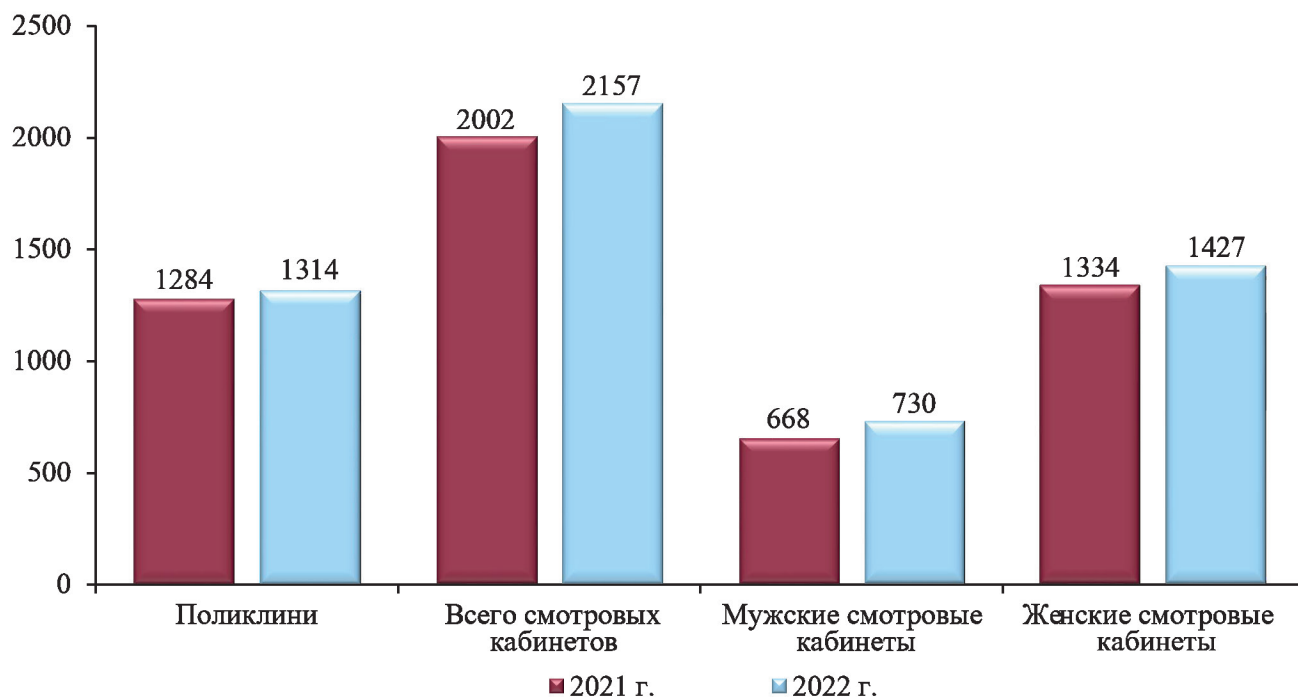
Наименование областей и городов	Онкологические диспансеры, центры		Онкологические отделения		Онкологические кабинеты		Смотровые кабинеты	
	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.
<b>Республика Казахстан</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>465</b>	<b>493</b>	<b>2002</b>	<b>2157</b>
Абайская область (ранее – Семейский регион)	1	1	0	0	14	14	129	131
Акмолинская область	0	0	1	1	23	24	55	55
Актюбинская область	0	0	1	1	27	30	75	100
Алматинская область	1	1	0	0	20	19	241	292
Атырауская область	1	1	0	0	16	16	49	96
Восточно-Казахстанская область (ранее Восточный регион)	1	1	0	0	21	24	112	115
Жамбылская область	1	1	0	0	21	21	40	48
Жетысуская область (ранее – Талды-курганский регион)	1	1	0	0	14	14	116	116
Западно-Казахстанская область	1	1	0	0	23	23	122	128
Карагандинская область	1	1	1	1	36	41	108	105
Костанайская область	1	1	0	0	26	26	89	66
Кызылординская область	1	1	0	0	17	18	186	181
Мангистауская область	1	1	0	0	16	18	50	50
Павлодарская область	1	1	0	0	26	31	63	66
Северо-Казахстанская область	0	0	1	1	19	19	35	36
Туркестанская область	0	0	1	1	26	26	285	284
г. Астана	0	0	1	1	27	33	67	97
г. Алматы	1	1	0	0	76	76	146	146
г. Шымкент	1	1	0	0	17	20	34	45

Диаграмма 1

## Сеть онкологических кабинетов в организациях ПМСП и штаты районных онкологов



## Сеть смотровых кабинетов в организациях ПМСП



С 69,5 до 80,2% возрос охват осмотрами в женских смотровых кабинетах в целом по сети ПМСП, но низкими остаются показатели в Мангистауской (33,8%), Туркестанской (62,4%) и Северо-Казахстанской (67,5%) областях. Охват осмотренных женщин цитологическим исследованием увеличился с 63,8 до 72,1%, низкие показатели в Абайской (31,5%), Туркестанской (41,2%), Актюбинской (45%), Мангистауской (48,0%) областях, г. Алматы (38,2%), Астана (56,8%).

С тенденцией снижения в 2022 году выявляемость, на уровне женских смотровых кабинетов, ЗН (с 0,088 до 0,085%), предрака (с 4,2 до 3,4%) и другой патологии (с 14,3 до 13,6%). Охват мужчин осмотрами в мужских смотровых кабинетах возрос с 65,8 до 75%, но недопустимо низкий показатель в Атырауской (3,4%), Мангистауской (41,7%), Туркестанской (52,5%) областях. С тенденцией роста выявляемость ЗН (с 0,47 до 0,52%) и предрака (с 20,2 до 20,4%) у мужчин.

С 2022 года повсеместно в сети ПМСП проводилось внедрение «зеленого коридора», позволяющего сократить сроки обследования пациентов при подозрении на ЗН. Большое внимание уделялось повышению доступности диагностических услуг для пациентов при установлении диагноза ЗН, соблюдению сроков по маршруту пациента в поликлинике, к которой он прикреплен. Консультации специалистами и обследование пациентов, в том числе МРТ и КТ, при подозрении на ЗН в амбулаторных условиях проводится по «зеленому коридору» – вне общей очереди и ограничений, в течение восемнадцати рабочих дней. Углубленное обследование пациентов с подозрением на ЗН с целью установления диагноза проводится в течение пятнадцати рабочих дней с момента обращения в онкоцентр, с целью уточнения тактики лечения и персонализации терапии – в течение тридцати рабочих дней.

Начато внедрение мотивационного компонента для повышения эффективности выявления онкопатологии на ранних стадиях. Методика расчета разрабатывается, исходя из предложений регионов, с НАО ФСМС согласуются расчеты по формированию формально-логического контроля при соблюдении маршрута онкологического пациента во время установления диагноза.

## 4.2 Коечный фонд онкологической службы и его использование

**II уровень оказания онкологической помощи** – это специализированные диспансеры/центры и онкологические отделения многопрофильных клиник. В 2022 году число развернутых специализированных коек для лечения онкологических больных с тенденцией снижения – 4368 (2021 год – 4412), в т.ч. в круглосуточном стационаре (КС) – 3437 (3381), в дневных стационарах – 931 (1031) или 21,3% (табл. 4.2).

В целом по республике обеспеченность населения специализированными койками с тенденцией снижения – 2,24 на 10 тыс. нас. (2021 год – 2,31 на 10 тыс. нас.), и ниже норматива (2,5 на 10 тыс. нас.), расчётный дефицит составляет 390-400 коек, но он покрывается более интенсивным использованием коечного фонда.

Прирост числа специализированных коек обеспечен в Абайской, Акмолинской, Алматинской, Восточно-Казахстанской, Кызылординской, Павлодарской областях. Нормативный уровень обеспеченности населения специализированными койками превышен в 7 регионах: Абайской, Акмолинской, Восточно-Казахстанской, Западно-Казахстанской, Костанайской, Павлодарской, Северо-Казахстанской областях.

Остаётся низкой обеспеченность населения специализированными койками в 6-ти регионах, составляя от 0,53 до 1,68 койки на 10 тыс. нас.: Алматинская, Жамбылская, Мангистауская, Туркестанская области, гг. Алматы и Шымкент. От 1,85 до 2,07 койки на 10 тыс. нас. обеспеченность специализированными койками ещё в 5-ти регионах: Актюбинская, Атырауская, Жетысуская, Кызылординская области и г. Астана. В 2022 году число коек в онкологических отделениях многопрофильных больниц и институтов с тенденцией незначительного снижения, с 1105 до 1079 коек.

Оказание онкологической помощи детскому населению осуществляется на базе республиканских государственных организаций здравоохранения: НЦПиДХ и ННЦМиД. В 2022 году для детей развернуто 134 специализированных койки в НЦПиДХ и 106 коек – в ННЦМиД, всего 240 коек.

Для оказания стационарозамещающей помощи в КазНИИОиР и во всех онкологических диспансерах и многопрофильных больницах с онкологическим профилем функционируют дневные стационары. Количество коек дневного пребывания в 2022 году составило 931 койка (2021 г. – 1031). С небольшим приростом число коек только в Акмолинской и Восточно-Казахстанской областях. Минимальное число коек дневного пребывания по-прежнему развернуто в Туркестанской (10), Кызылординской (15) и Алматинской (15) областях. Дневные стационары большей мощности функционировали в г. Шымкент (20), Мангистауской (25), Атырауской (28), Акмолинской (32), Абайской (40), Костанайской (40), Павлодарской (50), Жамбылской (55), Западно-Казахстанской (55), Карагандинской (55), Северо-Казахстанской (56) и Актюбинской (60) областях. Наибольшее число коек дневного пребывания развернуто в г. Алматы (130 коек), Восточно-Казахстанской области (104).

В 2022 году из стационаров, оказывающих онкологическую помощь (онкологические и радиологические койки), выписано 101 095 больных (2021 год – 87 764), с приростом на 15,2% к уровню прошлого года, в большей степени, за счёт онкологических коек (+16,5%) (табл. 4.3). Рост числа пролеченных в круглосуточном режиме больных обеспечен во всех регионах, кроме Атырауской и Костанайской областей.

В целом по республике возросла эффективность использования специализированных коек. Показатель занятости койки улучшился с 299,8 до 313,2 дней в году, но, исходя из норматива в 340 дней в году, резервы ещё значительны. Улучшено использование онкологических (с 293,7 до 315,4 дней в году), снижено - радиологических коек (с 321,4 до 305,0 дней в году) (табл. 4.4).



Таблица 4.2

## Обеспеченность населения Республики Казахстан специализированными больничными койками

Наименование областей, городов, регионов	Число развернутых коек												В расчете на 10 тыс. населения		
	Всего		В онкоотделениях общей лечебной сети		в онкологических организациях и АО "КазНИИОнР"						дневной стационар		Всего	онкологи- ческих коек	радиологи- ческих коек
			онкологических коек		радиологических коек		паллиативных коек								
	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.
Республика Казахстан	4412	4368	1105	1079	1615	1690	467	485	194	203	1031	931	2,24	0,87	0,25
Абайская (ранее Семейский регион)	172	195	0	0	76	96	47	52	9	7	40	40	3,19	1,57	0,85
Акмолинская	190	198	160	166	0	0	0	0	0	0	30	32	2,52	0,0	0,0
Актюбинская	210	190	150 (в т.ч. 30 рад-х)	150 (в т.ч. 30 рад-х)	0	0	0	0	0	0	60	60	2,07	0,0	0,0
Алматинская	115	130	0	0	75	90	0	0	25	25	15	15	0,88	0,61	0,0
Атырауская	140	138	0	0	60	60	40	40	10	10	30	28	2,03	0,88	0,59
Восточно-Казахстанская (ранее Восточный регион)	191	204	0	0	72	82	10	9	9	9	100	104	2,78	1,12	0,12
Жамбылская	160	160	0	0	80	80	25	25	0	0	55	55	1,32	0,66	0,21
Жетысуйская (ранее Талдыкурганский регион)	132	132	0	0	65	65	30	30	20	20	17	17	1,89	0,93	0,43
Западно-Казахстанская	201	197	0	0	93	86	30	30	23	26	55	55	2,88	1,26	0,44
Карагандинская	364	330	20 (г. Жез-казган)	20 (г. Жез-казган)	196	221	35	34	0	0	113 (в т.ч. 10 в г. Жез-казган)	55 (в т.ч. 10 в г. Жез-казган)	2,43	1,63	0,25
Костанайская	260	260	0	0	150	150	50	50	20	20	40	40	3,16	1,82	0,61
Кызылординская	145	155	0	0	70	80	30	30	30	30	15	15	1,85	0,96	0,36
Мангистауская	125	125	0	0	60	50	15	15	25	35	25	25	1,68	0,67	0,20
Павлодарская	197	205	0	0	97	106	50	49	0	0	50	50	2,71	1,40	0,65
Северо-Казахстанская	183	181	127	125	0	0	0	0	0	0	56	56	3,36	0,0	0,0
Туркестанская	110	110	100	100	0	0	0	0	0	0	10	10	0,53	0,0	0,0
г. Астана	278	248	228	198	0	0	0	0	0	0	50	50	1,91	0,0	0,0
г. Алматы	285	285	0	0	155	155	0	0	0	0	130	130	1,36	0,74	0,0
г. Шымкент	204	190	0	0	110	98	51	51	23	21	20	20	1,63	0,84	0,44
АО "КазНИИОнР"	430	415	0	0	256	271	54	70	0	0	120	74			
ННОЦ	80	80	80	80	0	0	0	0	0	0	0	0			
ННЦМиД	106	106	106	106	0	0	0	0	0	0	0	0			
НЦПДХ	134	134	134	134	0	0	0	0	0	0	0	0			

## Количество больных, выписанных из круглосуточных стационаров

Наименование организаций, оказывающих онкологическую помощь	Выписанные больные					
	Всего		С онкологических коек		С радиологических коек	
	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.
<b>Республика Казахстан</b>	<b>87764</b>	<b>101095</b>	<b>80584</b>	<b>93871</b>	<b>7180</b>	<b>7224</b>
Акмолинская МОБ	3153	3629	2782	3285	371	344
НАО "ЗКМУ им. М.Оспанова" г.Актобе	3118	3384	2714	2968	404	416
Областная многопрофильная клиника области Жетысу	3047	3315	2794	3130	253	185
Алматинская региональная многопрофильная клиника (г.Алматы)	3902	4449	3902	4449	0	0
Атырауский ООД	3393	3335	2895	2884	498	451
ВК областной многопрофильный "Центр онкологии и хирургии"	3297	3819	3206	3716	91	103
"Центр ядерной медицины и онкологии" области Абай	3917	5201	3173	4125	744	1076
Жамбылский областной центр онкологии и хирургии	2013	4394	1661	3938	352	456
Западно-Казахстанский ООД	2145	2851	2120	2823	25	28
«Многопрофильная больница №3» г. Караганды	7353	10786	6931	10372	422	414
Костанайский ООД	6043	5985	5583	5525	460	460
Кызылординский ООЦ	2676	3005	2430	2744	246	261
Мангистауский ООД	1572	2353	1520	2144	52	209
Павлодарский ООД	4191	4675	3568	4015	623	660
Северо-Казахстанский ООД в МОБ	4470	4917	4202	4676	268	241
Туркестанская областная клиническая больница	5995	6631	5995	6631	0	0
Многопрофильный медицинский центр г. Астана	6608	6757	6192	6314	416	443
АОЦ г. Алматы	6180	6588	6180	6588	0	0
ГОЦ г. Шымкент	5229	5994	4098	5325	1131	669
АО "КазНИИОиР"	9462	9027	8638	8219	824	808

Занятость *специализированной койки* для лечения онкологических больных по-прежнему превышала норматив в Алматинской региональной многопрофильной клинике – 390,8 дней, Атырауском областном онкодиспансере (ООД) – 356,8, Жамбылском ОЦОиХ – 369,1, «Многопрофильной больнице №3» г. Караганда – 345,2, Туркестанской областной клинической больнице – 344,2, АОЦ г. Алматы – 341,1 и в ГОЦ г. Шымкент – 436 дней в году – максимальный уровень. В остальных организациях койки использовались с неполной нагрузкой. Минимальный показатель занятости койки в Северо-Казахстанском ООД в МОБ – 203,9 дня за год, Западно-Казахстанском ООД – 213,3, Акмолинской МОБ – 228,2, Областной многопрофильной клинике области Жетысу – 262,2, то есть, коечный фонд здесь использовался неэффективно.

Средняя занятость *онкологической койки* в 2022 году улучшена с 293,7 до 315,4 дней. С превышением норматива показатель в Алматинской региональной многопрофильной клинике – 390,8 дней, Атырауском ООД – 417,4, «Центре ядерной медицины и онкологии» области Абай – 347,2, Жамбылском ОЦОиХ – 363,7, Туркестанской ОКБ – 344,2, АОЦ г. Алматы – 341,1 и ГОЦ г. Шымкент – 478,2 – максимальный результат. Минимальная занятость койки в Акмолинской МОБ – 230,8 дней за год.

Таблица 4.4

## Использование коечного фонда организациями, оказывающими онкологическую помощь

Наименование организаций, оказывающих онкологическую помощь	Среднее число дней занятости койки в году						Средняя продолжительность пребывания больного на койке (дни)								
	Всего			по онкологическим койкам			Всего			по онкологическим койкам			по радиологическим койкам		
	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	
<b>Республика Казахстан</b>	<b>299,8</b>	<b>313,2</b>	<b>293,7</b>	<b>315,4</b>	<b>321,4</b>	<b>305,0</b>	<b>9,4</b>	<b>9,2</b>	<b>7,9</b>	<b>7,9</b>	<b>26,6</b>	<b>25,3</b>			
Акмолинская МОБ	218,2	228,2	222,6	230,8	206,2	220,1	9,7	9,2	8,2	7,8	21,0	22,5			
НАО "ЗКМУ им. М. Оспанова" г. Актобе	274,1	279,4	260,1	275,0	320,7	294,0	11,4	10,7	9,6	9,2	24,1	21,3			
Областная многопрофильная клиника области Жетысу	290,6	262,2	314,1	300,6	239,6	179,2	9,0	7,9	7,3	6,6	28,4	29,1			
Алматинская региональная многопрофильная клиника (г. Алматы)	356,7	390,8	356,7	390,8	0,0	0,0	6,9	7,9	6,9	7,9	0,0	0,0			
Атырауский ООД	382,3	356,8	440,2	417,4	295,4	265,9	11,3	10,6	9,1	8,6	23,9	23,5			
ВК областной многопрофильный "Центр онкологии и хирургии"	332,1	313,4	337,0	310,4	297,3	342,9	8,3	8,2	7,6	7,6	32,7	30,3			
"Центр ядерной медицины и онкологии" области Абай	340,7	328,0	322,3	347,2	370,4	292,6	10,7	9,3	7,7	8,0	23,7	13,9			
Жамбылский областной центр онкологии и хирургии	173,3	369,1	136,7	363,7	290,4	386,7	8,6	8,5	6,3	7,1	18,9	20,9			
Западно-Казахстанский ООД	176,3	213,3	227,7	273,9	16,9	21,1	10,0	9,4	9,9	20,7	22,2				
«Многопрофильная больница №3» г. Караганда	276,7	345,2	257,3	329,9	385,8	444,6	8,6	8,1	7,2	7,0	31,1	36,1			
Костанайский ООД	321,6	322,7	335,7	330,1	283,5	300,2	10,1	10,7	8,3	8,9	30,2	32,6			
Кызылординский ООЦ	258,1	279,9	283,2	294,4	199,5	241,1	9,6	10,1	8,1	8,4	25,3	27,6			
Мангистауский ООД	134,3	311,3	143,7	262,6	96,8	473,6	6,0	8,6	5,3	6,1	23,4	33,8			
Павлодарский ООД	285,6	294,5	248,6	253,0	357,5	384,4	10,0	9,6	6,7	6,5	28,3	28,5			
Северо-Казахстанский ООД в МОБ	223,8	203,9	216,4	196,6	253,3	242,3	6,0	6,1	4,9	5,2	22,9	23,4			
Туркестанская областная клиническая больница	329,0	344,2	329,0	344,2	0,0	0,0	7,1	6,7	7,1	6,7	0,0	0,0			
Многопрофильный медицинский центр г. Астана	326,2	328,5	317,1	320,6	357,3	355,0	9,7	9,6	7,8	7,8	39,3	35,5			
АОЦ г. Алматы	331,2	341,1	331,2	341,1	0,0	0,0	8,3	8,0	8,3	8,0	0,0	0,0			
ГОЦ г. Шымкент	384,8	436,0	330,8	478,2	501,4	336,7	12,0	12,8	9,0	11,1	22,9	25,5			
АО "КазНИИОиР"	385,6	300,0	352,9	284,7	531,8	362,5	12,1	11,7	10,1	10,0	31,3	25,9			

**Радиологические койки** использовались менее интенсивно, их занятость в среднем по республике снизилась с 321,4 до 305,0 дней. Самый высокий показатель занятости радиологической койки в Мангистауском ООД – 473,6 дня. Но с такой перегрузкой койки не должны эксплуатироваться, необходима коррекция коечного фонда за счёт недогруженных онкологических коек. Высокая занятость радиологических коек зафиксирована в Восточно-Казахстанском областном многопрофильном «Центре онкологии и хирургии» – 342,9 дня, Жамбылском ОЦОиХ – 386,7, в «Многопрофильной больнице №3» г. Караганда – 444,6, Мангистауском ООД – 473,6, Павлодарском ООД – 384,4, многопрофильном медицинском центре г. Астана – 355,0, КазНИИОиР – 362,5. Низкая занятость или крайне неэффективное использование коек – в Западно-Казахстанском ООД – 21,1 дня.

Средняя продолжительность пребывания больного на специализированной койке в среднем по стране снижена с 9,4 до 9,2 дней: на онкологической койке стабильна – 7,9 дня, на радиологической снижена с 26,6 до 25,3 дней. Разброс показателя по медицинским организациям значительный, от максимального (по всем койкам) в 11,7 дня в КазНИИОиР до минимального в 6,1 дня в Северо-Казахстанском ООД в МОБ.

В 2022 году число развернутых восстановительных и реабилитационных коек сократилось с 25 до 2 коек (только в Западно-Казахстанской области), число паллиативных коек возросло с 427 до 477, с учётом коек профильных негосударственных организаций, работающих в рамках госзаказа (табл. 4.5). Паллиативные койки имеются во всех областях и городах республиканского значения.

Таблица 4.5

### Восстановительные и паллиативные койки

Наименование областей, городов и регионов	Число развернутых коек			
	Восстановительные и реабилитационные		Паллиативные койки (в т.ч. из негосударственных МО по госзаказу)	
	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.
<b>Республика Казахстан</b>	<b>25</b>	<b>2</b>	<b>427</b>	<b>477</b>
Абайская	0	0	9	7
Акмолинская	0	0	20	20
Актюбинская	0	0	20	20
Алматинская	0	0	45	25
Атырауская	0	0	10	10
Восточно-Казахстанская	0	0	18	9
Жамбылская	0	0	40	40
Жетысуская	0	0	20	20
Западно-Казахстанская	0	2	23	26
Карагандинская	0	0	20	20
Костанайская	0	0	20	20
Кызылординская	0	0	30	30
Мангистауская	0	0	25	35
Павлодарская	0	0	32	32
Северо-Казахстанская	0	0	11	7
Туркестанская	25	0	0	25
г. Астана	0	0	30	50
г. Алматы	0	0	60	60
г. Шымкент	0	0	23	21

**III уровень онкологической помощи** в Казахстане представлен высокотехнологическими центрами радиационной онкологии в гг. Алматы (КазНИИОиР, АОЦ, НЦПиДХ), Астана (ННОЦ+центр томотерапии и ядерной медицины «УМИТ», ННЦМиД), Актобе, Семей (Центр ядерной медицины и онкологии), Караганда, Павлодар, Актау, Усть-Каменогорск, Шымкент. Развивается и предоставляется пациентам дистанционная высокотехнологичная лучевая терапия (томотерапия, стереотаксис, IMRT, IGRT), интраоперационная лучевая терапия, биотрансплантация органов и тканей, малоинвазивная хирургия, услуги по определению различных биологических маркеров (иммуногистохимия, молекулярно-генетические исследования), что позволяет проводить персонализированное лечение онкологических больных и расширяет возможности по более детальному изучению молекулярно-биологических особенностей ЗН. Функционирует 7 ПЭТ центров с 9 аппаратами.

### 4.3 Кадры онкологических организаций

В 2022 году число врачей-онкологов возросло на 2,9%, с 482 до 496 чел., число радиологов снизилось на 4,0%, с 101 до 97 врачей. Дефицит специалистов сохраняется практически повсеместно (табл.4.6).

Таблица 4.6

#### Обеспеченность населения Республики Казахстан врачами-онкологами и радиологами

Наименование областей и городов	Онкологи				Радиологи			
	Абсолютное число		На 10 тыс. населения		Абсолютное число		На 10 тыс. населения	
	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.
<b>Республика Казахстан</b>	<b>482</b>	<b>496</b>	<b>0,252</b>	<b>0,254</b>	<b>101</b>	<b>97</b>	<b>0,053</b>	<b>0,05</b>
Абайская	30	31	0	0,51	6	6	0	0,10
Акмолинская	7	8	0,10	0,10	3	3	0,04	0,04
Актюбинская	17	19	0,19	0,21	6	6	0,07	0,07
Алматинская	9	17	0,04	0,11	0	0	0	0
Атырауская	9	12	0,13	0,18	2	2	0,03	0,03
Восточно-Казахстанская	15	14	0,11	0,19	4	4	0,03	0,055
Жамбылская	23	28	0,20	0,23	3	3	0,03	0,02
Жетысуская	9	7	0	0,10	3	2	0	0,03
Западно-Казахстанская	8	10	0,12	0,15	3	2	0,05	0,03
Карагандинская	57	58	0,42	0,43	9	7	0,07	0,052
Костанайская	10	8	0,12	0,10	6	5	0,07	0,06
Кызылординская	21	20	0,25	0,24	3	2	0,04	0,02
Мангистауская	14	19	0,19	0,25	2	2	0,03	0,03
Павлодарская	23	29	0,31	0,38	7	7	0,09	0,09
Северо-Казахстанская	13	15	0,24	0,28	2	2	0,04	0,04
Туркестанская	34	31	0,16	0,15	0	0	0	0
г. Астана	47	35	0,38	0,27	10	10	0,08	0,08
г. Алматы	62	62	0,31	0,30	10	10	0,049	0,048
г. Шымкент	25	22	0,22	0,19	8	8	0,07	0,07
АО "КазНИИОиР"	49	51	-	-	14	16	-	-



В целом по стране обеспеченность населения врачами-онкологами и радиологами достаточно стабильная – 0,25 онколога и 0,05 радиолога на 10 тыс. нас. (при минимальном нормативе, согласно приказа МЗ РК от 6 января 2023 года №10 «Об утверждении минимальных нормативов обеспеченности регионов медицинскими работниками», – для онкологов – 0,2 на 10 тыс. нас., для гематологов – 0,05, для онкологов и гематологов (детских) – 0,02, для химиотерапевтов – 0,4, для радиологов – 0,03).

От уровня средней обеспеченности онкологами отстают 12 регионов с обеспеченностью от 0,1 до 0,24 на 10 тыс. нас. С улучшением к уровню 2021 года показатели в Актюбинской, Алматинской, Атырауской, Восточно-Казахстанской, Жамбылской, Западно-Казахстанской, Карагандинской, Мангистауской, Павлодарской, Северо-Казахстанской областях. Лучший результат в Абайской области – 0,51 на 10 тыс. нас.

С превышением средней обеспеченности радиологами по стране показатель по Абайской – 0,1, Актюбинской – 0,07 (2021 год – 0,07), Восточно-Казахстанской – 0,055 (0,03), Карагандинской – 0,052 (0,07), Костанайской – 0,06 (0,07), Павлодарской областям – 0,09 (0,09) – лучший результат по стране, и гг. Астана – 0,08 (0,08), Шымкент – 0,07 (0,07). Крайне низкая обеспеченность радиологами в Жамбылской и Кызылординской областях – 0,02 на 10 тыс. нас. Нет радиологов в Алматинской и Туркестанской областях.

В целом по республике число выделенных штатных единиц районных онкологов в центральных районных больницах, городских и районных поликлиниках увеличилось на 14 единиц, с 433,25 до 447,25 (табл. 4.7).

Таблица 4.7

### Обеспеченность населения Республики Казахстан районными онкологами

Наименование областей и городов	Районные онкологи							
	Выделено должностей согласно штатному расписанию		Занято должностей		из них занято физическим лицом			
	2021 г.	2022 г.			основной специалист		совместитель	
			2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.
<b>Республика Казахстан</b>	<b>433,25</b>	<b>447,25</b>	<b>328,5</b>	<b>341,5</b>	<b>259,0</b>	<b>268,0</b>	<b>176,5</b>	<b>194,25</b>
Абайская	12,0	12,0	9,0	9,75	7	8	9	8
Акмолинская	22,5	22,25	12,5	12,5	7	6	14	17
Актюбинская	24,0	28,0	22,0	20,25	15	17	14	14
Алматинская	28,5	26,0	22,0	18,5	16	13	9	7
Атырауская	14,75	14,75	11,25	11,25	7	6	8	9
Восточно-Казахстанская	21,5	22,0	17,75	20,5	14	14	10	10
Жамбылская	21,0	21,0	18,0	18,0	15	14	6	6
Жетысуская	15,0	15,0	12,0	12,0	9	11	2	2
Западно-Казахстанская	22,5	20,0	16,5	15,25	14	13	8	10
Карагандинская	29,0	28,5	21,5	21,75	19	19	13	15
Костанайская	18,5	20,0	8,75	10,75	5	5	13	14
Кызылординская	16,25	14,5	13,0	11,25	10	9	7	8
Мангистауская	19,25	20,0	13,0	16,0	8	10	11	11
Павлодарская	23,75	26,0	17,75	21,0	18	20	11	10
Северо-Казахстанская	18,5	18,5	12,5	13,25	7	7	8	11
Туркестанская	28,25	29,5	20,5	23,25	17	19	9	8
г. Астана	21,75	26,0	19,25	21,25	11	13	17	21
г. Алматы	59,25	63,25	45,75	46,75	46	50	6	9
г. Шымкент	17,0	20,0	15,5	18,25	14	14	1,5	4,25

В 2022 году в целом возросло число выделенных и занятых должностей районных онкологов (до 341,5). Но, число выделенных штатных единиц районных онкологов, несмотря на прирост, всё ещё не достигает количества функционирующих в службе онкологических кабинетов – 493 (2021 год – 465) (**Диаг. 1**).

Количество выделенных штатных единиц районных онкологов соответствует количеству развёрнутых кабинетов, как и в 2021 году, только в Жамбылской области и г. Шымкент, в остальных регионах – с недостатком или превышением. Из выделенных 447,25 штатных должностей районных онкологов занято 341,5 (2021 год – 328,5) или 76,4% (75,8%). Физических лиц основных специалистов только 268,0 или 78,5% от занятых должностей (259 – 79,0%), число совместителей возросло со 176,5 до 194,75, а уровень совместительства – с 53,7 до 56,9%. То есть, дефицит специалистов в целом по стране составляет 106 чел., а без учёта совместителей возрастает до 179 чел.

Высок уровень совместителей среди онкологов ПМСП (50% и более) в Акмолинской – 136%, Актюбинской – 69,1%, Атырауской – 80,0%, Западно-Казахстанской – 65,6%, Карагандинской – 69,0%, Костанайской – 130%, Кызылординской – 71,1%, Мангистауской – 68,8%, Северо-Казахстанской – 83,0% областях, г. Астана – 98,8%. Лучшие показатели в г. Алматы – 19,3% и Жетысуской области – 16,7%. Для изменения ситуации в регионах страны продолжается привлечение в службу молодых специалистов и активная подготовка и переподготовка кадров.

Количество районных онкологов – основных специалистов возросло, в сравнении с 2021 годом, в 8 областях, снизилось – в Акмолинской, Алматинской, Атырауской, Жетысуской, Мангистауской, Павлодарской и Туркестанской областях, в гг. Астана и Алматы, в остальных регионах ситуация на уровне прошлого года.

Рост уровня совместительства произошел в 10 регионах: Акмолинской (с 112,0 до 136,0% – худший уровень по стране), Актюбинской (с 63,6 до 69,1%), Атырауской (с 71,1 до 80,0%), Западно-Казахстанской (с 48,5 до 65,6%), Карагандинской (с 60,5 до 69,0%), Кызылординской (с 53,8 до 71,1%), Северо-Казахстанской (с 64,0 до 83,0%) областях и гг. Астана (с 88,3 до 98,8%), Алматы (с 13,1 до 19,3%), Шымкент (с 9,7 до 23,3%).

Проводится системная **работа по обучению и переподготовке кадров**, в том числе на уровне ПМСП. Выполнен годовой план обучения кадров по вопросам онконастороженности, ранней диагностики, паллиативной помощи и методикам расчета потребности в наркотических средствах и ступенчатого обезболивания.

В рамках реализации мероприятий Комплексного плана, а также согласно утвержденному плану организационно-методической работы на 2022 год, сотрудники КазНИИОиР с 28 февраля по 26 ноября 2022 года осуществили 17 **выездов групп мониторинга и оценки** во все регионы страны (2020 г. – 3, 2021 г. – 6):

- с 28 февраля по 2 марта 2022 года – Алматинская, Карагандинская, Кызылординская области и г. Алматы;
- с 09 по 17 марта 2022 года – Западно-Казахстанская, Жамбылская, Восточно-Казахстанская области;
- 14-16 апреля – Карагандинская область и г. Караганда;
- с 19 по 21 апреля – Алматинская, Костанайская области и г. Шымкент;
- с 24 по 27 мая 2022 года – Акмолинская и Павлодарская области;
- с 05 по 17 июля – Мангистауская область и г. Актау;
- с 10 по 12 августа – г. Алматы;
- с 24 по 27 августа – Алматинская, Жетысуская области;
- с 22 по 26 августа – Туркестанская область;
- с 20 по 27 сентября – Атырауская и Костанайская области;
- с 10 по 15 октября – Северо-Казахстанская область;
- с 15 по 26 ноября – г. Астана, Актюбинская область.

В рамках визитов осуществлялся мониторинг организаций ПМСП по реализации маршрута первичного онкологического пациента, выставлению маркеров онконастороженности, проведение семинаров по вопросам ранней диагностики, по современным подходам к лекарственной терапии ЗН, оказывалась методическая помощь, сформированы справки по регионам с перечнем рекомендаций по совершенствованию онкологической помощи с учетом результатов мониторинга.

17 марта 2022 года в г. Усть-Каменогорск проведено выездное заседание Координационного совета с участием председателя Правления АО «КазНИИОиР» Кайдаровой Д.Р., руководства Восточно-Казахстанской области.

14-16 апреля в рамках исполнения Дорожной карты мероприятий Комплексного плана в г. Караганда, на базе КГП на ПХВ «Многопрофильная больница №3», проведен Координационный совет по итогам деятельности онкологической службы за 1 квартал 2022 года с участием руководителей онкологических организаций регионов, КазНИИОиР и Министерства здравоохранения РК. Проведен анализ оказания онкологической помощи во всех регионах РК.

С 14-16 июля 2022 года в Мангистауском областном онкологическом центре (г. Актау) проведен выездной Координационный совет по онкологическим заболеваниям по итогам работы за 6 месяцев 2022 года.

4 ноября 2022 года в Министерстве здравоохранения РК под председательством министра А. Гиният состоялся Координационный совет по онкологическим заболеваниям, на котором обсуждены текущая ситуация по итогам 9 месяцев 2022 года и перспективы развития на 2023-2027 годы. В его работе приняли участие руководители региональных онкологических организаций здравоохранения, ведущие онкологи, вице-министры и руководители структурных подразделений Министерства. Обсуждена Концепция развития онкологической помощи на 2023-2027 годы по снижению бремени ЗН по пяти направлениям: профилактика и управление факторами риска, высокоэффективная ранняя диагностика, развитие специализированного лечения, паллиативная помощь и реабилитация, развитие науки и кадрового потенциала. Концепция направлена на совершенствование профилактики, модернизацию радиологического и лабораторно-диагностического оборудования, обновление парка цифровых маммографов, лучевых аппаратов и видеоэндоскопов, оснащение современными аппаратами малоинвазивной хирургии и операционно-реанимационным оборудованием, расширение спектра противоопухолевых препаратов, подготовку высокоспециализированных кадров, а также вопросы строительства и реконструкции действующих центров. По итогам Координационного Совета министром дан ряд поручений по работе ситуационных центров, мониторингу раннего выявления по принципу «зеленого коридора».

16 сентября в онлайн-формате, с большим охватом специалистов, КазНИИОиР при поддержке Фармацевтической компании «АстраЗенека» проведен **научно-образовательный вебинар «Рак яичников – стандарты терапии»**. В ходе вебинара обсуждены следующие темы:

– Эпидемиология рака яичников в Казахстане, Кайдарова Д.Р. д.м.н., проф., академик НАН РК, председатель Правления АО «КазНИИОиР», президент Ассоциации онкологов и радиологов РК;

– Совершенствование молекулярно-генетической диагностики Рака яичников в Республике Казахстан – Болатбекова Р.О., PhD, заведующая отделением онкогинекологии, Алматинский онкологический центр;

– Современное состояние хирургического лечения рака яичников – Бертлеуов О.О., врач центра онкогинекологии АО «КазНИИОиР»;

– Современные стандарты терапии рака яичников – Шатковская О.В., Заместитель председателя Правления АО «КазНИИОиР» по научно-стратегической работе.

22-23 сентября 2022 года в г. Алматы по инициативе Ассоциации онкологов и радиологов РК и КазНИИОиР проведена **Международная научно-практическая конференция «Современные школы онкологии – актуально обо всем»**, в гибридном формате (офлайн +онлайн). Конференция включала школы онкологов по раку легкого, раку молочной железы, колоректальному раку и раку предстательной железы, во время которых будут обсуждены клинические случаи, состоялся обмен мнениями с национальными и зарубежными экспертами. Организованы мастер-классы по диагностике и лечению опухолей различных локализаций, сателлитные симпозиумы, а также выставка производителей фармацевтических препаратов и медицинской техники. В мероприятии приняли участие более 300 специалистов онкологов, лучевых диагностов и терапевтов, специалистов ядерной медицины из Казахстана, ближнего и дальнего зарубежья.

В КазНИИОиР 5 октября 2022 года проведён **мастер-класс «Современные подходы к диагностике и интервенционным методам лечения злокачественных новообразований, интервенционная хирургия» и «Радиочастотная абляция (РЧА) в онкологии»**. Приглашенный спикер – Скупченко А.В., заведующий отделением рентгенохирургических методов диагностики и лечения Самарского областного клинического онкологического диспансера (Россия), к.м.н., врач высшей категории. Рассмотрены принципы работы на аппарате РЧА, опыт применения РЧА при доброкачественных и злокачественных новообразованиях печени, почек, легкого, предстательной железы, надпочечников, щитовидной железы, паращитовидных желез, молочной железы и фибромиомах матки. Приглашенным специалистом была проведена операция с видеотрансляцией. Принцип физического действия РЧА основан на использовании токов высокой частоты (400 КГц). При этом возникает ионная стимуляция биологической ткани, которая приводит к ее нагреву до температуры 55-70 С° и гибели опухолевых клеток. Вокруг электрода формируется зона коагуляционного некроза тканей. Электроды вводят в опухоль, как чрескожно, под контролем УЗИ, КТ или МРТ, так и во время операции под УЗ-наведением. Возможности метода в настоящее время позволяют применять его при опухолях до 7-10 см. РЧА является безопасным способом воздействия в неоперабельных случаях или может быть дополнением к резекции органа. Данный метод лечения можно использовать повторно в случае появления новых опухолевых очагов или при продолжении роста уже обработанных в результате предыдущей манипуляции. Преимуществами метода являются малая инвазивность, сравнительно недорогое оборудование, хороший объективный терапевтический эффект и практически отсутствие противопоказаний.

В преддверии Всемирного дня хосписов и паллиативной помощи 6-7 октября 2022 года в онлайн формате на платформе КАПП (Казахстанская ассоциация паллиативной помощи) вместе с КазНИИОиР проведена **ежегодная конференция с участием международных экспертов «Паллиативная помощь: исцеляя сердца и сообщества»**.

В 2022 году проведена **серия вебинаров (30)** для медицинских работников ПМСП по вопросам онконастороженности:

1. Совместно с центром компетенции «Даму-мед» с 29 марта по 15 апреля проведено **14 вебинаров** по теме: «Выставление маркеров онконастороженности при обследовании пациентов с подозрением на ЗН в амбулаторных условиях», для СМР доврачебных, смотровых кабинетов, участковых медсестер, ВОП организаций ПМСП, сотрудников ситуационных центров онкологических организаций. Число участников вебинаров составило 960 человек.

2. С 31 марта по 13 апреля – **8 вебинаров** по теме: «Принципы скрининга рака шейки матки. Организация работы смотровых кабинетов» для акушерок смотровых кабинетов, участковых медсестер, ВОП организаций ПМСП, ответственных за скрининг СКДО онкологических центров. Число участников вебинаров составило 355 человек.

3. С 6 по 13 апреля 2022 года – **8 вебинаров** совместно со специалистами МЦ «Дивера» (г. Астана) на тему: «Алгоритм скрининга рака молочной железы. Принципы качества и правила оценки маммографических изображений» для рентген-лаборантов кабинетов маммографии



организаций ПМСП, ответственных за скрининг СКДО онкологических центров. В вебинарах приняли участие 228 чел.

Онкологи КазНИИОиР проводят **вебинары для непрофильных специалистов по онконастороженности**. 12-26 декабря 2022 года в рамках мероприятий по повышению ранней диагностики онкозаболеваний проведена серия вебинаров для стоматологов и ЛОР-врачей амбулаторно-поликлинических организаций регионов. В ходе вебинаров обсуждаются вопросы взаимодействия специалистов различного профиля по своевременному выявлению онкологической патологии, перенаправления пациентов с подозрением на опухолевое поражение, особенности диагностики и течения ЗН головы и шеи. Даны разъяснения по маршруту первичного онкологического пациента, по «зеленому коридору», индикаторам онконастороженности, а также по вопросам заболеваемости, причинам и особенностям течения опухолей головы и шеи.

**В 2022 году проведены следующие образовательные мероприятия для населения:**

1. Неделя профилактики рака шейки матки и день открытых дверей (ДОД) – с 17 по 23 января 2022 года;
2. Неделя и ДОД по борьбе с онкологическими заболеваниями – с 01 по 10 февраля 2022 года;
3. Месячник осведомленности о колоректальном раке. Всемирный день борьбы с ВПЧ – март 2022 года;
4. Неделя здоровья – с 4 по 8 апреля 2022 года;
5. Всемирный день борьбы с раком яичников (8 мая). Месяц осведомленности о меланоме и раке кожи. Месяц осведомленности о раке мочевого пузыря – май 2022 года;
6. Всемирный день борьбы с раком почки – 16 июня 2022 года;
7. Неделя, посвященная Всемирному дню борьбы с раком головы и шеи – 25-31 июля 2022 года. Месяц осведомленности о саркомах – июль 2022 года;
8. Месяц осведомленности о гинекологическом раке – сентябрь 2022 года;
9. Месяц осведомленности о гемобластозах – сентябрь 2022 года;
10. Месячник повышения осведомленности о раке молочной железы, приуроченный ко Всемирному дню борьбы против рака молочной железы 15 октября – октябрь 2022 года;
11. Месячник повышения осведомленности о раке лёгких, раке желудка и поджелудочной железы, раке предстательной железы – ноябрь 2022 года;
12. Проведено 101 пресс-конференция, 213 тематических акций. Общее количество проведенных дней открытых дверей – 1119. 61 735 человек получили консультации, выявлено 1528 ЗН (в том числе подозрений), 3950 – предраковых состояний, 14 867 других заболеваний. Проведено 8 438 различных исследований и анализов.

В медицинских организациях проведено 2815 лекций, семинаров и бесед, в других организациях – 12 442. В СМИ: 145 выступлений на телевидении, 91 – на радио, 287 публикаций в печати и 1329 – в электронных СМИ. Проведено 25 вебинаров по профилактике онкологических заболеваний.

В рамках **мониторинга онконастороженности** в 2022 году в регионах опрошено 78 263 чел., из них женщин – 47 743 – 61,0%, мужчин – 30 520 – 39,0%.

**Информированность населения о симптомах онкозаболеваний** составила: низкий уровень – 20,6%, средний уровень – 45,9%, высокий уровень – 33,6%. Низкий уровень информированности отмечается в Актыобинской (39,8%) и Жамбылской (42,6%) областях. Средний уровень информированности – в Акмолинской (41,2%), Актыобинской (60,2%), Алматинской (северный регион – 54,6%, южный регион – 51,0%), Атырауской (62,4%), Карагандинской (51,4%), Павлодарской (54,1%), Туркестанская (46,1%) областях, гг. Алматы (57,4%), Шымкент (44,6%) и Астана (42,1%). Высокий уровень информированности - в Северо-Казахстанской (64,6%), Восточно-Казахстанской (восточный регион -76,6%, Семей – 56,4%) областях.

**Информированность о методах диагностики ЗН** составила: низкий уровень – 9,2%, средний уровень – 59,9%, высокий уровень – 33,9%. Низкий уровень информированности в Акмолинской



(19,4%), Карагандинской (18,5%), Костанайской (20,3%) областях и г. Шымкент (20,9%). Средний уровень информированности - в Актыбинской (81,4%), Алматинской (северный регион – 55,9%, южный регион – 55,9%), Атырауской (54,5%), Жамбылской (76,6%), Карагандинской (60,3%), Кызылординской (58,0%), Туркестанской (54,2%), Мангистауской (56,0%) областях и гг. Астана (66,1%), Алматы (64,0%). Высокий уровень информированности – в Восточно-Казахстанской (восточный регион – 83,8%, Семей – 52,8%), Северо-Казахстанской (65,0%) областях.

**Информированность о методах лечения ЗН** составила: низкий уровень – 6,8%, средний уровень – 57,8%, высокий уровень – 35,4%. Низкий уровень информированности – в Актыбинской (50,6%) и Костанайской (21,6%) областях. Средний уровень информированности – в Алматинской (северный регион – 55,7%, южный регион – 54,8%), Атырауской (59,5%), Жамбылской (77,5%), Карагандинской (70,9%), Кызылординской (56,4%), Мангистауской (58,0%), Павлодарской (87,0%) областях и г.Астана (68,5%). Высокий уровень информированности – в Северо-Казахстанской (65,0%) и Восточно-Казахстанской (восточный регион – 82,9%) областях.

За период реализации Комплексного плана в рамках научно-образовательной деятельности проведено 24 международных экспертных совета (2020-2022 гг.), 234 проблемных вебинара, 13 мастер-классов по актуальнейшим проблемам онкологии. Получено программно-целевое финансирование по пяти научно-техническим проектам (2019, 2021 и 2022 гг.) и грантовое финансирование по 12 проектам (2019, 2020 и 2022 гг.). Реализовано 28 научных проектов, кроме того, 14 – международных проектов. Проведено 26 масштабных клинических исследований.

#### 4.4 Диагностические подразделения онкологической службы

В онкологической службе Казахстана в 2022 году функционировало 165 диагностических подразделений (**табл. 4.8**):

- рентгенологические и флюорографические кабинеты – 29 (2021 год – 27);
- эндоскопические кабинеты – 24 (22);
- кабинеты УЗИ – 36 (30);
- кабинеты КТ, МРТ – 25 (24);
- цитологические лаборатории – 20 (20);
- патогистологические (патоморфологические) лаборатории – 19 (19);
- цитогистологические лаборатории в составе патологоанатомических бюро – 12 (12).

В 2022 году в специализированных структурах онкослужбы возросло число рентген-, УЗИ-, эндоскопических кабинетов. Рентгенологические, флюорографические, эндоскопические кабинеты, УЗИ-кабинеты имеются во всех регионах. КТ, МРТ-кабинет не создан только в Кызылординском ООД. Цитологические лаборатории созданы во всех регионах, 12 цитогистологических лабораторий находятся в составе патологоанатомических бюро регионов.

При проведении **КТ, МРТ исследований** освоено 718,7 млн.т. (2021 год – 73,6 млн.т.), с 2020 года они оказываются в рамках ОСМС. Проведено 68 400 исследований, из них КТ – 37 930 (106,0% от плана) и МРТ – 30 470 (95,0% от плана). Поток пациентов в 2022 году возрос к уровню 2021 года. Регион с низким выполнением плана КТ – Актыбинская область.

Комплексным планом с 2018 года предусмотрена **организация ПЭТ-центров**, они созданы в РДЦ (2) (Астана), МЦ УДП (Астана), КазНИИОР («Orhun-Medical» – ПЭТ/КТ) (Алматы), Центре ядерной медицины и онкологии г. Семей (2), а в 2022 году – 2 ПЭТ в частных Медицинских центрах в г. Алматы («Сункар» и Центр ядерной медицины «МИГ»), в октябре 2022 года запущен ПЭТ-центр в г. Шымкент. В 2023 году планируется запуск ПЭТ-центров в МЦ УДП (Астана) и ННОЦ (Астана). По г. Актобе и г. Караганда завершена разработка проектов организации ПЭТ-центров в рамках ГЧП, в 2023-2024 годах запланирован ввод.

Таблица 4.8

Диагностические подразделения организаций онкологической службы

Наименование областей и городов	Лаборатории и кабинеты (отделения)															
	Рентгенологический, флюорографический		Эндоскопический		УЗИ		КТ, МРТ		Цитологическая лаборатория		Патогисто(морфо)-логическая лаборатория		Цитогистологическая лаборатория		В составе патолого-анатомического бюро	
	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.
Республика Казахстан	27	29	22	24	30	36	24	25	20	20	19	19	0	0	12	12
Абайская (ранее Семейский регион)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1
Акмолинская	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1
Актюбинская	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1
Алматинская	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1			1	1
Атырауская	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1
Восточно-Казахстанская (ранее Восточный регион)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1
Жамбылская	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0			1	1
Жетысуская (ранее Талдыкорганский регион)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Западно-Казахстанская	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1
Карагандинская	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1				
Костанайская	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1				
Кызылординская	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1			1	1
Мангистауская	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Павлодарская	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Северо-Казахстанская	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Туркестанская	3	3	2	3	6	9	2	2	1	1	1	1				
г. Астана	2	4	1	2	1	3	2	2	1	1	1	1			1	1
г. Алматы	1	1	1	1	3	4	2	2	1	1	1	1			1	1
г. Шымкент	3	3	2	2	4	4	1	1	1	1	1	1			1	1
АО "КазНИИОиР"	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1				

В 2022 году ПЭТ исследованиями охвачено 14 166 пациентов, в т.ч. в г. Алматы (КазНИИОиР, «Орхун медикал») – 5612 пациента, в г. Семей (ЦЯМ) – 3211, в г. Астана – 5343 (УДП – 3392, РДЦ – 1951).

**Гистологическая и иммуно-гистохимическая диагностика** проводятся в соответствии с утвержденными клиническими протоколами диагностики и лечения ЗН, средства на проведение исследований предусмотрены в комплексном «онкологическом» тарифе. Иммуно-гистохимическая диагностика проводится рутинно при раке молочной железы, лимфомах и ЗН других локализаций. За 2022 год по республике проведено 42 654 иммуно-гистохимических исследования первичным пациентам и больным с рецидивами и прогрессированием процессов (2021 год – 39 381), прирост 8,3%.

С 2019 года проводятся **молекулярно-генетические исследования** больным с раком легкого (определение мутаций генов EGFR, PDL1, ALK, ALK/ROS1), меланомой кожи (определение мутаций гена BRAF) и колоректальным раком (определение мутаций гена KRAS) для уточнения диагноза и подбора таргетных и иммуно-онкологических препаратов с целью назначения персонализированной терапии. Тарифы на эти методы молекулярно-генетического тестирования разработаны согласно фактическим затратным нормам с учетом валидации проводимых исследований. С учетом наличия и достаточной оснащенности специализированной лаборатории, референс-центрами для проведения молекулярно-генетических исследований определены КазНИИОиР, Областной онкологический диспансер Карагандинской области, Многопрофильный медицинский центр (г. Астана), с 2020 года референтные услуги по молекулярно-генетическим исследованиям выполняет и Алматинский онкологический центр. Эти 4 лаборатории определяют наличие онкомутаций перед назначением таргетных препаратов.

В 2022 году проведено 4916 молекулярно-генетических исследований, 104,1% от плана (2021 год – 4058, 104,3%), на сумму 472 666,8 т.т., в том числе определение BRAF мутации при меланоме кожи – 461, 94,0% от плана (363, 109,3%), определение KRAS мутации при КРР – 1497, 99,0% от плана (1168, 97,3%), определение EGFR мутации при раке легкого – 1073, 108,0% от плана (873, 104,9%), определение PDL при раке легкого – 1043, 113,0% (889, 112%) и ALK-ROS/1 мутаций – 862, 104% (765, 106,1%), 512 пациентам (2021 год – 405) с положительными результатами драйверных мутаций назначена персонализированная таргетная и иммунологическая терапия.

Количество молекулярно-генетических исследований в 2022 году увеличилось на 21,1% к уровню 2021 года за счет улучшения диагностики ЗН и широкого внедрения минимально-инвазивных и затратных методик диагностики. Низкое выполнение плана данных услуг в Мангистауской области.

В рамках заключенных меморандумов организовывались **консультации с международными экспертами** из ведущих зарубежных институтов и ассоциаций: Международного общества гинекологического рака (International Gynecologic Cancer Society, IGCS), Европейско-Азиатского общества заболеваний молочной железы (European Asian Society for Breast Disease, EURAMA), Мадридского онкологического центра, Европейского института рака Италии и клиники CRO Aviano.

Нарастает потребность онкобольных в телеконсультировании с привлечением ведущих международных экспертов с целью определения персонализированных подходов к диагностике и лечению. За 2022 год проведено **4964 международных консультации с помощью телепатологии** (97,0% от запланированной суммы) (2021 год – 5346, 99,0%). Мангистауская и Жетысуская области не обеспечили достаточную доступность данных консультаций онкобольным (86% и 70% от плана).

В результате совместного проекта с ФК «Рош» внедрено проведение комплексного геномного профилирования (FMI) в лаборатории США. Полностью налажена доставка биологического материала (стекла/блоки) в референс-центры страны из других регионов.

Для повышения доступности паллиативной помощи онкологическим больным с 2011 года в службе начато создание **мобильных бригад**. В период реализации Комплексного плана число

мобильных бригад в регионах возросло с 4 в 2018 году до 221 в 2022 году. Разработаны стандарты и Правила паллиативной помощи и сестринского ухода. За 2022 год осуществлено 99 121 выезд на сумму в 97,0% от выделенных средств (2021 год – 101 903 выезда, 100,3%). Ниже среднереспубликанского уровня выполнения плана по оказанию помощи мобильными бригадами Жамбылская область. В регионах приступили к созданию в организациях ПМСП **противоопухолевых кабинетов**, их создано 26.

В табл. 4.9 представлены результаты ранжирования регионов страны по выполнению планов вышеперечисленных услуг в 2022 году. Доступность диагностических услуг в регионах разная. Наиболее благополучными в выполнении плановых объёмов в 2022 году были 15 регионов: Абайская, Акмолинская, Алматинская, Атырауская, Восточно-Казахстанская, Западно-Казахстанская, Карагандинская, Костанайская, Кызылординская, Павлодарская, Северо-Казахстанская, Туркестанская области и гг. Астана, Алматы, Шымкент.

Таблица 4.9

### Ранжирование регионов по выполнению услуг в рамках Комплексного плана

Области, города	Выполнение плана, в %					
	КТ исследований	МРТ исследований	Молекулярно-генетических исследований	Телеконсультаций	ПЭТ-исследований	Выездов мобильных бригад
Республика Казахстан	106,0	95,0	103,7	97,0	96,0	97,0
<b>Неблагополучные регионы</b>						
Мангистауская	98,8	100,9	65,3	86,0		102,0
<b>Относительно благополучные регионы</b>						
Актюбинская	65,6	128,8	106,2	102,0		100,0
Жетысуйская	100,0	100,0	100,0	70,0		100,0
Жамбылская	100,0	100,0	93,6	97,0		83,0
<b>Благополучные регионы</b>						
Абайская (ЦЯМ)	100,0	100,0	102,2	100,0		102,0
Акмолинская	100,0	100,0	102,9	100,0		100,0
Алматинская	96,9	124,9	100,9	99,0		100,0
Атырауская	100,0	100,0	155,4	100,0		100,0
Восточно-Казахстанская (МЦОиХ)	94,9	104,4	99,8	100,0		100,0
Западно-Казахстанская	100,6	99,9	100,0	100,0		100,0
Карагандинская	99,0	97,2	100,1	92,0		100,0
Костанайская	90,3	104,2	100,0	100,0		100,0
Кызылординская	117,7	92,3	100,4	98,0		106,0
Павлодарская	96,8	101,5	99,5	98,0		100,0
Северо-Казахстанская	103,5	115,8	99,8	110,0		106,0
Туркестанская	114,8	146,1	100,3	100,0		100,0
г. Астана	100,0	100,0	100,4	100,0		100,0
г. Алматы	161,0	153,5	100,0	100,0		103,0
г. Шымкент	111,4	97,5	199,2	97,0		100,0

Неблагополучной является Мангистауская область с недостаточным выполнением плана по 2 видам услуг, относительно благополучными – Актюбинская, Жетысуйская и Жамбылская области с низким выполнением плана по 1 позиции.

## 4.5 Оснащенность организаций, оказывающих онкологическую помощь, аппаратами для лучевой терапии

Организации страны, оказывающие онкологическую помощь, в 2022 году были обеспечены 76 аппаратами для проведения лучевой терапии, из них рентген-терапевтических установок – 16, гамма-терапевтических – 60 (табл. 4.10). Часть парка уже выработала свой технический ресурс и списана. Не имеет этого оборудования Алматинская региональная многопрофильная клиника, необходимое лечение пациенты получали в областной многопрофильной клинике в г. Талдыкорган, и областная клиническая больница Туркестанской области, пациенты направлялись в г. Шымкент.

Таблица 4.10

### Оснащенность рентген-терапевтическими и аппаратами для лучевой терапии медицинских организаций, оказывающих онкологическую помощь

Наименование организации	Рентген-терапевтические аппараты	Всего	Аппараты для лучевой терапии	Всего
<b>Республика Казахстан</b>		<b>16</b>		<b>60</b>
Акмолинская МОБ	Gulmay (2011)	1	Theratron Eguinox-80 (2009), Multisource HDR (2009), Агат-PM (1988), Acuity C Varian Medical system UK Ltd (2009)	4
НАО "ЗКМУ им. М. Оспанова" г. Актобе	Gulmay CP160\1 (2007), PC Terasix 110 (2009)	2	Агат-PM 96 (1986), Teragam-K-01 (2004), Multisource 326 (2009), TrueBeam SN2078 (2015)	4
Областная многопрофильная клиника области Жетысу	Gulmay - D3150 (2008)	1	TheratronEdinox (2007), AcuityC (2007), Multisource HDR (2010)	3
Алматинская региональная многопрофильная клиника (г. Алматы)	-	0	-	0
Атырауский ООД	Gulmay D-3150 (2008)	1	ЛУЧ-1 (1968), Агат-ВУ 1 (1999), Theratron Egunox 80 (2007), Acuity C (2008)	4
ВК областной многопрофильный "Центр онкологии и хирургии"	-	0	Gamma Med PlusiX (2011), ЛУ Clinac-600 C (2011), CCP ElektaVersaHD (2021)	3
Центр ядерной медицины и онкологии области Абай	Gulmay D-3225 (2010)	1	Terabalt (2012), GammaMed Plus (2013), PA типа С-дуга "GE OEC Fluorostar" (2013), Optima CT580 (2014), ЛУ TrueBeam (2015)	5
Жамбылский областной многопрофильный центр онкологии и хирургии	Gulmay D3150 (2009)	1	Theratron Eguinox 80 (2008), Multisource HDR (2009)	2
Западно-Казахстанский ООД	Gulmay-D315 (2010)	1	Multisource HDR (2010)	1
«Многопрофильная больница №3» г. Караганда	-	0	Рокус-АМ (1995), Clinac 600 (2010)	2
Костанайская онкологическая МБ	Gulmay D-3150 (2007)	1	Агат-Р-1У (2000), Teragam (2007), Multisource HDR (2009), симулятор "Acuity C Varian Medical system UK Ltd" (2009), Cyberblok RK151 (2016)	5
Кызылординский ООЦ	-	0	Teragam (2016), Multisource HDR (2007)	2
Мангистауский ООД	-	0	Teragam - K01 (2001), ЛУ «Elekta Versa HD», Великобритания (2021)	2
Павлодарский ООД	Gulmay D-3150 (2009)	1	Рокус АМ (2006), Terasix (2009), Multisource HDR (2009), ЛУ «VITALBEAM» (2020), КТ «Discovery RT» (2020)	5
Северо-Казахстанский ООЦ в составе МОБ	Gulmay D-3150 (2007)	1	Агат-С (1986), Teragam K01 PLAN W 2000 (2006), Multisource (2006), симулятор "Acuity C" (2010)	4
Областная многопрофильная клиническая больница Туркестанской области	-	0	-	0



Продолжение таблицы 4.10

ГОЦ г. Шымкент	Gulmay D-3150 (2008)	1	Teragam K-01 (2002), Terabalt-80 (2006), ЛУ "HALCYON" (2022)	3
АОЦ г. Алматы	РУМ-7 (1999), LIAC Sordina Spa (2014)	2	Gamma Medplus (2008), ЛУ «TrueBeam Stx» (2019)	2
Многопрофильный медицинский центр г. Астана	РА с С-дугой «GEOEC Fluorostar» (2013)	1	Gamma Medplus (2010), ЛУ TrueBeam 2070 (2015)	2
АО "КазНИИОиР"	Gulmay D-3225 (2010)	1	Terabalt (2012), ЛУ "TrueBeam" (2015), Clinac-2100 (2010), КТ-симулятор "Optima CT580" (2014), Gamma Medplus (2013), РА типа С-дуга "GEOEC Fluorostar" (2013), ЛУ «Radixact X9 – Accuray» (США)	7

Современные линейные ускорители используются:

- Центр ядерной медицины и онкологии области Абай;
- Восточно-Казахстанский областной многопрофильный «Центр онкологии и хирургии», г. Усть-Каменогорск;
- Центр ядерной медицины «MIG Qazaqstan», г. Шымкент;
- Павлодарский областной онкологический диспансер;
- Мангистауский областной онкодиспансер, г. Актау;
- КазНИИОиР.

Завершается установка линейного ускорителя в Жамбылском областном центре онкологии и хирургии в г. Тараз. В мае 2023 года планируется запуск линейного ускорителя в Многопрофильной больнице №3 г. Караганда.

#### 4.6 Работа диспансерных отделений организаций, оказывающих онкологическую помощь

В 2022 году в целом по стране число посещений диспансерных отделений организаций онкослужбы возросло на 26,4%, с 749 528 до 947 031 посещения, детьми до 14 лет – на 5,7%, с 1070 до 1131 посещения (табл. 4.11).

Таблица 4.11

#### Деятельность диспансерных отделений организаций, оказывающих онкологическую помощь

Наименование медицинских организаций	Число посещений, всего:			в том числе детьми до 14 лет включительно:		
	2021 г.	2022 г.	Темп прироста, %	2021 г.	2022 г.	Темп прироста, %
<b>Республика Казахстан</b>	<b>749528</b>	<b>947031</b>	<b>126,4</b>	<b>1070</b>	<b>1131</b>	<b>105,7</b>
Акмолинская МОБ	22781	25100	110,2	0	0	0
НАО «ЗКМУ им. М. Оспанова» г. Актобе	43050	42302	98,3	0	0	0
Областная многопрофильная клиника области Жетысу	2567	39134	1524,5	0	0	0
Алматинская региональная многопрофильная клиника	22329	24388	109,2	0	59	0
Атырауский ООД	20562	27577	134,1	27	28	103,7
ВК областной многопрофильный «Центр онкологии и хирургии»	41746	60407	144,7	0	0	0
«Центр ядерной медицины и онкологии» области Абай	46383	50712	109,3	664	634	95,5

## Продолжение таблицы 4.11

Жамбылский ОЦОиХ	26984	30417	112,7	17	0	0
Западно-Казахстанский ООД	26197	28973	110,6	0	0	0
«Многопрофильная больница №3» г. Караганды	58224	67874	116,6	0	0	0
Кызылординский ООЦ	17718	46380	103,4	0	0	0
Костанайская городская онкологическая МБ	44864	19687	111,1	0	0	0
Мангистауский ООД	30029	33011	109,9	0	0	0
Павлодарский ООД	42092	45278	107,6	0	0	0
Северо-Казахстанский ОЦ в МОБ	36044	34195	94,9	0	0	0
Туркестанская областная многопрофильная больница	11217	113135	1008,6	0	0	0
Многопрофильный медицинский центр г. Астана	71125	69689	98,0	362	410	113,3
АОЦ г. Алматы	138503	148730	107,4	0	0	0
ГОЦ г. Шымкент	47113	40042	85,0	0	0	0

Многokратно возросло число посещений в Областной многопрофильной больнице области Жетысу и Туркестанской областной многопрофильной больнице. Отрицательная динамика только в 4-х: в НАО «ЗКМУ им. М. Оспанова» г. Актобе, Северо-Казахстанском ОЦ в МОБ, Многопрофильном медцентре г. Астана и ГОЦ г. Шымкент.

Оказание основного объема онкологической помощи детскому населению страны традиционно осуществляется ННЦПидХ МЗ РК в г. Алматы и ННЦМиД МЗ РК в г. Астана, и наибольший объем диспансерной помощи детям берут на себя именно они, а не организации онкослужбы регионов. В 2022 году объем помощи детям в диспансерных отделениях возрос по стране на 5,7%, но в целом, доля его в общем объеме посещений незначительна – только 0,12%. В многопрофильном медицинском центре г. Астана он нарастал, а в «Центре ядерной медицины и онкологии» области Абай – с тенденцией снижения.

#### 4.7 Результаты реализации скрининговых программ по раннему выявлению злокачественных новообразований

В 2022 году в процессе скринингов обследовано 2 млн. 517 тыс. 644 мужчины и женщины (2021 год – 2 465 713 чел.), в том числе:

- 771 282 женщины целевой группы от 30 до 70 лет по цитологическому скринингу (757 454);
- 808 503 женщины целевой группы от 40 до 70 лет по маммографическому скринингу (787 619);
- 937 859 мужчин и женщин целевой группы от 50 до 70 лет по колоректальному скринингу (920 640) (табл. 4.12).

В ходе **цитологического скрининга** в 2022 году выявлено 392 случая рака шейки матки (2021 год – 319). Уровень выявляемости возрос с 0,42 до 0,51 на 1000 обследованных женщин. Высокая выявляемость рака шейки матки в ходе скрининга обеспечена в Актюбинской, Алматинской, Атырауской (1,59 – лучший результат), Восточно-Казахстанской, Кызылординской, Павлодарской, Северо-Казахстанской, Туркестанской, областях и г. Шымкент. Уровень выявляемости в этих регионах от 0,55 до 1,59 на 1000 обследованных женщин. По сравнению с 2021 годом отмечается рост выявляемости в 10 регионах, за исключением Акмолинской, Актюбинской, Жамбылской, Костанайской, Мангистауской, Северо-Казахстанской областей и г. Шымкент. Худший результат в г. Астана – 0,15 на 1000 обследованных женщин.

Таблица 4.12

## Количество обследованного населения, выявляемость рака и предрака в ходе скрининговых исследований

Наименование областей, городов	Скрининг рака шейки матки						Скрининг рака молочной железы						Скрининг колоректального рака								
	Обследовано			Выявляемость рака на 1000 обследованных			Выявляемость предрака, %			Обследовано			Выявляемость рака на 1000 обследованных			Обследовано			Выявляемость предрака, %		
	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	
	757 454	771 282	0,42	0,51	0,99	1,16	787 619	808 503	1,78	1,94	920 640	937 859	0,23	0,35	22,8	27,5					
Республика Казахстан	757 454	771 282	0,42	0,51	0,99	1,16	787 619	808 503	1,78	1,94	920 640	937 859	0,23	0,35	22,8	27,5					
Акмолинская	35 838	36 402	0,39	0,38	1,9	2,0	34 026	38 092	1,53	2,42	46 374	47 204	0,13	0,32	20,6	18,3					
Актюбинская	41 266	38 165	0,68	0,55	0,5	0,38	37 248	40 133	2,87	2,19	47 398	48 768	0,49	0,72	11,5	22,8					
Алматинская	83 178	75 672	0,31	0,67	2,4	2,41	89 659	97 861	1,26	2,21	104 087	117 959	0,30	0,49	14,9	8,5					
Атырауская	20 819	26 399	0,77	1,59	1,4	1,82	23 407	30 783	1,11	1,72	26 489	36 245	0,19	0,52	5,7	29,2					
Восточно-Казахстанская	71 265	68 790	0,38	0,57	1,06	1,19	77 731	82 457	1,71	2,21	89 344	91 462	0,26	0,3	22,1	29,0					
Западно-Казахстанская	30 136	22 627	0,37	0,49	0,9	1,03	36 362	26 226	2,06	2,29	41 350	24 958	0,19	0,44	24,9	22,7					
Жамбылская	49 774	39 828	0,36	0,23	0,59	0,6	57 359	39 713	0,54	0,58	56 179	36 709	0,16	0,19	18	25,5					
Карагандинская	69 716	84 571	0,33	0,34	0,2	0,42	71 664	76 908	2,73	2,63	92 063	94 377	0,22	0,21	25,4	29,5					
Костанайская	37 487	38 154	0,51	0,47	0,24	0,26	34 032	38 940	2,0	2,08	45 187	59 729	0,29	0,28	41,3	25,1					
Кызылординская	33 548	22 037	0,57	0,59	0,94	0,52	40 622	24 980	0,98	1,68	38 882	23 431	0,18	0,21	19,4	13,4					
Мангистауская	14 048	37 325	0,93	0,51	4,06	4,31	16 433	26 359	1,1	0,42	19 831	33 686	0,2	0,12	16,2	24,9					
Павлодарская	41 489	46 219	0,58	0,65	0,76	0,67	45 696	47 020	2,04	2,15	51 345	50 014	0,25	0,4	27,7	23,4					
Северо-Казахстанская	22 455	20 569	0,62	0,58	0,9	0,89	25 083	25 536	3,27	2,31	30 729	32 033	0,42	0,81	26,1	25,2					
Туркестанская	59 109	55 442	0,54	0,58	0,74	0,88	63 820	58 874	1,36	1,22	75 069	69 249	0,01	0,07	29,2	18,2					
г. Астана	49 000	46 646	0,1	0,15	0,7	0,68	33 819	35 265	1,5	1,5	37 847	37 684	0,2	0,19	29	24,6					
г. Алматы	70 134	74 098	0,17	0,28	0,8	0,73	71 313	77 600	2,24	2,18	83 402	86 819	0,26	0,37	23,3	36,2					
г. Шымкент	28 192	38 338	0,64	0,63	1,4	1,27	29 345	41 756	2,35	1,58	35 064	47 532	0,17	0,36	45,6	23,7					

Цитологически предрак шейки матки выявлен у 1,16% обследованных (2021 год – 0,99%). Выявляемость предрака ниже 0,6% (планового индикатора на 2022 год, согласно Комплексному плану) отмечена в Актюбинской, Карагандинской и Костанайской областях.

В ходе **маммографического скрининга** в 2022 году выявлено 1570 случаев рака молочной железы (2021 год – 1 402). Уровень выявляемости рака возрос с 1,78 до 1,94 на 1000 обследованных. Лучший результат в Карагандинской области – 2,63 на 1000 обследованных женщин. Низкая выявляемость на 1000 обследованных, по сравнению со среднереспубликанским показателем, в Атырауской (1,72), Жамбылской (0,58), Кызылординской (1,68), Мангистауской (0,42 – худший результат), Туркестанской (1,22) областях и гг. Астана (1,5) и Шымкент (1,58). По сравнению с 2021 годом отмечен рост выявляемости рака молочной железы в 9 регионах, за исключением Актюбинской (снижение с 2,87 до 2,19 на 1000 обследованных женщин), Карагандинской (с 2,73 до 2,63), Мангистауской (с 1,10 до 0,42), Северо-Казахстанской (с 3,27 до 2,31), Туркестанской (с 1,36 до 1,22) областей и гг. Астана (с 1,54 до 1,50), Алматы (с 2,24 до 2,18) и Шымкент (с 2,35 до 1,58).

При **колоректальном скрининге** в отчетном году выявлено 325 случаев рака ободочной и прямой кишки, что на 114 случаев больше, чем в предыдущем году (211 сл.). Выявляемость возросла с 0,23 до 0,35 на 1000 обследованных пациентов. Низкая выявляемость колоректального рака отмечена в Жамбылской, Карагандинской, Костанайской, Кызылординской, Мангистауской, Туркестанской – худший результат, Восточно-Казахстанской областях, г. Астана – от 0,07 до 0,30 на 1000 обследованных. Лучший результат в Северо-Казахстанской области – 0,81 на 1000 обследованных. По сравнению с 2021 годом отмечено снижение выявляемости колоректального рака на 1000 обследованных при скрининге в Карагандинской (с 0,22 до 0,21), Костанайской (с 0,29 до 0,28), Мангистауской (с 0,20 до 0,12) областях и г. Астана (с 0,20 до 0,19).

Предрак толстого кишечника (adenoma detection rate) выявлен у 27,5% пациентов, прошедших колоноскопическое исследование (2021 год – 22,8%). Ниже среднереспубликанского показателя выявляемость предрака в Акмолинской, Актюбинской, Алматинской (8,5% – худший результат), Западно-Казахстанской, Жамбылской, Костанайской, Кызылординской, Мангистауской, Павлодарской, Северо-Казахстанской, Туркестанской областях и гг. Астана и Шымкент. Лучший результат – 36,2% в г. Алматы. Следует отметить, что плановый индикатор выявляемости предрака толстой и прямой кишки по стране на 2022 год, согласно Комплексного плана, составил 23,0% и был достигнут.

В 2022 году доля больных, выявленных в ходе скрининговых исследований с ранними стадиями ЗН (0-I стадии), составила при скрининге:

- рака шейки матки – 67,6% (2021 год – 68,0%),
- рака молочной железы – 50,2% (47,9%),
- колоректального рака – 26,2% (27,5%) (**табл. 4.13**).

Высокий удельный вес I стадии рака шейки матки (70% и более) выявлен в 6 регионах страны (2021 год – в 8): Костанайской, Мангистауской (94,7% – лучший результат), Северо-Казахстанской, Туркестанской областях, гг. Алматы и Астана. Низкие уровни ранней выявляемости рака шейки матки (ниже 50%) не отмечены ни в одном регионе. Локализованные процессы (I-II стадии) установлены в 99,2% от всех случаев выявленного рака (96,5%). В Акмолинской и Карагандинской областях были выявлены случаи рака шейки матки не только в локализованных, но и распространенных стадиях процесса. Всего выявлено 3 случая рака шейки матки в III стадии и ни одного случая в IV стадии (11 и 0 соответственно).

Таблица 4.13

## Удельный вес 0-I и II стадий злокачественных новообразований, выявленных в ходе скрининговых исследований (%)

Наименование областей, городов	Рак шейки матки			Рак молочной железы			Колоректальный рак						
	I стадия		II стадия	0-I стадия		II стадия	0-I стадия		II стадия				
	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.				
Республика Казахстан	68,0	67,6	28,5	31,6	2022 г.	47,9	50,2	47,6	46	27,5	26,2	61,6	66,5
Акмолинская	57,1	50,0	21,4	35,7		38,5	52,2	48,1	40,2	33,3	40,0	66,7	26,7
Актюбинская	60,7	61,9	39,3	38,1		26,2	19,3	64,5	73,9	21,7	11,4	78,3	85,7
Алматинская	53,8	58,8	46,2	41,2		66,4	46,3	28,3	49,1	25,8	27,6	54,8	63,8
Атырауская	43,8	66,7	56,3	33,3		19,2	47,2	80,8	52,8	0,0	15,8	100,0	84,2
Восточно-Казахстанская	66,7	69,2	33,3	30,8		29,3	46,2	69,9	52,7	34,8	25,9	60,9	74,1
Западно-Казахстанская	72,7	63,6	9,1	36,4		52,0	60,0	48,0	40,0	25,0	36,4	62,5	45,5
Жамбылская	88,9	66,7	11,1	33,3		32,3	34,8	64,5	65,2	33,3	28,6	66,7	57,1
Карагандинская	65,2	62,1	17,4	34,5		59,2	70,8	31,6	23,3	25,0	45,0	55,0	45,0
Костанайская	78,9	83,3	21,1	16,7		32,4	39,5	66,2	54,3	38,5	41,2	53,8	52,9
Кызылординская	84,2	53,8	15,8	46,2		35,0	42,9	65,0	57,1	0,0	40,0	100,0	60,0
Мангистауская	46,2	94,7	53,8	5,3		5,6	27,3	88,9	72,7	25,0	0,0	75,0	75,0
Павлодарская	70,8	60,0	29,2	40,0		55,9	55,4	44,1	44,6	15,4	20,0	69,2	80,0
Северо-Казахстанская	92,9	75,0	7,1	25,0		63,4	64,4	35,4	33,9	38,5	26,9	61,5	73,1
Туркестанская	59,4	78,1	34,4	21,9		52,9	56,9	34,5	37,5	100,0	40,0	0,0	60,0
г. Астана	60,0	71,4	40,0	28,6		75,0	64,2	25,0	35,8	28,6	57,1	71,4	42,9
г. Алматы	91,7	90,5	8,3	9,5		41,9	37,3	54,4	55,0	31,8	18,8	31,8	62,5
г. Шымкент	77,8	54,2	22,2	45,8		66,7	63,6	33,3	36,4	33,3	11,8	66,7	88,2



Высокий удельный вес 0-I стадий рака молочной железы (свыше 50%) зафиксирован в 8 регионах (2021 год – в 8): Акмолинской, Западно-Казахстанской, Карагандинской (70,8% – лучший результат), Павлодарской, Северо-Казахстанской, Туркестанской областях, гг. Астана и Шымкент. Низкие уровни ранней выявляемости рака молочной железы (ниже 40%) отмечены в Актюбинской (19,3% – худший результат), Жамбылской (34,8%), Костанайской (39,5%), Мангистауской (27,3%) областях и г. Алматы (37,3%). Локализованный рак (0-I и II стадии) составил 96,2% (2021 год – 95,5%), при этом не было выявлено ни одного случая в III-IV стадиях в Атырауской, Западно-Казахстанской, Жамбылской, Кызылординской, Мангистауской, Павлодарской областях, гг. Астана и Шымкент. Всего выявлено 46 случаев рака молочной железы в III стадии и 14 – в IV стадии (52 и 11 соответственно).

Удельный вес 0-I стадий колоректального рака снизился до 26,2% (2021 год – 27,5%). Высокая ранняя выявляемость колоректального рака (выше 30%) отмечена в Акмолинской, Западно-Казахстанской, Карагандинской, Костанайской, Кызылординской, Туркестанской областях и г. Астана (57,1% – лучший результат). В Мангистауской области не выявлено ни одного случая раннего рака. Случаи выявленного при скрининге рака в III-IV стадиях были зарегистрированы в Акмолинской, Актюбинской, Алматинской, Западно-Казахстанской, Жамбылской, Карагандинской, Костанайской, Мангистауской областях и г. Алматы. Всего выявлен 21 случай колоректального рака в III стадии и 3 – в IV стадии (18 и 5 соответственно).

\*\*\*

Завершая годовой анализ результатов деятельности регионов страны по борьбе с онкологическими заболеваниями, необходимо оценить качество учёта основных эпидемиологических показателей онкослужбы – заболеваемости и смертности от ЗН, являющимися одними из важных критериев оценки эффективности работы.

**Индекс достоверности учета (ИДУ)** – это один из наиболее объективных показателей оценки состояния онкологической помощи населению. Это – отношение числа умерших больных к числу первично учтенных случаев ЗН. Расчёт ИДУ выявляет уровень недоучета первичных случаев ЗН, особенно по локализациям с высоким уровнем летальности.

Благодаря использованию всеми регионами страны современного информационного ресурса – **Электронный регистр онкологических больных (ЭРОБ)**, в котором осуществляется регистрация и учет лиц, с установленным диагнозом ЗН по территориальному принципу, обеспечен чёткий мониторинг выявленных и умерших больных со ЗН. ЭРОБ имеет интеграцию с регистром прикрепленного населения, порталом «Бюро госпитализации», электронным регистром стационарных больных.

Казахстанский ЭРОБ – первый в Центральной Азии, признанный МАИР, который дает свои рекомендации по его совершенствованию. Поэтому величины ИДУ в целом по Казахстану и в разрезе регионов в динамике улучшаются и значительно ниже единицы, что повышает достоверность аналитических данных.

С 2018 года, с начала ежегодной оценки ИДУ в стране, на фоне нестабильного числа заболевших и умерших от ЗН, тенденции ИДУ и по Казахстану в целом, и по регионам были нестойкими. В 2020 году ИДУ возросло по стране до 0,48, причина – увеличение числа умерших от ЗН, в том числе по причине присоединившегося ковида (**табл. 4.14**).

## Индекс достоверности учёта злокачественных новообразований по регионам Казахстана

Годы	Показатели	Регионы (области, города республиканского значения)																			
		Республика Казахстан	Абайская	Акмолинская	Актюбинская	Алматинская	Атырауская	Восточно- Казахстанская	Жамбылская	Жетысуская	Западно- Казахстанская	Карагандинская	Кызылординская	Костанайская	Мангистауская	Павлодарская	Северо- Казахстанская	Туркестанская	г. Астана	г. Алматы	г. Шымкент
2018	Число умерших	14369	0	777	580	1082	405	1761	819	0	595	1284	433	813	355	928	619	848	911	1556	603
	Число впервые выявленных больных ЗН	32228	0	1659	1650	2492	841	3471	1439	0	1356	3294	1050	2339	851	1986	1603	1717	1770	3535	1175
	ИДУ	0,45	0	0,47	0,35	0,43	0,48	0,51	0,57	0	0,44	0,39	0,41	0,35	0,42	0,47	0,39	0,49	0,5	0,44	0,51
2019	Число умерших	14069	0	799	581	1108	396	1726	743	0	596	1166	430	768	365	923	638	914	884	1483	549
	Число впервые выявленных больных ЗН	32573	0	1646	1602	2570	934	3536	1406	0	1382	3339	1014	2302	817	2181	1751	1463	2031	3287	1312
	ИДУ	0,43	0	0,49	0,36	0,43	0,42	0,49	0,53	0	0,43	0,35	0,42	0,33	0,45	0,42	0,36	0,62	0,44	0,45	0,42
2020	Число умерших	14150	0	707	513	1206	387	1642	768	0	634	1301	487	730	322	894	547	942	808	1613	649
	Число впервые выявленных больных ЗН	29701	0	1458	1394	2305	868	3181	1309	0	1177	2951	1179	2055	686	1855	1490	1513	1817	3322	1141
	ИДУ	0,48	0	0,48	0,37	0,52	0,45	0,52	0,59	0	0,54	0,44	0,41	0,36	0,47	0,48	0,37	0,62	0,44	0,49	0,57
2021	Число умерших	13676	0	662	521	1110	372	1607	784	0	621	1240	426	738	368	825	516	930	860	1560	536
	Число впервые выявленных больных ЗН	32572	0	1583	1604	2501	1015	3463	1411	0	1275	3349	1141	2099	819	2103	1543	1477	2067	3906	1216
	ИДУ	0,42	0	0,42	0,32	0,44	0,37	0,46	0,56	0	0,49	0,37	0,37	0,35	0,45	0,39	0,33	0,63	0,42	0,40	0,44
2022	Число умерших	13037	700	674	475	726	354	851	734	370	602	1122	686	379	312	753	501	879	887	1464	568
	Число впервые выявленных больных ЗН	39077	1530	1922	1670	2073	1067	2636	1612	1265	1555	4091	2674	1177	997	2463	1763	1886	2389	4950	1357
	ИДУ	0,33	0,46	0,35	0,28	0,35	0,33	0,32	0,46	0,29	0,39	0,27	0,26	0,32	0,31	0,31	0,28	0,47	0,37	0,30	0,42

Но в целом, с 2018 по 2022 год, значительное снижение или улучшение ИДУ зафиксировано и по стране, и по всем регионам. Разброс величины ИДУ по регионам страны в 2022 году значительный, от минимального – 0,27 в Карагандинской области, до максимального, в Туркестанской области – 0,47.

Стабильно низкий ИДУ в Актюбинской, Костанайской, Северо-Казахстанской областях, стабильно высокий – в Туркестанской области. Ситуация, возможно, является следствием недоучёта первично выявляемых случаев ЗН, высокой миграции населения, что требует углублённого изучения и анализа причин в данных регионах.

## Заключение

В 2022 году в Казахстане с впервые в жизни установленным диагнозом (без рака кожи) зарегистрировано 35 079 случаев ЗН, на 7,7% больше, чем в предыдущем. 43,2% ЗН выявлено у мужчин, 56,8% – у женщин, это – традиционное гендерное соотношение. **«Грубый» показатель заболеваемости ЗН** составил 179,9 на 100 тыс. нас., темп роста +5,6%, **стандартизованный** – 158,4, с темпом роста +3,8% и постоянным приближением к уровню заболеваемости ЗН экономически развитых стран мира (250-350 на 100 тыс. нас.).

Увеличению выявляемости ЗН способствовал рост доступности медицинской помощи в стране, по мере улучшения ситуации с COVID-19 – возобновилась плановая работа ПМСП, выросли объемы скрининговых осмотров, возможности по проведению КДУ пациентам с подозрением на ЗН, отработаны маршрут и сроки обследования.

По-прежнему «грубый» показатель заболеваемости ЗН в Казахстане значительно, в 2,2 раза, ниже уровня заболеваемости в соседней РФ за 2021 год (397,9 на 100 тыс. нас.), стандартизованный – в 1,42 раза (224,87 на 100 тыс. нас. – мировой стандарт), но со значительным превышением уровня заболеваемости развивающихся стран (100-120 на 100 тыс. нас.).

Из 27 наиболее частых локализаций ЗН рост заболеваемости произошёл по 18. В структуре заболевших обоих полов по 3-м основным локализациям ЗН расположение категорий по рангам стабильно: рак молочной железы, рак трахеи, бронхов и легкого, рак желудка, остальные – с минимальным перемещением по рангам, в основном, в пределах десятка.

Ведущей онкопатологией мужского населения страны традиционно являются: рак легкого – со снижением удельного веса в динамике, рак желудка и рак предстательной железы – с ростом. Рак молочной железы много лет - ведущая онкопатология женского населения, в 2022 году его удельный вес продолжал нарастать, далее следуют рак шейки матки – со снижением в динамике и рак тела матки – с ростом и т.д.

Значителен размах заболеваемости ЗН по регионам. Выше среднего по стране он в Восточно-Казахстанской – 1 ранговое место, Северо-Казахстанской – 2-е, Павлодарской – 3-е, Костанайской – 4-е, Карагандинской – 5-е, Акмолинской – 6-е, Абайской – 7-е, Западно-Казахстанской – 8-е, г. Алматы – 9-е, г. Астана – 10-е. Самая низкая заболеваемость в Туркестанской области. Рост заболеваемости ЗН в 2022 году отмечен в 14 регионах республики.

Заболеваемость ЗН мужчин в 2022 году возросла на 5,4%, женщин – на 5,8%, при этом заболеваемость женщин ЗН на 25,2% выше, чем мужчин. Наибольший удельный вес в структуре заболевших ЗН женщин имели больные с ЗН органов репродуктивной системы – 48,3% (2021 год – 50,3%), при этом опухоли женских половых органов составили 22,3% (23,2%). Каждая пятая злокачественная опухоль, диагностированная у мужчин – 19,9% случаев, локализовалась в органах дыхания, у женщин доля этих опухолей в 4,3 раз ниже – 4,6%.

Уровень заболеваемости ЗН населения региона определяется его возрастной структурой, в основном, долей лиц пожилого возраста. Численность населения страны старше 65 лет в 2022 году увеличилась на 5,9% (2021 год +2,1%), а доля этой возрастной категории населения среди впервые заболевших ЗН возросла с 48,1 до 49,7%. Заболеваемость ЗН в данной возрастной группе с приростом на 4,9%, со значительным, в 6,1 раза, превышением уровня заболеваемости ЗН всей популяции населения страны. Наиболее часто встречающейся онкопатологией в данной возрастной группе мужчин традиционно являются ЗН трахеи, бронхов, легких, предстательной железы, кожи и желудка. У женщин чаще встречается рак кожи, молочной железы, желудка и ободочной кишки.

Более высокий уровень «грубых» показателей заболеваемости ЗН, как обычно, отмечается по ряду административных территорий страны, где индекс старения населения превышает

среднереспубликанский уровень. Стандартизованные показатели заболеваемости ЗН наглядно демонстрируют зависимость от возрастного состава и выравнивают её уровень по административным территориям. Поэтому максимальные стандартизованные уровни заболеваемости ЗН всего населения зарегистрированы в Павлодарской, Карагандинской, Костанайской, Восточно-Казахстанской, Северо-Казахстанской областях, гг. Астана и Алматы, минимальные – в Туркестанской и Алматинской областях.

Стандартизованный показатель заболеваемости ЗН мужского населения в 2022 году вырос на 2,4%, до 164,9 на 100 тыс. нас. Высокие уровни в Карагандинской, Костанайской, Павлодарской, Восточно-Казахстанской, Северо-Казахстанской, Акмолинской областях и г. Астана, минимальные – в Туркестанской и Алматинской областях.

Стандартизованный показатель заболеваемости ЗН женского населения увеличился на 4,6%, до 160,5 на 100 тыс. нас. Наиболее высокий уровень в гг. Астана, Алматы, Павлодарской, Карагандинской, Северо-Казахстанской, Восточно-Казахстанской областях, минимальный – в Туркестанской, Жамбылской, Алматинской областях.

Стойкая тенденция максимального уровня стандартизованных показателей заболеваемости ЗН у обоих полов населения зарегистрирована при ЗН трахеи, бронхов, легкого, желудка, ЗН лимфатической и кроветворной системы, ЗН ободочной и прямой кишки.

В 2022 году в Казахстане по данным официальной статистики от ЗН умерло 13 501 чел., 68,76 на 100 тыс. населения, это – вторая по частоте причина смерти населения Казахстана, после болезней системы кровообращения, с удельным весом 10,1%.

По данным информационной системы ЭРОБ число умерших от ЗН в 2022 году составило 13 037 чел. **«Грубый» показатель смертности** от ЗН всего населения снижен до 66,8 на 100 тыс. нас., с темпом снижения -6,5%. Это значительно, в 2,9 раза, ниже смертности от ЗН в РФ в 2021 году (191,3 на 100 тыс. нас.). Стандартизованный показатель смертности снижен с 67,1 до 58,5 на 100 тыс. нас. (в РФ – 99,8, в 1,7 раза выше).

В 2022 году достигнуто снижение смертности населения по 25 локализациям ЗН из 28. Мужчины погибали от ЗН в 1,12 раза чаще, чем женщины. Из общего количества умерших удельный вес мужчин составил 52,8%, женщин – 47,2%. Тенденции в структуре смертности от ЗН по гендерному признаку стойкие, почти каждый четвертый мужчина умирал от рака легкого, каждая пятая\шестая женщина – от рака молочной железы.

За 10-летие (с 2013 года) смертность от ЗН в Казахстане снизилась значительно, в 1,5 раза, с 99,5 до 66,8 на 100 тыс. нас. Это – убедительный результат системной борьбы с онкологическими и предраковыми заболеваниями.

В разрезе регионов страны разброс уровня смертности значительный. Выше среднереспубликанского уровня смертность от ЗН в Восточно-Казахстанской, Абайской, Западно-Казахстанской, Павлодарской, Северо-Казахстанской, Акмолинской, Карагандинской, Костанайской областях и гг. Алматы и Астана.

За 2022 год стандартизованный показатель смертности от ЗН всех локализаций обоих полов населения снижен на 8,2%, по всем локализациям ЗН достигнуты стабилизация или снижение стандартизованного уровня смертности.

У мужчин стандартизованный показатель смертности превышает «грубый» на 4,0%, у женщин – он ниже на 28,1%. Соотношение стандартизованного показателя смертности от ЗН мужчин к аналогичному у женщин стабильно – 1,6:1,0.

В 2022 году на 30,0% (с 562 до 393 умерших) сократилось число больных, с **диагнозом ЗН, установленным посмертно**. Удельный вес этой категории больных, от числа больных с впервые в жизни установленным диагнозом ЗН, сократился с 1,6 до 1,0%, что свидетельствует об улучшении качества прижизненной диагностики ЗН. В 79 случаях (2021 г. – 112) или в 0,6% от числа умерших больных (0,82%), диагноз ЗН выставлен клинически, без вскрытия.



Аутопсическое подтверждение посмертного диагноза ЗН по стране стабильно высокое – 79,9%. Полное (100%) подтверждение диагноза аутопсией в 2022 году, как и в 2021 году, обеспечили онкологические организации Карагандинской и Костанайской областей, в 2022 году – ещё и Жамбылской области.

В России удельный вес диагнозов ЗН, установленных посмертно, в 2021 году значительно выше – 6,9% (в разрезе регионов от 0 до 22,9%). У 0,7% умерших от ЗН диагноз был установлен посмертно, без вскрытия.

**Одногодичная летальность от ЗН** в целом по республике в 2022 году снизилась с 22,1 до 19,0%, что обусловлено повышением качества диагностики и лечения ЗН. Снижение показателя достигнуто в 17 регионах страны из 19. Худшие показатели зафиксированы в Туркестанской, Абайской, Западно-Казахстанской, Мангистауской, Акмолинской, Алматинской, Павлодарской, Атырауской, Кызылординской областях. Лучшие – в Жамбылской области – 11,0% и г. Алматы – 13,5%.

В России в 2021 году одногодичная летальность выше и снизилась незначительно, с 20,6 до 20,3%, с размахом по регионам от 12,0 до 35,9%.

**Соотношение одногодичной летальности и запущенности ЗН (IV-стадия)** по республике снизилось с 1,7 до 1,5, то есть, продолжает стремиться к 1. В 2022 году это соотношение улучшилось в 11 регионах из 19, в большинстве регионов страны данное соотношение выше 1, что свидетельствует о ещё значительной частоте клинических ошибок при оценке распространенности опухолевого процесса у больного и о недостатках учета. Снижение или улучшение показателя достигнуто по 25-ти локализациям из 27, рост – по ЗН гортаноглотки и гортани.

В РФ это соотношение в 2021 году - 0,96, а в 34 регионах – выше единицы.

В 2022 году эффективность выявления ЗН при **профилактических осмотрах** населения продолжала нарастать, больных со ЗН выявлено на 28,3% больше, чем в 2021 году. Удельный вес выявленных при профосмотрах возрос с 52,5 до 62,0% от общего числа выявленных больных. В России, где показатель активного выявления ЗН традиционно выше, в 2021 году он снизился с 24,4 до 24,1%, что, безусловно, связано с продолжением пандемии.

66,3% выявленных при профосмотрах по стране пациентов имели I и II стадию процесса, показатель ухудшен с 71,8% в 2021 году. Самые низкие показатели в Абайской – 43,3% (2021 год – 85,8%) и Туркестанской областях – 52,0% (48,7%), что свидетельствует о недостаточном качестве организации, проведения профосмотров, формирования групп риска населения. Низкая выявляемость при профосмотрах наблюдалась при ЗН гортаноглотки – 48,0% (27,0%), поджелудочной железы – 50,8% (26,8%), костей и суставных хрящей – 52,6% (37,2%), трахеи, бронхов, легких – 54,6% (37,0%), желудка – 55,2% (37,1%), печени – 56,1% (32,4%).

В 2022 году на 22,3% возросло число больных, выявленных при **скрининговых** осмотрах по поводу ЗН, при этом доля выявленных больных, в целом по стране увеличилась с 5,2 до 5,9%. Ранняя выявляемость ЗН (I-II стадии) при скринингах возросла с 92,9 до 95,4%, это – высокий результат.

В целом по стране частота **морфологического подтверждения диагноза ЗН** у вновь выявленных больных без прироста, стабилизирована на уровне 90,3%. С 2018 года наименьший уровень показателя в Кызылординской области, в 2022 году – 64,8%, кроме того, в данном регионе худший результат по 17 локализациям ЗН из 21 рассмотренной. Максимальный уровень показателя достигнут в Жамбылской области – 99,8% – лучший результат по стране с 2020 года и 100% верификация по 18 локализациям рака из 21 в 2022 году. Выше среднереспубликанского уровня показателя в 11 регионах.

В России в 2021 году морфологически подтверждено большее количество диагнозов ЗН – 95,2%.

В 2022 году с 26,8 до 28,9% возросла доля больных, **выявленных на I стадии ЗН**, с 31,9 до 30,3% снизилась доля, выявленных на II стадии ЗН, с тенденцией снижения удельный вес больных, выявленных на III стадии – с 23,3 до 22,4%, стабильна доля выявленных на IV стадии ЗН – 12,58%. Доля форм ЗН с неустановленными стадиями стабильна – 3,1%, а нестатифицируемых – возросла с 2,3 до 2,7%.

В РФ ситуация подобная: удельный вес ЗН, выявленных на I стадии в 2021 году возрос с 30,7 до 32,4%, на II стадии – снизился с 25,6 до 25,5%, на III – с 17,8 до 17,2%, на IV – с 21,2 до 20,5%, понятно, что всё ещё сказывалось влияние пандемии.

**Наименьшее количество локализаций с высоким уровнем запущенности ЗН** в 2022 году зафиксировано:

- в **Актюбинской области** (3 локализации из 27 и по 10 локализациям запущенные формы не регистрировались);
- в **г. Алматы** (3 и по 3-м – не регистрировались);
- в **Атырауской области** (4 и по 13-ти – не регистрировались);
- в **Кызылординской области** (4 и по 11-ти – не регистрировались);
- в **Мангистауской области** (6 и по 9-ти – не регистрировались);
- в **Западно-Казахстанской области** (8 и по 9-ти – не регистрировались);
- в **Северо-Казахстанской области** (8 и по 5-ти – не регистрировались);
- в **Восточно-Казахстанской области** (8 и по 3-м – не регистрировались);
- в **Жамбылской области** (9 и по 8-ми – не регистрировались);
- в **Павлодарской области** (9 и по 6-ти – не регистрировались);
- в **Алматинской области** (10 и по 3-м – не регистрировались).

**Большее количество локализаций с высоким уровнем запущенности ЗН** в следующих регионах (по мере нарастания):

- в **Туркестанской области** (11 и по 6-ти – не регистрировались);
- в **г. Астана** (14 и по 1-й – не регистрировались);
- в **Костанайской области** (15 и по 3-м – не регистрировались);
- в **г. Шымкент** (17 и по 4-м - не регистрировались);
- в **Абайской области** (18 и по 3-м – не регистрировались);
- в **Жетысуской области** (18 и по 3-м – не регистрировались);
- в **Карагандинской области** (23 и по 3 – не регистрировались);
- в **Акмолинской области** (26 и по 1-й – запущенные формы не регистрировались) – худший результат по стране.

Ухудшена ситуация с запущенностью ЗН в 2022 году, по сравнению с 2021 годом, также в 7 регионах:

- Кызылординская область – рост количества локализаций с превышением среднереспубликанского уровня запущенности с 3 до 4 (2020 год – 4);
- Жамбылская область – с 5 до 9 (7);
- Западно-Казахстанская область – с 7 до 8 (14);
- Костанайская область – с 9 до 15 (12);
- г. Шымкент – с 15 до 17 (12);
- Карагандинская область – с 22 до 23 (23);
- Акмолинская область – с 21 до 26 (18).

Рост доступности онкологической помощи подтверждают такие факты, что в 2022 году до 92,1% улучшен **охват онкологических больных специальным лечением**. Число госпитализаций по поводу ЗН возросло на 15,2%, что связано с ростом выявляемости ЗН и увеличением численности контингента наблюдаемых больных, со стандартизацией онкологической помощи, наращиванием объема паллиативных и восстановительных услуг. Наиболее

используемыми для терапии первичных больных было хирургическое и комплексное лечение – 32,2% и 30,0% соответственно.

Контингент больных ЗН, состоящих на учете в специализированных онкологических организациях республики, продолжал нарастать (+5,8%). Показатель **общей заболеваемости ЗН** возрос и составил 1055,3 на 100 тыс. нас.

Размах уровня общей заболеваемости ЗН в разрезе регионов значительный – от минимального – 451,1 на 100 тыс. нас. в Туркестанской области, до максимального – 1940,0 на 100 тыс. нас. в Северо-Казахстанской области. Рост общей заболеваемости ЗН (или численности контингента на 100 тыс. нас.) произошёл, как по стране, так и по большинству регионов, кроме Акмолинской области, где общая заболеваемость в 2022 году снизилась, но выше средней по стране.

В Российской Федерации показатель распространенности ЗН в массиве населения в 2021 году составил 2690,5 на 100 тыс. нас., с превышением уровня по Республике Казахстан в 2,5 раза.

**Летальность** наблюдаемого в Казахстане контингента в 2022 году снизилась значительно, с 7,0 до 6,3%, что положительно влияет на среднюю продолжительность жизни больных и интенсивность накопления пациентов, состоящих на учете. Улучшение показателя обеспечено во всех 19 регионах страны. В РФ в 2021 году летальность наблюдаемого контингента ниже – 5,2%.

**Индекс накопления**, за счёт роста выявляемости первичных пациентов, в целом по республике снизился с 5,5 до 5,4. В РФ индекс накопления в 2021 году составил 8,0 с превышением уровня по Казахстану.

**Пятилетняя выживаемость** больных ЗН с тенденцией роста – 55%,3, она возросла по 16 из 27 рассмотренных локализаций ЗН. Улучшили результат 15 регионов Казахстана. Среднероссийский показатель пятилетней выживаемости в 2021 году возрос с 56,6 до 57,4% и превышает средний, тоже растущий, уровень по Казахстану. Применение новых опций специфической лекарственной терапии (таргетной, иммунной, цитотоксической терапии, а также их комбинаций), новых опций и режимов лучевой терапии и хирургии, позволяет не только увеличить общую и пятилетнюю выживаемость больных, но и поддерживать качество их жизни.

Пятилетняя выживаемость больных **раком молочной железы**, взятых на учёт в 2018 году, в 2022 году стабильна и составила 71,5%, с размахом по регионам от максимального – 76,1% в Западно-Казахстанской и Мангистауской областях, до минимального – 64,1% в Туркестанской области.

Пятилетняя выживаемость больных **раком шейки матки**, взятых на учёт в 2018 году, снизилась с 67,5 до 59,9%, с размахом по регионам от максимального – 72,9% (2021 год – 70,7%) в Северо-Казахстанской области, до минимального – 34,9% (64,4%) в Атырауской области.

Пятилетняя выживаемость больных **колоректальным раком**, взятых на учёт в 2018 году, снизилась с 52,9 до 40,4%, значителен разброс показателей по регионам, от максимального – 56,1% (47,5%) в Кызылординской области, до минимального – 24,3% (51,5%) в Актюбинской области. То есть, налицо ухудшение показателей, видимо, как результат пандемии ковида.

2022 год стал завершающим в реализации задач и мероприятий **Комплексного плана по борьбе с онкологическими заболеваниями в Республике Казахстан на 2018-2022 годы** и Дорожной карты по его выполнению. Сеть организаций и структур онкологической службы получила определённое развитие за счёт увеличения числа онкологических и смотровых кабинетов в сети ПМСП, реорганизации профильных отделений в региональных клиниках, ремонта, реконструкции существующих и строительства новых объектов, их дооснащения современным оборудованием.

В стране создана многоуровневая система оказания онкологической помощи, это – **республиканский** специализированный уровень, **региональный** специализированный уровень и уровень в организациях ПМСП, представленный смотровыми и онкологическими кабинетами, число которых ежегодно нарастает. С 2022 года повсеместно в сети ПМСП проводилось внедрение «**зеленого коридора**», позволяющего значительно сократить сроки обследования пациентов при подозрении на ЗН.

Завершается строительство современного комплекса для **ННОЦ** и реконструкция здания действующей клиники. Налажены связи со стратегическими зарубежными партнёрами, завершаются работы по организации протонного центра и других высокотехнологичных отделений. Идет подготовка кадров.

В г. Семей Региональный онкологический диспансер реорганизован в первый в стране **Центр ядерной медицины и онкологии** для диагностики и лечения заболеваний с применением радиофармпрепаратов. Реализованы все три этапа ввода очередей Центра.

В г. Шымкент в рамках государственно-частного партнерства открыт **Центр ядерной медицины «MIG Qazaqstan»**, установлен **аппарат позитронно-эмиссионной томографии Siemens**, совмещенный с компьютерной томографией, что позволяет проводить углубленную диагностику. Это – первый подобный центр не только в республике, но и в Средней Азии.

Введены в строй **Павлодарский** и **Мангистауский областные онкодиспансеры, Жамбылский областной центр онкологии и хирургии**. Они оснащены самым современным оборудованием, в том числе линейными ускорителями. Начаты подготовительные работы для установки линейного ускорителя VARIAN HALCYON в Многопрофильной больнице №3 г. Караганда.

Руководством **КазНИИОиР** проводится активная работа по сотрудничеству с ведущими мировыми научными и клиническими центрами. На базе института создан **Центр радиационной онкологии**, и в том числе **Центр томотерапии**, с современным, высокоточным линейным ускорителем «Radixact X9». Установлен новый компьютерный томограф экспертного класса «Aquilion Prime» на 80-160 срезов с возможностями КТ-коронарографии, ангиографии, виртуальной колоноскопии и низкодозного скрининга. Всё это обеспечивает беспрецедентную гибкость в выборе оптимальных вариантов лечения.

**КазНИИОиР лидирует по цитируемости научных работ, числу патентов и авторских свидетельств, участию в международных конференциях.** Руководство института является активным инициатором целого ряда профильных международных мероприятий и проектов. В приоритете участие в них молодых учёных-онкологов. Реализуется ряд меморандумов о сотрудничестве с ведущими научными и клиническими центрами мира.

С ростом числа смотровых и онкологических кабинетов, обеспеченности населения районными онкологами растёт доступность 1 уровня онкологической помощи.

**Обеспеченность населения специализированными койками** для лечения онкобольных по республике с небольшим снижением – с 2,31 до 2,24 на 10 тыс. нас. Дефицит составляет 390-400 коек, он покрывается более интенсивным использованием коечного фонда, койками дневных стационаров. В 8-ми регионах уровень обеспеченности койками остаётся ниже среднего по стране: Алматинская, Жамбылская, Мангистауская, Туркестанская, Актюбинская, Атырауская, Жетысуская, Кызылординская, области. Ситуация изменится с вводом новых строящихся объектов.

Эффективность использования специализированных коек в 2022 году возросла, что позволило увеличить число выписанных онкологических больных в целом по службе на 15,2%. Показатель занятости койки улучшился с 299,8 до 313,2 дней, за счёт онкологических коек, но снижена занятость радиологических коек. Резервы повышения интенсивности работы



койки не исчерпаны в большинстве регионов. Средняя продолжительность пребывания больного на специализированной койке продолжала снижаться, в целом по стране с 9,4 до 9,2 дней за счёт радиологических коек. Сохраняется тенденция роста числа используемых паллиативных коек.

В кадровом потенциале службы сохраняется тенденция роста числа врачей – онкологов (+2,9%) и снижения числа радиологов (-4,0%), дефицит специалистов остаётся высоким. В целом по стране обеспеченность населения врачами-онкологами и радиологами стабильна – онкологами 0,25 на 10 тыс. нас., радиологами – 0,05 на 10 тыс. нас. Крайне низкая обеспеченность радиологами в Алматинской области – 0,01 на 10 тыс. нас. Нет радиологов в Туркестанской и Алматинской областях из-за отсутствия радиологической службы.

Число выделенных штатных единиц районных онкологов в центральных районных больницах, городских и районных поликлиниках страны увеличилось с 433,25 до 447,25, но ещё не достигает количества функционирующих в службе онкологических кабинетов – 493. Из выделенных штатных должностей районных онкологов занято 76,4%, физических лиц основных специалистов только 78,5%, уровень совместительства высокий – 56,9%.

Сохраняется корреляция между низкой ранней выявляемостью, высокой запущенностью ЗН и высоким уровнем совместителей среди онкологов ПМСП в регионах, где уровень **совмещения 50% и более**: Абайская, Акмолинская, Актюбинская, Атырауская, Западно-Казахстанская, Карагандинская, Костанайская, Кызылординская, Мангистауская области и г. Астана.

Продолжена **системная работа по обучению и аудиту кадров**. Выездами групп мониторинга и оценки КазНИИОиР охвачены все регионы страны. Проведены мониторинг организаций ПМСП по соблюдению маршрута первичного онкологического пациента, выставлению маркеров онко-настороженности, семинары по вопросам ранней диагностики, по современным подходам к лекарственной терапии ЗН, оказывалась реальная методическая помощь. Практикуется проведение выездных заседаний Координационного совета по онкологическим заболеваниям в проблемных регионах. 4 ноября 2022 года в МЗ РК проведен Координационный совет, на котором обсуждены перспективы развития службы на 2023-2027 годы.

В сентябре 2022 года в онлайн-формате при поддержке Фармкомпания «Астра-Зенека» проведен научно-образовательный вебинар «Рак яичников – стандарты терапии». По инициативе Ассоциации онкологов и радиологов РК и КазНИИОиР в гибридном формате прошла Международная научно-практическая конференция «Современные школы онкологии – актуально обо всем». Проведены мастер-классы «Современные подходы к диагностике и интервенционным методам лечения злокачественных новообразований, интервенционная хирургия» и «Радиочастотная абляция в онкологии». В онлайн-формате, на платформе Казахстанской ассоциации паллиативной помощи вместе с КазНИИОиР, проведена ежегодная конференция с участием международных экспертов «Паллиативная помощь: исцеляя сердца и сообщества». В 2022 году организована серия вебинаров по актуальным вопросам для медицинских работников ПМСП. Активно проводятся **образовательные мероприятия для населения**, исходя из оценки онконастороженности казахстанцев.

Число **диагностических подразделений** в организациях страны, оказывающих онкологическую помощь, возросло до 165. За год увеличилось число КТ, МРТ-кабинетов и цитологических лабораторий. Рентгенологические, флюорографические, эндоскопические и УЗИ-кабинеты имеются во всех регионах. КТ, МРТ кабинеты не созданы только в Кызылординском ООД. Цитологические лаборатории созданы повсеместно, патогистологических лабораторий 19, в 12 регионах цитогистологические лаборатории функционируют в составе патологоанатомического бюро.

Согласно Комплексного плана с 2018 года созданы **ПЭТ-центры** в РДЦ (2) (г. Астана), МЦ УДП (г. Астана), КазНИИОиР, в ЦЯМ г. Семей, 2 ПЭТ-центра в частных медцентрах в



г. Алматы и ПЭТ-центр в г. Шымкент. В 2023 году планируется запуск ПЭТ-центров в МЦ УДП (Астана) и ННОЦ (Астана). По гг. Актобе и Караганда завершена разработка проектов организации ПЭТ-центров в рамках ГЧП, в 2023-2024 годах запланирован ввод.

Совершенствуется гистологическая и иммуно-гистохимическая диагностика. Нарастает объём молекулярно-генетических исследований. 4 лаборатории определяют наличие онкомутаций перед назначением таргетных препаратов. Для персонификации подходов в диагностике и лечении больных организуются международные консультации с помощью телепатологии. Для оказания помощи онкобольным на дому в регионах страны действует 221 мобильная бригада, осуществившие в 2022 году около 100 тысяч выездов. Начато создание противоболевых кабинетов.

Но доступность диагностических услуг для онкобольных в регионах разная. Неблагополучна Мангистауская область с недостаточным выполнением плана по 2 видам услуг (молекулярно-генетические исследования и телеконсультации), относительно благополучны – Актюбинская (КТ), Жетысуская (телеконсультации) и Жамбылская (выезды мобильных бригад) области с низким выполнением плана по 1 позиции каждая.

Организации страны, оказывающие онкологическую помощь, обеспечены **аппаратами для проведения лучевой терапии**, из них рентген-терапевтических установок – 16 и гамма-терапевтических – 60, идёт списание аппаратов, выработавших свой технический ресурс, и дооснащение современными линейными ускорителями.

В 2022 году по республике на 26,4% возросло **число посещений диспансерных отделений** организаций онкослужбы, в том числе детьми до 14 лет – на 5,7%, но в целом, доля их посещений в общем объёме незначительна – только 0,12%.

В отчётном году, в условиях значительного улучшения эпидемиологической ситуации, проведен **скрининг** для свыше 2,5 млн. человек. По результатам цитологического скрининга выявляемость ЗН возросла до 0,51 на 1000 осмотренных женщин, маммографического – до 1,94, колоректального – до 0,35 на 1000 обследованных пациентов. В целом по стране чаще выявлялись предраки шейки матки (у 1,16% обследованных) и толстого кишечника (у 27,5%). Но доля больных, выявленных с ранними стадиями ЗН (0-I), несколько снизилась при скрининге рака шейки матки (с 68,0 до 67,6%) и колоректального рака (с 27,5 до 26,2%), возросла только при скрининге рака молочной железы (с 47,9 до 50,2%).

Доля больных, выявленных при скрининге с локализованными (0-I-II) стадиями ЗН нарастает: на выявление рака шейки матки – 99,2%, рака молочной железы – 96,2%, колоректального рака – 92,7%. Совершенствование подходов к проведению скринингов должно продолжаться.

Благодаря существующему современному информационному ресурсу – Электронному регистру онкологических больных (ЭРОБ) и полному охвату учётом всех регионов страны, обеспечен постоянный мониторинг выявленных и умерших больных ЗН. Поэтому **Индекс достоверности учёта** в целом по Казахстану и в разрезе большинства регионов в динамике улучшается и ниже единицы, но ситуация требует дальнейшего наблюдения и анализа, так как значителен разброс величины ИДУ по регионам.

**Развитие и совершенствование онкологической службы страны последние пять лет осуществлялось в рамках реализации Комплексного плана по борьбе с онкологическими заболеваниями в Республике Казахстан на 2018-2022 гг.**, которым был определен чёткий перечень взаимоопределяющих мероприятий, ориентированных на конечный результат. Проведена следующая многоплановая работа:

- Утвержден Стандарт организации оказания онкологической помощи населению Республики Казахстана;
- Приведено в соответствие с международными стандартами 32 протокола лечения онкозаболеваний;

- Внедрен «зеленый коридор» для обследования пациентов, с подозрением на рак, определены конкретные сроки постановки диагноза и начала лечения;
- Дорабатывается интерактивное приложение «Онкотест» для экс-пресс-диагностики онкологических заболеваний и повышения информированности населения;
- Введен в строй новый онкологический центр в г. Павлодар с современным линейным ускорителем, в настоящее время на аппарате оказываются услуги высокотехнологичной лучевой терапии;
- В 2021 года запущен линейный ускоритель в г. Усть-Каменогорск (ВКО);
- В октябре 2021 года начал функционировать Центр томотерапии на базе КазНИИОиР;
- Создан Центр ядерной медицины и онкологии в г. Семей, онкобольные при раке щитовидной железы получают специализированное лечение – радиодтерапию;
- Завершено строительство Жамбылского областного онкологического диспансера в г. Тараз. При оснащении данного центра установлены линейный ускоритель, КТ-симулятор, аппарат МРТ и др.;
- В июле 2022 года запущен линейный ускоритель в городском онкоцентре г. Шымкент;
- В онкологических организациях страны пациентам предоставляется дистанционная высокотехнологичная лучевая терапия (томотерапия, стереотаксис, IMRT, IGRT), интраоперационная лучевая терапия, малоинвазивная хирургия;
- В 2022 году, впервые в Казахстане, в КазНИИОиР начато проведение уникальных реконструктивно-пластических операций в онкоортопедии (3-D протезирование);
- Предоставляются услуги по определению в клинической практике различных биологических маркеров (иммуногистохимия, молекулярно-генетические исследования), что позволяет проводить персонализированное лечение онкологических больных и расширяет возможности по более детальному изучению молекулярно-биологических особенностей ЗН;
- С 2019 года в республике проводятся молекулярно-генетические исследования больным раком легкого (определение мутаций генов EGFR, PDL1, ALK, ALK/ROS1), меланомой кожи (определение мутаций гена BRAF) и колоректальным раком (определение мутаций гена KRAS) для уточнения диагноза и подбора таргетных и иммунологических препаратов с целью назначения персонализированной терапии;
- С 2019 года впервые в Казахстане внедрены телеконсультации с использованием системы телепатологии с международными экспертами в диагностически сложных случаях, число их нарастает;
- Для улучшения доступности паллиативной помощи онкологическим больным во всех регионах организованы мобильные бригады, создаются противоболевые кабинеты;
- Нарастивается число ПЭТ-центров в регионах, в 2022 году в Казахстане функционировало 7 ПЭТ центров с 9 аппаратами;
- В 2020-2021 годах отделение гематологии АО КазНИИОиР реорганизовано в **Центр гематологии и трансплантации костного мозга**. Расширены стерильные блоки для трансплантации костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток;
- В 2022 году пересмотрены тарифы и внедрена оплата за пролеченный случай по КЗГ в сторону увеличения финансирования;
- Расширен список лекарственных препаратов в Казахстанском национальном формуляре на 4 позиции;
- **В номенклатуру медицинских и фармацевтических специальностей** приказом МЗ РК от 21 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-305/2020, зарегистрированным в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 декабря 2020 года №21856, «Об утверждении номенклатуры специальностей и специализаций в области здравоохранения, номенклатуры и квалифи-

кационных характеристик должностей работников здравоохранения» **внесена специальность «Ядерная медицина»;**

– По результатам экспертизы образовательных программ подготовки кадров в области онкологии, проведенной Ассоциацией «Казахстанский медицинский совет», внесены изменения в рабочие учебные программы по онкологии.

В итоге, реализованные по основным направлениям Комплексного плана мероприятия позволили службе добиться конкретных позитивных результатов. Индикаторы оценки хода реализации Комплексного плана, согласно Дорожной карты по его выполнению, представлены в **табл. 4.15**.

В 2018 и 2019 годах по всем индикаторам Комплексного плана, кроме индикатора «Уменьшение удельного веса запущенных и распространенных форм (III-IV стадии) ЗН визуально-доступных локализаций» были достигнуты целевые или плановые уровни.

ение предраковых состояний при проведении цитологического скрининга рака шейки матки», при плане 0,5% факт составил 0,85% (2019 год – 0,51%), по остальным четырем плановые уровни не были достигнуты.

В 2021 и 2022 годах из пяти индикаторов плановые уровни не достигнуты по трём:

– Увеличение удельного веса первичных злокачественных новообразований, выявленных на 0-I стадиях (уровень ранней диагностики);

– Уменьшение удельного веса запущенных и распространенных форм (III-IV стадии) первичных злокачественных новообразований визуально-доступных локализаций (уровень визуальной запущенности);

– Увеличение 5-летней выживаемости онкологических больных.

Причины недостижения индикаторов связаны с целым рядом объективных, не зависящих от службы, социальных факторов:

– с длительным периодом ограничительных мер, связанных с неблагоприятной эпидемиологической ситуацией по коронавирусной инфекции (снижение доступности специализированной помощи, заболеваемость COVID-19 онкологических больных, медицинских работников, сложности в обеспечении консультативной помощью, диагностическими материалами, лекарственными средствами и др.);

– с ростом индекса старения населения страны – это показатель возрастного состава населения, характеризующий число лиц пожилого возраста на 100 детей (отношение численности населения в возрасте 65 лет и старше к численности населения в возрасте от 0 до 15 лет). С 2016 до 2021 года показатель возрос с 25,8% до 26,6%<sup>4</sup>;

– с последовательным ростом, до 2019 года, ожидаемой продолжительности жизни населения (с 71,95 лет в 2015 году до 73,18 лет в 2019 году), а в 2020 году показатель начал снижаться – до 71,37 лет, а в 2021 году – до 70,23<sup>5</sup>;

– со стабильно высоким уровнем удельного веса лиц старших возрастных групп (65+ лет) среди заболевших ЗН – 42,5% (2019 год – 43,7%).

В разрезе регионов уровни плановых и фактически достигнутых индикаторов Комплексного плана представлены в **табл. 4.16**, с неполными данными по новым регионам.

В 2020 году из пяти индикаторов достигнут плановый уровень только по индикатору «Выявление онкослужбы Восточно-Казахстанской области и г. Шымкент обеспечили достижение плановых уровней по всем 5 индикаторам и признаны «Благополучными регионами». К категории «Неблагополучные регионы» отнесены 3 региона: Алматинская, Актюбинская и Костанайская области, имеющие недостижение плановых уровней по 3-4 индикаторам. К «Относительно благополучным регионам» отнесены остальные 14, которые имеют недостижение по 1-2 индикаторам.

<sup>4,5</sup> Данные Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан.

Таблица 4.15

**Индикаторы оценки эффективности реализации Комплексного плана по борьбе с онкологическими заболеваниями в Республике Казахстан на 2018-2022 гг. и Дорожной карты по его реализации**

№ п/п	Наименование направлений, индикаторов	2017, факт	2018, цель	2018, факт	2019, цель	2019, факт	2020, цель	2020, факт	2021, цель	2021, факт	2022, цель	2022, факт
<b>I. Профилактика и управление факторами риска</b>												
1.	Выявление предраковых состояний при проведении цитологического скрининга рака шейки матки (%)	0,4	0,42	0,43	0,48	0,51	0,5	0,85	0,55	0,99	0,6	1,16
2.	Выявление предраковых состояний при проведении скрининга колоректального рака (%)	13,0	15,5	17,8	17,5	25,7	19,5	19,0	21,0	22,8	23,0	27,5
<b>II. Высокоэффективная ранняя диагностика</b>												
3.	Увеличение удельного веса первичных злокачественных новообразований, выявленных на 0-1 стадиях (уровень ранней диагностики) (%)	24,7	24,1	26,2	25,5	26,8	27,4	25,3	31,8	26,8	33,5	28,9
4.	Уменьшение удельного веса запущенных и распространенных форм (III-IV стадии) первичных злокачественных новообразований всех визуально-доступных локализаций (уровень визуальной запущенности) (%)	12,3	12,0	12,3	10,5	12,2	9,0	14,5	8,3	13,6	7,2	12,1
<b>III. Внедрение интегрированной модели оказания онкологической помощи</b>												
5.	Увеличение 5-летней выживаемости онкологических больных	49,6	51,0	51,0	52,5	52,5	55,0	54,0	57,8	55,0	60,0	55,3

Таблица 4.16

## Оценка фактически достигнутых результатов индикаторов Комплексного плана за 2022 год в разрезе регионов страны

Регионы (области, города)	Выявляемость предраковых состояний шейки матки (%)		Выявляемость предраковых состояний при скрининге колоректального рака (%)		Увеличение ранних 0-I стадий рака (%)		Снижение частоты запущенных случаев визуального рака (III-IV ст.) (%)		Увеличение 5-летней выживаемости онкологических больных (%)	
	План	Факт	План	Факт	План	Факт	План	Факт	План	Факт
Республика Казахстан	0,6	1,16	23,0	27,5	33,5	28,9	7,2	14,2	60,0	55,3
Неблагополучные регионы										
Алматинская	2,5	2,41	15,0	8,5	27,3	26,7	12,3	15,7	52,4	53,5
Актюбинская	1,0	0,38	1,5	22,8	21,0	17,4	13,5	13,8	48,0	53,4
Костанайская	0,3	0,26	28,0	25,1	23,0	23,9	16,6	17,4	51,4	57,9
Относительно благополучные регионы										
Акмолинская	0,6	2,0	23,0	18,3	16,2	23,1	26,8	31,2	51,4	57,8
Западно-Казахстанская	0,65	1,03	27,0	22,7	28,8	29,7	11,8	16,3	51,6	56,8
Кызылординская	0,33	0,52	20,5	13,4	32,2	32,8	6,9	9,2	54,6	54,8
г. Астана	0,5	0,68	30,0	24,6	33,2	33,3	14,0	14,7	47,2	48,9
Абайская	0,28*		12,1*		28,1*	28,5	13,4*	19,5	50,3*	58,3
Атырауская	1,6	1,82	1,4	29,2	12,4	17,5	6,0	7,1	47,4	52,0
Жамбылская	0,57	0,6	20,0	25,5	22,5	24,5	11,0	11,2	47,4	53,0
Жетысуская	2,5*		15,0*		27,3*	30,9	12,3*	13,3	52,4*	56,6
Карагандинская	0,2	0,42	14,0	29,5	30,6	31,7	16,0	17,7	54	58,0
Мангистауская	4,2	4,31	2,0	24,9	18,0	25,3	13,0	14,0	43,0	53,5
Павлодарская	0,42	0,67	26,5	23,4	23,7	30,1	13,2	12,6	51,3	57,2
Северо-Казахстанская	0,6	0,89	23,0	25,2	33,8	34,2	6,7	12,1	55,0	57,3
Туркестанская	0,66	0,88	22,0	18,2	15,5	19,0	15,7	13,9	47,5	54,8
г. Алматы	0,7	0,73	24,5	36,2	32,9	37,6	7,5	8,3	52,0	54,8
Благополучные регионы										
Восточно-Казахстанская	0,28	1,19	12,1	29,0	28,1	31,6	13,4	10,9	50,3	57,0
г. Шымкент	1,0	1,3	23,0	23,7	16,6	27,0	15,7	15,2	47,6	52,5



За время реализации мероприятий Комплексного плана имеется убедительная положительная тенденция улучшения интегрированных показателей качества онкологической помощи – снижение смертности от злокачественных новообразований на 14,5%. Снижение смертности зарегистрировано во всех регионах страны. Кроме того, за этот период 5-летняя выживаемость онкологических больных возросла с 51,0 до 55,3%.

Важной задачей системы здравоохранения Казахстана на перспективу, в части помощи больным со ЗН, является модернизация онкологической службы, которая запланирована в рамках реализации предвыборной Платформы Президента Республики Казахстан. Намечены ощутимые преобразования, связанные с реализацией Комплексного плана модернизации онкологической службы до 2027 года, предусматривающие, как значительное техническое перевооружение онкологической службы, а это – модернизация имеющегося диагностического оборудования, расширение и совершенствование лучевого лечения за счет установки новых линейных ускорителей и замены устаревших аппаратов, так и организация центров ядерной медицины, развитие малоинвазивной хирургии и интервенционных методов лечения, внедрение полного геномного профилирования с целью подбора персонализированной терапии, повышение доступности новейших противоопухолевых лекарственных средств, создание современных онкологических центров, подготовку кадров нового поколения и т.д.

Это позволит решить имеющиеся в службе проблемы, в частности, недостаточной эффективности проведения скринингов на устаревшем и недостаточно укомплектованном оборудовании. Доля устаревших видеокOLONоскопов составляет 74,4%, при этом максимально устарело эндоскопическое оборудование в Актюбинской (100%), Атырауской (100%), Западно-Казахстанской (100%) областях и более 80,0% устаревшего оборудования используется в Костанайской, Туркестанской областях и г. Астана.

Остро стоит проблема недостаточного охвата онкологических больных лучевой терапии, что обусловлено недооснащенностью парка лучевых аппаратов, и, в первую очередь, необходимо поставить на вооружение современные линейные ускорители, заменив 50% устаревшего оборудования в виде гамма-терапевтических установок.

План модернизации онкослужбы также включает применение новых технологий лечения рака, таких как расширение молекулярно-генетического тестирования, внедрение полного геномного профилирования с целью подбора персонализированной терапии, внедрение генной инженерии, повышение доступности новейших противоопухолевых лекарственных средств, в том числе таргетных и иммуно-онкологических препаратов, в первую очередь, для детей.

Вместе с тем, планируется осуществить полноценную цифровизацию онкологической помощи, внедрение возможностей искусственного интеллекта для распознавания характера образований, интеграцию всех МИС и ИС, создание скринингового регистра.

28 февраля 2023 года в Правительстве РК рассмотрен проект **Комплексного плана по борьбе с онкологическими заболеваниями в Республике Казахстан на 2023-2027 годы**. Его целью является снижение бремени ЗН путем повышения доступности и качества оказания специализированной онкологической помощи, главная задача – повсеместный равный доступ для казахстанцев к качественной и современной онкологической помощи.

Запланировано охватить 5 ключевых направлений:

#### **I. Профилактика и управление факторами риска:**

- Проведение вакцинации девочек - подростков от ВПЧ (на добровольной основе);
- Расширение и модернизацию онкологических скрининговых программ, за счет внедрения виртуальной колоноскопии, количественного гемокульт-теста, ВПЧ-тестирования при скрининге рака шейки матки, низкодозной КТ легких;
- Проведение вакцинации от вирусного гепатита В с охватом не менее 95% от подлежащих;
- Обучение населения и медицинских работников онконастороженности;

– Информационно-разъяснительная работа по вопросам профилактики и раннего выявления злокачественных новообразований, пропаганда ЗОЖ.

## **II. Высокоэффективная ранняя диагностика:**

– Модернизация имеющегося диагностического оборудования (видеоколоноскопы, видеогастроскопы, КТ/МРТ аппараты, цифровые маммографы с функцией томосинтеза, передвижные маммографы и КТ аппараты, ангиографы, аппараты для проведения эндоУЗИ);

– Организация центров ядерной медицины: центров ПЭТ/КТ диагностики (ПЭТ/КТ с <sup>18</sup>F-PSMA, <sup>68</sup>Ga-PSMA и т.д.) и ОФЭКТ диагностики;

– Расширение молекулярно-генетического тестирования (NRAS, PDL, MSI и др.), внедрение полного геномного профилирования с целью подбора персонифицированной терапии;

– Полноценная цифровизация онкологической помощи, внедрение возможностей искусственного интеллекта для распознавания ЗН, интеграция всех МИС и ИС, создание скринингового регистра;

– Дооснащение детских стационаров аппаратами КТ и МРТ для детей (Западно-Казахстанская, Карагандинская, Кызылординская, Алматинская, Мангистауская, Туркестанская, Восточно-Казахстанская области).

## **III. Создание современных онкологических центров. Развитие специализированного лечения:**

– Расширение и совершенствование лучевого лечения (томотерапия, протонная терапия, интраоперационная лучевая терапия, IGRT, IMRT) за счет установки новых линейных ускорителей и замены устаревших аппаратов;

– Развитие малоинвазивной хирургии, расширение спектра реконструктивно-пластических операций с проведением 3-D моделирования и прINTRИТИРОВАНИЯ (онкоортопедия, опухоли головы и шеи, онкомаммология, торакальная онкология);

– Развитие интервенционных методов лечения (радио, химиоэмболизация, стентирование, гипертермия, нейронавигация);

– Повышение доступности к новейшим противоопухолевым лекарственным средствам, в том числе к таргетным и иммуно-онкологическим препаратам (КЦРЦ, инфузоматы, кресла для амбулаторной химиотерапии), в том числе для детей;

– Внедрение терапии с использованием генной инженерии (CAR-T, CRISPR и др.), развитие технологий биотрансплантации у онкологических пациентов. Развитие радионуклидной терапии, с использованием последних достижений ядерной медицины;

– Создание современных онкологических центров (строительство, реконструкция, оснащение оборудованием).

## **IV. Паллиативная помощь и реабилитация:**

– Расширение сети мобильных бригад для онкологических пациентов;

– Увеличение коечного фонда хосписов, паллиативных центров и отделений;

– Расширение спектра неинвазивных и неморфинсодержащих лекарственных средств;

– Продолжение обучения специалистов здравоохранения методике ступенчатого обезболивания пациентов, нуждающихся в паллиативной помощи;

– Расширение реабилитационной помощи, в том числе психологической поддержки онкологическим пациентам и членам их семей на всех уровнях, расширение сети реабилитационных коек для онкологических пациентов, в том числе детского возраста.

## **V. Развитие науки и кадрового потенциала:**

– Увеличение мест в резидентуре по онкологии (не менее 50 ежегодно), лучевой терапии (не менее 10-12), диагностике, а также по смежным специальностям (цитологи, онкопатологи, эндоскописты, специалисты ядерной медицины), подготовка специалистов немедицинских специальностей (физики, дозиметристы, химики);

- Обеспечение повышения квалификации медицинских специалистов онкологической помощи на регулярной основе, в том числе в ведущих онкологических центрах мира;
- Обеспечение фундаментальных и прикладных исследований в онкологии (биохимических, молекулярных и иммунологических и др.), выделение грантов НТП и ПЦФ;
- Подготовку высокоспециализированных кадров по взрослой и детской онкологии к 2025 году.

Проект плана разработан по поручению Президента Республики Казахстан в предвыборной программе «Справедливый Казахстан – для всех и для каждого, сейчас и навсегда». В рамках первого направления предусматривается расширение онкологических скрининговых программ, за счет внедрения низкодозной компьютерной томографии легких для выявления рака легких, который на протяжении последних лет является основной причиной смертности от ЗН. В части развития высокоэффективной ранней диагностики рака, предусмотрена модернизация диагностического оборудования для оснащения организаций ПМСП и онкоцентров, планируется расширение возможностей диагностики разных видов рака путем увеличения молекулярно-генетических тестов и иммуно-гистохимических исследований.

В направлении улучшения специализированной помощи, будет шире применяться лапароскопическая хирургия, расширится спектр реконструктивно-пластических операций с проведением 3-D моделирования и принтирования. В целях повышения доступности к новейшим противоопухолевым лекарственным средствам, будет проводиться работа по расширению линейки таргетных и иммуно-онкологических препаратов, внедрение терапии с использованием генной инженерии, радиофармацевтических препаратов.

В рамках развития паллиативной помощи и реабилитации предусмотрены мероприятия по расширению сети мобильных бригад для онкологических пациентов, спектра неинвазивных и неморфинсодержащих лекарственных средств, реабилитационной помощи и обучению специалистов здравоохранения методике ступенчатого обезболивания пациентов.

Программа модернизации направлена на укрепление научного и кадрового потенциала. Планируется увеличение мест в резидентуре по онкологии, лучевой терапии. Предусмотрена подготовка специалистов немедицинских профилей (физики, дозиметристы, химики), повышение их квалификации, в том числе в ведущих онкологических центрах мира. Запланировано создание доклинических исследований и лабораторий опухолевого генома на базе Национального научного онкологического центра к 2025 году.

В рамках Комплексного плана предусмотрено строительство новых онкологических центров в 6 регионах (г. Алматы, Атырауской, Алматинской, Улытауской, Жетысуской, Актюбинской областях) и реконструкция радиологического корпуса и операционно-реанимационных корпусов в Актюбинской, Костанайской областях и в г. Шымкент. Предусмотрено проведение капитального ремонта онкологических центров во всех регионах, за исключением Мангистауской, Павлодарской и Жамбылской областях, где за последние 3 года введены в эксплуатацию новые онкоцентры.

Эти мероприятия должны обеспечить снижение смертности от онкологических заболеваний до 64,9 на 100 тыс. населения и увеличить выживаемость онкологических больных более 5 лет до 60,0%.





*«Это касается каждого на планете. Мы все хотели бы, чтобы наша жизнь и жизнь тех кого мы любим, завершилась гармонично и спокойно»*

Архиепископ Десмонд Туту



**КАЗАХСТАНСКАЯ АССОЦИАЦИЯ ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ**



Миссия Ассоциации - это консолидация всех сил казахстанского общества с тем, чтобы каждый житель Казахстана, столкнувшийся с неизлечимым заболеванием, имел возможность реализовать свое право на достойную и максимально активную жизнь, без боли и страданий.







# www.palliative.kz

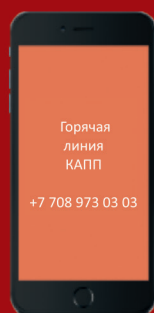


## БУДЬТЕ В КУРСЕ НАШИХ МЕРОПРИТИЙ

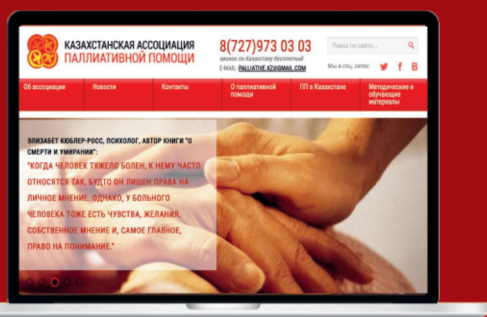
<https://www.facebook.com/palliative.kz>



Горячая линия КАПП



+7(708) 973-03-03



<https://palliative.kz>





THE MINISTRY OF HEALTHCARE  
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

KAZAKH INSTITUTE OF ONCOLOGY  
AND RADIOLOGY, JSC

INDICATORS  
OF THE ONCOLOGY SERVICE  
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN,  
2022

*(statistical and analytical materials)*

Almaty, 2023

**Reviewers:**

**I.M. Omarova** – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Chemotherapy Department, Multidisciplinary Hospital №3, Karaganda.

**K. Toleytaiuly** – Doctor of Medical Sciences, Professor at the Oncology Department, Asfendiyarov Kazakh National Medical University.

**Authors:**

**D.R. Kaidarova**, Doctor of Medical Sciences, Professor, Academician of the National Academy of Sciences of the RK, Chairperson of the Board of “Kazakh Institute of Oncology and Radiology” JSC (KazIOR); **O.V. Shatkovskaya**, Deputy Chairperson of the Board of KazIOR for Scientific and Strategic Activities B.T. Ongarbayev, Deputy Chairperson of the Board of KazIOR for Clinical Activities; **G.T. Seisenbayeva**, Head of the Population Register, KazIOR; **A.E. Azhmagambetova**, Candidate of Medical Sciences, Head of the Hospital Register, KazIOR; **A.Zh. Zhylkaidarova**, Candidate of Medical Sciences, Head of Strategic and Investment Development Department, KazIOR; **I.K. Lavrentieva**, Doctor-Analyst of Monitoring & Evaluation, KazIOR; **Sagi M.S.**, Doctor-Statistician of the Population Register, KazIOR

«Қазақстан Республикасы онкологиялық қызметінің 2022 жылдық көрсеткіштері» (статистикалық және сараптамалық мәліметтер) / «Показатели онкологической службы Республики Казахстан за 2022 год» (статистические и аналитические материалы) / «Indicators of the oncology service of the Republic of Kazakhstan, 2022» (statistical and analytical materials) / под редакцией Д.Р. Кайдаровой / О.В. Шатковская, Б.Т. Онгарбаев, Г.Т. Сейсенбаева, А.Е. Ажмагамбетова, А.Ж. Жылкайдарова, И.К. Лаврентьева, М.С. Саги – Алматы, 2023. – 430 р.

**ISBN 978-601-7548-24-7**

Regular statistical accounting of major oncology indicators, such as cancer incidence, mortality, survival, and distribution by stage and region, supports proper planning and justified funding of measures for the progression of oncology care in the Republic of Kazakhstan.

The provided data contains the main indicators and estimates for all patients on record in the IS “Electronic Register of Cancer Patients” database and the resource availability in all facilities providing cancer care in Kazakhstan.

The statistical materials are intended for oncologists, public healthcare specialists, oncology facilities, and PHC organizations under Health Departments.

**UDC 311:616-006**  
**LBC 60.6:55.6**

Approved by the meeting of the Scientific Council of Kazakh Institute of Oncology and Radiology, JSC, Minutes no. 5 of 21.06.2023, and allowed for publication in print.

© D.R. Kaidarova, O.V. Shatkovskaya,  
B.T. Ongarbayev, G.T. Seisenbayeva, A.E. Azhmagambetova,  
A.Zh. Zhylkaidarova, I.K. Lavrentieva, M.S. Sagi, 2023.

INDICATORS OF THE ONCOLOGY SERVICE  
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN, 2022  
*(statistical and analytical materials)*

Authors:

- D.R. Kaidarova** – Doctor of Medical Sciences, Academician of the National Academy of Sciences of the RK, Chairperson of the Board of “Kazakh Institute of Oncology and Radiology” JSC (KazIOR)
- O.V. Shatkovskaya** – Deputy Chairperson of the Board of KazIOR for Scientific and Strategic Activities
- B.T. Ongarbayev** – Deputy Chairperson of the Board of KazIOR for Clinical Activities
- G.T. Seisenbayeva** – Head of the Population Register, KazIOR
- A.E. Azhmagambetova** – Head of the Hospital Register, KazIOR
- A.Zh. Zhylkaidarova** – Candidate of Medical Sciences, Head of Strategic and Investment Development Department, KazIOR
- I.K. Lavrentieva** – Doctor-Analyst for Monitoring & Evaluation, KazIOR
- M.S. Sagi** – Doctor-Statistician of the Population Register, KazIOR
- 

Edited by: **D.R. Kaidarova**

JSC "KAZAKH INSTITUTE OF ONCOLOGY AND RADIOLOGY"  
AT THE MINISTRY OF HEALTHCARE OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Address: Abay Ave. 91, Almaty 050022, the Republic of Kazakhstan,  
Tel. +7 (727) 292 10 64, 292 10 69  
Fax: +7 (727) 292 77 55  
E-mail: cancer\_registr@mail.ru  
Web-page: www.onco.kz

## CONTENTS

<b>Chapter 1. Cancer Incidence</b>	
<b>in the Republic of Kazakhstan, 2022 ..... 305</b>	
1.1	Cancer incidence in the Republic of Kazakhstan..... 305
1.2	Cancer incidence structure in the Republic of Kazakhstan ..... 306
1.3	Cancer incidence in the Republic of Kazakhstan by region, all cancer localizations ..... 309
1.4	Incidence rates for most frequent cancers in the Republic of Kazakhstan, the prevalence by region ..... 310
1.5	Cancer incidence in the Republic of Kazakhstan, by sex..... 316
1.6	Cancer incidence in the Republic of Kazakhstan, ages 65+ ..... 319
1.7	Cancer incidence in the Republic of Kazakhstan, crude and standardized rates ..... 320
<b>Chapter 2. Cancer Mortality</b>	
<b>in the Republic of Kazakhstan, 2022 ..... 327</b>	
2.1	Cancer mortality in the Republic of Kazakhstan ..... 327
2.2	Cancer mortality structure in the Republic of Kazakhstan..... 328
2.3	Cancer mortality in the Republic of Kazakhstan, by region ..... 330
2.4	Mortality from most frequent cancers in the Republic of Kazakhstan, by region ..... 332
2.5	Mortality from selected cancers in the Republic of Kazakhstan, both sexes..... 341
2.6	Mortality of the population of the Republic of Kazakhstan not on record at oncology facilities, from MNs detected postmortem, by region ..... 343
2.7	One-year cancer mortality, by region ..... 346
<b>Chapter 3. Main Indicators</b>	
<b>of the Oncology Service Activities</b>	
<b>in the Republic of Kazakhstan, 2022 ..... 349</b>	
3.1	Preventive cancer examinations ..... 349
3.2	Morphological verification of diagnosis in first registered cancer patients, by region ..... 351
3.3	Distribution of patients first diagnosed with cancer by region and the prevalence of the tumor process ..... 357
3.4	Distribution of patients with newly diagnosed cases of the most frequent and visible cancers, by stage and region ..... 359
3.5	Coverage of cancer patients with special treatment ..... 370
3.6	Coverage with special treatment of first registered cancer patients, by region ..... 373
3.7	Treatment of cancer patients on record at oncology facilities of the Republic of Kazakhstan ..... 374

3.8 Cohort of patients with MN on record at oncology facilities of the Republic of Kazakhstan .....	375
3.9 Cancer patients who had been on record for five years or more and remained on record in 2022.....	376

## **Chapter 4. State of the Oncology Service of the Republic of Kazakhstan in 2022 ..... 381**

4.1 Oncology service network in the Republic of Kazakhstan .....	381
4.2 Oncology beds and their use .....	394
4.3 Personnel of the oncology facilities.....	399
4.4 Diagnostic departments of the oncology facilities .....	405
4.5 Availability of radiation therapy equipment at the facilities providing cancer care.....	409
4.6 Activities of dispensary departments of the facilities providing cancer care.....	410
4.7 Outcomes of screening programs for early cancer detection .....	411

## **Conclusion .....417**



## TABLES:

<b>Table 1.1</b>	Incidence of selected cancers in the Republic of Kazakhstan (crude rates) .....	305
<b>Table 1.2</b>	Structure of cancer pathologies (excluding skin cancer) detected in the population of the Republic of Kazakhstan.....	307
<b>Table 1.3</b>	Cancer incidence, all cancer localizations (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan, by region (crude rates).....	310
<b>Table 1.4</b>	Incidence of selected cancers (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan, by region, 2022 (crude rates per 100,000 people) .....	312
<b>Table 1.5</b>	Number of patients first diagnosed with selected cancers (excluding skin cancer), by region, 2022 .....	315
<b>Table 1.6</b>	Cancer incidence (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan, by sex and region (crude rates) .....	317
<b>Table 1.7</b>	Cancer incidence (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan, by localization and sex (crude rates).....	318
<b>Table 1.8</b>	Cancer incidence in the Republic of Kazakhstan, ages 65+ (crude rates).....	320
<b>Table 1.9</b>	Cancer incidence rates (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan, by region .....	321
<b>Table 1.10</b>	Cancer incidence (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan, by sex and region (crude and standardized rates).....	322
<b>Table 1.11</b>	Cancer incidence (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan, by localization (crude and standardized rates) .....	323
<b>Table 1.12</b>	Incidence of selected cancers (excluding skin cancer) in men, in the Republic of Kazakhstan (crude and standardized rates).....	324
<b>Table 1.13</b>	Incidence of selected cancers (excluding skin cancer) in women, in the Republic of Kazakhstan (crude and standardized rates).....	325
<b>Table 2.1</b>	Mortality from most frequent cancers in the Republic of Kazakhstan (crude rates) .....	327
<b>Table 2.2</b>	Cancer mortality structure, by localization.....	329
<b>Table 2.3</b>	Cancer mortality structure, by localization and sex .....	331
<b>Table 2.4</b>	Cancer mortality in the Republic of Kazakhstan, by region (crude rates).....	332
<b>Table 2.5</b>	Mortality from selected cancers in the Republic of Kazakhstan in 2022, by region (crude rates per 100,000 people) .....	334
<b>Table 2.6</b>	Death rates for selected cancers in the Republic of Kazakhstan in 2022, by region .....	337
<b>Table 2.7</b>	Cancer mortality in the Republic of Kazakhstan, by sex and region (crude rates).....	338
<b>Table 2.8</b>	Cancer mortality in the Republic of Kazakhstan, by localization and sex (crude rates) .....	340
<b>Table 2.9</b>	Mortality from selected cancers in the Republic of Kazakhstan, both sexes (crude and standardized rates).....	342
<b>Table 2.10</b>	Cancer mortality in the Republic of Kazakhstan, by region (crude rates compared to standardized rates).....	343

<b>Table 2.11</b>	Cancer mortality in the Republic of Kazakhstan, by region and sex (crude rates compared to standardized rates).....	344
<b>Table 2.12</b>	Deaths from MN of patients not on record at cancer care facilities, by region of Kazakhstan.....	345
<b>Table 2.13</b>	Deaths from MN of patients not on record at oncology facilities of the Republic of Kazakhstan, by tumor localization .....	346
<b>Table 2.14</b>	One-year cancer mortality, by region of Kazakhstan.....	347
<b>Table 2.15</b>	One-year mortality from most frequent cancers .....	348
<b>Table 3.1</b>	Cancer cases diagnosed during preventive examinations in the regions of Kazakhstan.....	350
<b>Table 3.2</b>	Cancer cases diagnosed during preventive examinations, by localization .....	352
<b>Table 3.3</b>	Cancer detection during screening, by region.....	353
<b>Table 3.4</b>	Morphological verification of newly diagnosed cancer cases, by region of Kazakhstan (%).....	354
<b>Table 3.5</b>	Morphological verification of selected cancers detected in the population of the Republic of Kazakhstan in 2022, by region (%).....	355
<b>Table 3.6</b>	Distribution of patients first diagnosed with cancer, by disease stage (%) .....	357
<b>Table 3.7</b>	Share of stage I cases in most frequent cancers, 2022 (%).....	360
<b>Table 3.8</b>	Share of stage I-II cases in most frequent cancers, 2022 (%).....	361
<b>Table 3.9</b>	Share of stage IV cases in most frequent cancers, 2022 (%).....	364
<b>Table 3.10</b>	Share of stage III-IV cases of most frequent visually diagnosed cancers, by region (%).....	369
<b>Table 3.11</b>	Special treatment coverage of patients first diagnosed with cancer in the Republic of Kazakhstan .....	371
<b>Table 3.12</b>	Treatment of patients first taken on record with cancer in 2022, by the region of the Republic of Kazakhstan .....	372
<b>Table 3.13</b>	Coverage with treatment of patients on record at oncology facilities of the Republic of Kazakhstan (%) .....	374
<b>Table 3.14</b>	The cohort of cancer patients on record as of the end of 2022, their fatality rate, and five-year survival, by region of Kazakhstan .....	375
<b>Table 3.15</b>	Prevalence and five-year survival with most frequent cancers in the Republic of Kazakhstan .....	377
<b>Table 3.16</b>	Five-year survival of patients with breast cancer first taken on record in 2018, by the Kaplan-Meier method.....	378
<b>Table 3.17</b>	Five-year survival of patients with cervical cancer first taken on record in 2018, by the Kaplan-Meier method.....	379
<b>Table 3.18</b>	Five-year survival of patients with colorectal cancer first taken on record in 2018, by the Kaplan-Meier method.....	380
<b>Table 4.1</b>	Cancer care network of the Republic of Kazakhstan .....	392
<b>Table 4.2</b>	The availability of specialized beds in the Republic of Kazakhstan .....	395
<b>Table 4.3</b>	Number of cancer patients discharged from round-the-clock hospitals .....	396
<b>Table 4.4</b>	Bed fund use by facilities providing cancer care .....	398
<b>Table 4.5</b>	Rehabilitation and palliative beds .....	399
<b>Table 4.6</b>	Coverage of the Republic of Kazakhstan population with oncologists and radiologists .....	400

<b>Table 4.7</b>	Coverage of the Republic of Kazakhstan population with district oncologists .....	401
<b>Table 4.8</b>	Diagnostic departments of the oncology service facilities.....	406
<b>Table 4.9</b>	Ranking of regions by the performance of services under the Comprehensive Plan.....	408
<b>Table 4.10</b>	Availability of X-ray therapy and radiation therapy apparatus in medical facilities providing cancer care.....	409
<b>Table 4.11</b>	Activities of dispensary departments of oncology facilities of the Republic of Kazakhstan .....	410
<b>Table 4.12</b>	Number of people examined, cancer and precancer detection during screening.....	412
<b>Table 4.13</b>	Share of stages 0-I and II cancer cases detected during screening (%).....	414
<b>Table 4.14</b>	MN accounting reliability index, by region of Kazakhstan.....	415
<b>Table 4.15</b>	Indicators of efficacy of implementation of the Comprehensive Plan for the Fight against Cancer for 2018-2022 and the Road map of its implementation.....	425
<b>Table 4.16</b>	Actual achievement of the Comprehensive Plan indicators for 2022, by region .....	427

## Chapter 1. Cancer incidence in the Republic of Kazakhstan, 2022

### 1.1 Cancer incidence in the Republic of Kazakhstan

In 2022, 35,079 new cases of malignant neoplasms (MN) (excluding skin cancer) were registered in patients first diagnosed with cancer in the Republic of Kazakhstan (vs. 32,572 cases in 2021). The number of cases increased by 2507, or 7.7%, compared to the previous year (2871 cases, or 9.7%).

The crude rate per 100,000 people was 179.9 (vs. 170.3 in 2021), with an annual increase of 5.6% (+8.3%); the standardized rate was 158.4 per 100,000 people (152.6), with an annual increase of 3.8% (+7.8%) (**Table 1.1**) (the data of the Bureau data from the Bureau of National statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan on annual average population by administrative territory of Kazakhstan was used to calculate the indicators).

Table 1.1

#### Incidence of selected cancers in the Republic of Kazakhstan (crude rates)

Name of localization	Patients first diagnosed with cancer				Growth rate, %
	Cases, abs.		Per 100,000 people		
	2021	2022	2021	2022	
<b>All MN localizations, including:</b>	<b>32572</b>	<b>35079</b>	<b>170.3</b>	<b>179.9</b>	<b>5.6</b>
Lip	119	118	0.6	0.6	-2.8
Tongue, oral cavity and oropharynx, Kaposi sarcoma of the palate	520	483	2.7	2.5	-8.9
Salivary gland (except for small salivary glands)	143	136	0.7	0.7	-6.8
Nasopharynx	76	88	0.40	0.5	13.5
Hypopharynx	169	151	0.88	0.8	-12.4
Oesophagus	1130	1108	5.9	5.7	-3.9
Stomach	2576	2915	13.5	14.9	11.0
Colon	1686	1940	8.8	9.9	12.8
Rectum	1604	1713	8.4	8.8	4.7
Liver	899	1003	4.7	5.1	9.4
Pancreas	1128	1175	5.9	6.0	2.1
Larynx	365	370	1.9	1.9	-0.6
Trachea, bronchi, lung	3615	3925	18.9	20.1	6.5
Bones and articular cartilages	143	181	0.7	0.9	24.1
Connective and soft tissues	439	410	2.3	2.1	-8.4
Melanoma of skin	360	336	1.9	1.7	-8.5
Breast	5021	5171	26.3	26.5	1.0
Cervix uteri	1804	1934	9.4	9.9	5.1
Corpus uteri	1240	1315	6.5	6.7	4.0
Ovary	1249	1201	6.5	6.2	-5.7
Prostate	1169	1465	6.1	7.5	22.9
Kidney	1292	1438	6.8	7.4	9.1
Bladder	737	806	3.9	4.1	7.2
CNS	765	815	4.0	4.2	4.5
Thyroid	712	939	3.7	4.8	29.3
Lymphoid and haematopoietic tissues, incl.:	1713	1702	8.96	8.7	-2.6
Malignant lymphoma	886	908	4.6	4.7	0.5
Leukaemia	827	1048	4.3	5.4	24.2

In recent years, as the state economy develops, the cancer incidence in the Kazakhstani population approximates the levels of economically developed countries, where the reported standardized cancer incidence (world standard) is in the range of 250.0-350.0 per 100,000 people compared to 100.0-120.0 in developing countries.

In the neighboring Russian Federation (RF), a similar crude incidence rate per 100,000 people in 2021 (latest officially published data<sup>1</sup>) was much higher – 397.9 (CI 396.9-398.9) than in Kazakhstan, with a 4.8% increase compared to the level of 2020. The standardized cancer incidence in RF in 2021 increased by 3.8%, from 216.58 to 224.87 per 100,000 people.

The incidence grew for 18 and reduced for the remaining 27 leading cancer localizations in **Table 1.1**. The incidence increased mostly for MNs of thyroid body (29.3%), leukaemia (24.2%), MNs of bones and articular cartilages 24.1%, and prostate (22.9%).

## 1.2 Cancer incidence structure in the Republic of Kazakhstan

Men accounted for 43.2% of new cancer cases registered in 2022 (excluding skin cancer) (vs. 43.1% in 2021), and women – for 56.8% (56.9%). The sex ratio remained stable (**Table 1.2**).

The Top 10 most frequent cancers accounted for 67.8% of all cancer incidences (vs. 66.9% in 2021). In the Top 3, the ranking (both sexes) remained stable. In 2022, MNs of lymphoid and haematopoietic tissues went up from 5<sup>th</sup> to 4<sup>th</sup> place, cervical cancer dropped from 4<sup>th</sup> to 6<sup>th</sup> place, colon cancer went up from 6<sup>th</sup> to 5<sup>th</sup> place, rectal cancer remained the 7<sup>th</sup>, prostate cancer went up from 11<sup>th</sup> to 8<sup>th</sup> place, kidney cancer dropped from 8<sup>th</sup> to 9<sup>th</sup> place, and uterine corpus cancer remained the 10<sup>th</sup>. In total, cancer incidence structure in both sexes was quite stable compared to 2021:

- 1 – Breast cancer – 14.7% of all new cases (vs. 15.4% in 2021);
- 2 – Cancer of trachea, bronchi, and lung – 11.2% (11.1%);
- 3 – Stomach cancer – 8.3% (7.9%),
- 4 – MNs of the lymphoid and haematopoietic tissues – 5.6% (5.3%);
- 5 – Colon cancer – 5.53% (5.2%);
- 6 – Cervical cancer – 5.51 (5.54);
- 7 – Rectal cancer – 4.88% (4.92%);
- 8 – Prostate cancer – 4.2% (3.6%);
- 9 – Kidney cancer – 4.1% (4.0%);
- 10 – Uterine corpus cancer – 3.7% (3.81%).

The Top 3 **male cancers by incidence** remained the same. MNs of the lymphoid and haematopoietic tissues moved from 5<sup>th</sup> to 4<sup>th</sup> place. Rectal cancer dropped from 4<sup>th</sup> to 6<sup>th</sup> place. Colon cancer remained the 6<sup>th</sup>. Kidney cancer remained the 7<sup>th</sup>. Bladder cancer went up from 9<sup>th</sup> to 8<sup>th</sup> place. Oesophageal cancer dropped from 8<sup>th</sup> to 9<sup>th</sup> place, and liver cancer remained the 10<sup>th</sup>. In total, the Top 10 leading cancers in men accounted for 77.7% (vs. 75.7% in 2021). They included (**Fig. 1**):

- 1 – Lung cancer – 19.9% (vs. 20.0% in 2021);
- 2 – Stomach cancer – 12.5% (12.1%);
- 3 – Prostate cancer – 9.7% (8.3%);
- 4 – MNs of the lymphoid and haematopoietic tissues – 6.3% (6.0%);
- 5 – Rectal cancer – 6.1% (6.1%);
- 6 – Colon cancer – 5.8% (5.5%);
- 7 – Kidney cancer – 5.0% (4.8%);
- 8 – Bladder cancer – 4.3% (4.2%);
- 9 – Oesophageal cancer – 4.2% (4.7%);
- 10 – Liver cancer – 4.0% (4.15%).

<sup>1</sup> Hereinafter, in sections 1 and 2, \* means the RF data on cancer incidence and mortality in 2021, obtained from [Malignant neoplasms in Russia in 2021 (incidence and mortality) (in Russ.)] / eds. A.D. Kaprin, V.V. Starinsky, A.O. Shakhzadova. – M.: National Medical Research Radiological Centre of the Ministry of Health of the Russian Federation, 2022. – ill. – 252 p. – <http://www.oncology.ru/service/statistics/>.



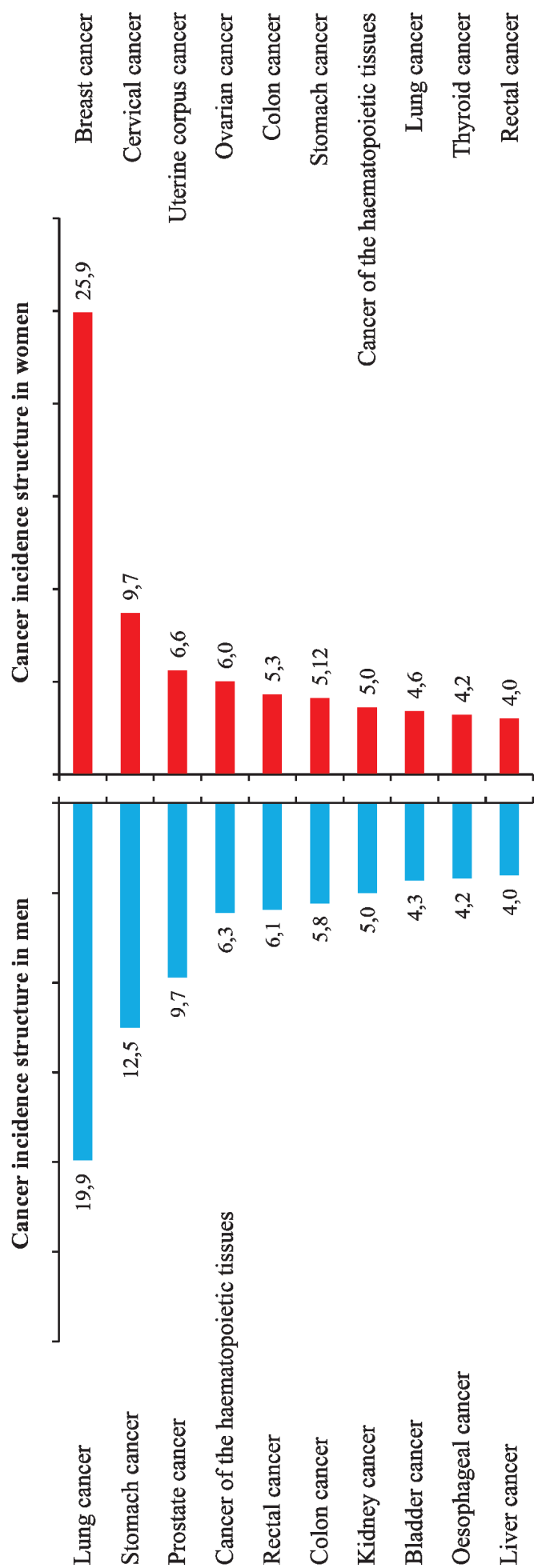
Table 1.2

## Structure of cancer pathologies (excluding skin cancer) detected in the population of the Republic of Kazakhstan

Tumor localization	New patients first registered with MN, on record at cancer facilities																	
	Both sexes						Males				Females							
	Cases, abs.		Share, %		Rank		Cases, abs.		Share, %		Rank		Cases, abs.		Share, %		Rank	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
<b>All MN localizations, including:</b>	<b>32572</b>	<b>35079</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>			<b>14048</b>	<b>15151</b>	<b>43.1</b>	<b>43.2</b>			<b>18524</b>	<b>19928</b>	<b>56.9</b>	<b>56.8</b>		
Lip	119	118	0.4	0.3	25	25	83	84	0.6	0.6	19	20	36	34	0.2	0.2	24	24
Tongue, oral cavity and oropharynx, Kaposi sarcoma of the palate	520	483	1.6	1.4	18	18	328	283	2.3	1.9	13	14	192	200	1.0	1.0	18	18
Salivary gland (except for small salivary glands)	143	136	0.4	0.4	23	24	79	69	0.6	0.5	20	21	64	67	0.3	0.3	21	21
Nasopharynx	76	88	0.2	0.3	26	26	54	54	0.4	0.4	22	22	22	34	0.1	0.2	25	24
Hypopharynx	169	151	0.5	0.4	22	23	119	103	0.8	0.7	17	18	50	48	0.3	0.2	22	22
Oesophagus	1130	1108	3.5	3.2	12	13	654	639	4.7	4.2	8	9	476	469	2.6	2.4	13	13
Stomach	2576	2915	7.9	8.3	3	3	1693	1895	12.1	12.5	2	2	883	1020	4.77	5.12	6	6
Colon	1686	1940	5.2	5.5	6	5	776	886	5.5	5.8	6	6	910	1054	4.91	5.3	5	5
Rectum	1604	1713	4.9	4.9	7	7	856	920	6.1	6.1	4	5	748	793	4.0	4.0	9	10
Liver	899	1003	2.8	2.9	14	14	583	602	4.2	4.0	10	10	316	401	1.7	2.0	15	15
Pancreas	1128	1175	3.5	3.3	13	12	576	552	4.1	3.6	11	11	552	623	3.0	3.1	12	12
Larynx	365	370	1.1	1.1	20	20	325	334	2.3	2.2	14	13	40	36	0.2	0.2	23	23
Trachea, bronchi, lung	3615	3925	11.1	11.2	2	2	2806	3014	20.0	19.9	1	1	809	911	4.4	4.6	8	8
Bones and articular cartilages	143	181	0.4	0.5	23	22	71	90	0.5	0.6	21	19	72	91	0.4	0.5	20	20
Connective and soft tissues	439	410	1.3	1.2	19	19	213	194	1.5	1.3	15	15	226	216	1.2	1.1	16	16
Melanoma	360	336	1.1	1.0	21	21	144	125	1.0	0.8	16	16	216	211	1.2	1.1	17	17
Breast	5021	5171	15.4	14.7	1	1							5021	5171	27.1	25.9	1	1
Cervix uteri	1804	1934	5.54	5.51	4	6							1804	1934	9.7	9.7	2	2
Corpus uteri	1240	1315	3.8	3.7	10	10							1240	1315	6.7	6.6	4	3
Ovary	1249	1201	3.8	3.4	9	11							1249	1201	6.7	6.0	3	4
Prostate	1169	1465	3.6	4.2	11	8	1169	1465	8.3	9.7	3	3						
Kidney	1292	1438	4.0	4.1	8	9	672	757	4.8	5.0	7	7	620	681	3.3	3.4	10	11
Bladder	737	806	2.3	2.3	16	17	588	644	4.2	4.3	9	8	149	162	0.8	0.8	19	19
CNS	765	815	2.3	2.3	15	16	362	387	2.6	2.6	12	12	403	428	2.2	2.1	14	14
Thyroid	712	939	2.2	2.7	17	15	96	105	0.7	0.7	18	17	616	834	3.3	4.2	11	9
Lymphoid and haematopoietic tissues	1713	1956	5.3	5.6	5	4	836	952	6.0	6.3	5	4	877	1004	4.7	5.0	7	7

Figure 1

Cancer incidence structure (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan, 2022, by sex (%)



The dynamics in the Top 10 malignancies in Kazakhstani men were as follows: lung cancer reduced its weight over time, stomach cancer has grown, prostate cancer has grown, cancer of haematopoietic and lymphoid tissues has grown, rectal cancer had a stable specific weight, colon cancer has grown, kidney cancer has grown, bladder cancer has grown, oesophageal cancer has decreased, and liver cancer has also decreased (**Fig. 1**).

The *cancer incidence structure in women* changed as follows: two leading positions, with a stable share, were traditionally occupied by breast and cervical cancers. Ovarian cancer moved from 3<sup>rd</sup> to 4<sup>th</sup> place, and uterine corpus cancer – vice versa, from 4<sup>th</sup> to 3<sup>rd</sup>. Colon cancer remained 5<sup>th</sup>, stomach cancer – 6<sup>th</sup>, and MNs of the lymphoid and haematopoietic tissues – 7<sup>th</sup>. Lung cancer remained 8<sup>th</sup>, thyroid cancer went up from 9<sup>th</sup> to 11<sup>th</sup> place, and rectal cancer dropped from 10<sup>th</sup> to 9<sup>th</sup>.

In total, the Top 10 most frequent cancers in women in 2022 accounted for 76.5% of cases (vs. 76.4% in 2021) and included (**Fig. 1**):

- 1 – Breast cancer – 25.9% (27.1%);
- 2 – Cervical cancer – 9.7% (9.7%);
- 3 – Uterine corpus cancer – 6.6% (6.69%);
- 4 – Ovarian cancer – 6.0% (6.74%);
- 5 – Colon cancer – 5.3% (4.91%);
- 6 – Stomach cancer – 5.12% (4.77%);
- 7 – MNs of the lymphoid and haematopoietic tissues – 5.0% (4.7%);
- 8 – Lung cancer – 4.6% (4.4%);
- 9 – Thyroid cancer – 4.2% (3.3%);
- 10 – Rectal cancer – 4.0% (4.0%).

For many years, breast cancer remains the leading cancer pathology in the female population of the RK. However, in 2022, its share decreased. Next in the ranking were cervical cancer and MNs of corpus uteri – with stable shares; ovarian cancer – with a decrease in share; colon cancer, stomach cancer, MNs of the lymphoid and haematopoietic tissues, lung cancer, and thyroid cancer – with a share growth; and rectal cancer – with a stable share.

### **1.3 Cancer incidence, all cancer localizations, in the Republic of Kazakhstan, by region**

In 2022, in the RK in total, crude cancer incidence (excluding skin cancer) increased in both sexes by 5.6%, amounting to 179.9 per 100,000 people (vs. 170.3 in 2021). Higher cancer detection was due to better availability of specialized medical care in the regions. At that time, the COVID-19 situation had significantly improved (planned PHC operation resumed, screening examinations increased, there were better possibilities for providing clinical diagnostic services to patients suspected of MNs, and the routes and terms of examination were followed properly). However, the situation varied greatly by region, with a significant spread of incidence rates (**Table 1.3**).

The incidence was significantly above the national average per 100,000 people in the East Kazakhstan region – 306.2 (vs. 293.3 in 2020) – the 1st place, North Kazakhstan – 293.4 (287.3) – 2<sup>nd</sup>, Pavlodar – 288.7 (281.5) – 3<sup>rd</sup>, Kostanay – 285.4 (244.7) – 4<sup>th</sup>, Karaganda – 270.1 (244.1) – 5<sup>th</sup>, Akmola – 227.7 (215.7) – 6<sup>th</sup>, Abai – 221.8 (209.4) – 7<sup>th</sup>, and West Kazakhstan regions – 203.9 (191.5) – 8<sup>th</sup> place, as well as in the cities of Almaty – 198.8 (192.9) – 9<sup>th</sup> place, and Astana – 176.7 (166.7) – 10<sup>th</sup>. This trend has been quite steady. As in 2020-2021, the lowest cancer incidence was registered in the Turkestan region – 83.4 (74.0, 71.2) – 19<sup>th</sup> place.

Table 1.3

**Cancer incidence, all localizations (excluding skin cancer)  
in the Republic of Kazakhstan, by region  
(crude rates)**

Region, city	Patients first diagnosed with cancer				Rank		Growth rate, %
	Cases, abs.		Per 100 000		2021	2022	
	2021	2022	2021	2022			
<b>Total RK</b>	<b>32572</b>	<b>35079</b>	<b>170.3</b>	<b>179.9</b>			<b>5.6</b>
Abai Region	1286	1357	209.4	221.8	7	7	5.9
Akmola Region	1583	1789	215.7	227.7	6	6	5.6
Aktobe Region	1604	1540	177.0	168.0	10	11	-5.1
Almaty Region	1589	1906	111.5	128.9	16	15	15.6
Atyrau Region	1015	1010	151.9	148.3	12	13	-2.4
East Kazakhstan Region	2177	2244	293.3	306.2	1	1	4.4
Zhambyl Region	1411	1454	122.7	120.2	15	17	-2.0
Zhetysu Region	912	1093	133.7	156.4	14	12	17.0
West Kazakhstan Region	1275	1393	191.5	203.9	9	8	6.5
Karaganda Region	3349	3662	244.1	270.1	5	5	10.6
Kyzylorda Region	1141	1114	137.8	135.3	13	14	-1.8
Kostanay Region	2099	2385	244.7	285.4	4	4	16.6
Mangistau Region	819	927	110.5	124.3	17	16	12.4
Pavlodar Region	2103	2184	281.5	288.7	3	3	2.6
North Kazakhstan Region	1543	1582	287.3	293.4	2	2	2.1
Turkestan Region	1477	1741	71.2	83.4	19	19	17.1
the city of Astana	2067	2290	166.7	176.7	11	10	6.0
the city of Almaty	3906	4178	192.9	198.8	8	9	3.1
the city of Shymkent	1216	1230	109.3	105.8	18	18	-3.2

The incidence of all cancers has increased in 14 regions and decreased only in 5 regions where it was initially low: in the Aktobe, Atyrau, Zhambyl, and Kyzylorda regions and the city of Shymkent.

The cartogram (**Fig. 2**) shows the regions with high, medium, and low cancer incidence.

#### **1.4 Incidence rates for most frequent cancers in the Republic of Kazakhstan, the prevalence by region**

In this section, the incidence of the most frequent cancers (Top 10) is analyzed depending on their rank in the general structure of cancer incidence (**Table 1.2**) and their incidence rate (**Table 1.4**).

**Breast cancer ranked 1st** in cancer incidence in both sexes, with a share of 14.7% (vs. 15.4% in 2021). This situation has remained stable since 2004. Besides, breast cancer ranks 1st steadily among female cancers.

In general, breast cancer incidence in the country reached 26.5 per 100,000 people in 2022 (vs. 26.3 in 2021). Breast cancer ranked 1st in cancer incidence in most cities and regions of Kazakhstan, except for three of them – Akmola, Kyzylorda, and North Kazakhstan regions, where lung cancer ranked first.

Figure 2

**Cartogram of cancer incidence (excluding skin cancer) per 100,000 people, 2022**

Cancer incidence in the Republic of Kazakhstan – 179.9 per 100,000 people

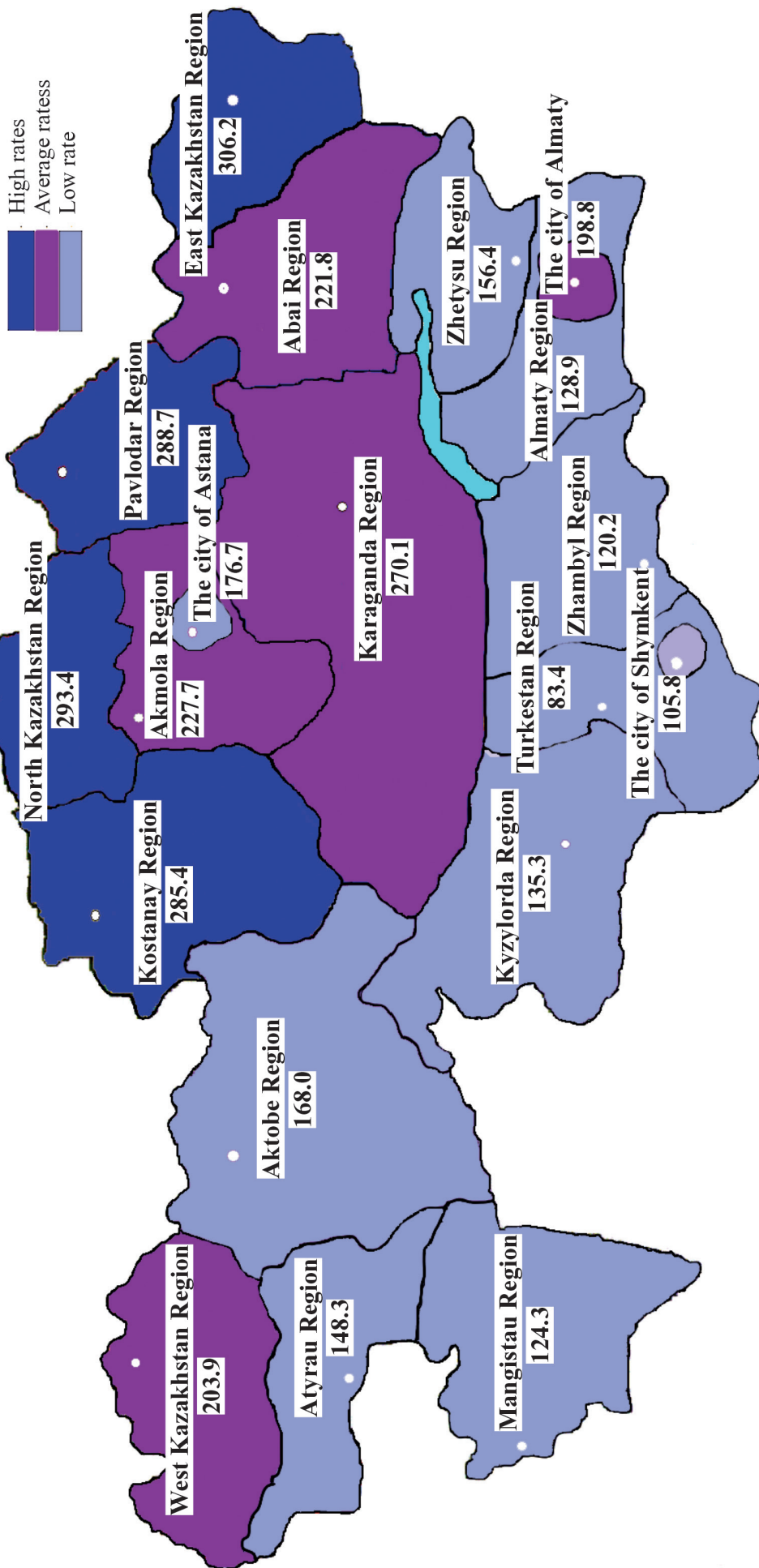




Table 1.4

**Incidence of certain forms of malignant neoplasms (except for skin cancer) in the Republic of Kazakhstan, by region, 2022**  
(crude rates per 100,000 people)

Tumor localization	Region, city																				
	Total RK	Abai Region	Akmola Region	Aktobe Region	Almaty Region	Atyrau Region	East Kazakhstan Region	Zhambyl Region	Zhetyсу Region	West Kazakhstan Region	Karaganda Region	Kyzylorda Region	Kostanay Region	Mangistaу Region	Pavlodar Region	North Kazakhstan Region	Turkistan Region	the city of Astana	the city of Almaty	the city of Shymkent	
<b>All MN localizations, including:</b>																					
Lip	0.6	0.2	0.9	1.1	0.2	1.0	1.6	0.6	0.9	1.0	1.1	0.5	1.4	0.0	1.1	1.3	0.1	0.2	0.1	0.3	
Tongue, oral cavity and oropharynx, Kaposi sarcoma of the palate	2.5	3.4	3.7	2.6	1.7	2.6	4.4	1.6	2.4	2.8	4.1	1.8	3.9	2.4	4.1	5.8	0.8	1.5	1.9	1.7	
Salivary gland (except for small salivary glands)	0.7	0.2	0.8	1.2	0.2	0.3	1.0	0.5	1.0	0.6	0.6	0.6	1.0	0.9	0.9	2.0	0.4	0.8	0.8	0.7	
Nasopharynx	0.5	0.2	0.6	0.5	0.3	0.3	0.1	0.3	0.4	0.9	0.6	0.4	0.7	0.3	0.8	0.4	0.5	0.4	0.3	0.6	
Hypopharynx	0.8	1.0	3.1	0.3	0.7	0.9	1.0	0.3	0.4	1.2	0.7	0.4	0.8	0.3	1.6	0.9	0.3	1.4	0.5	0.7	
Oesophagus	5.7	6.4	5.2	8.6	3.1	6.8	6.7	4.1	5.3	14.6	6.0	8.3	7.8	9.1	5.0	6.9	4.6	5.6	2.8	3.2	
Stomach	14.9	19.8	20.2	19.2	12.6	13.2	21.0	10.4	13.3	19.3	21.5	13.8	22.9	9.3	20.4	21.1	10.3	13.5	12.2	8.4	
Colon	9.9	10.0	14.6	7.9	6.3	8.4	16.9	5.5	6.4	11.0	15.4	4.1	20.7	6.8	18.8	18.0	3.1	10.5	12.8	5.0	
Rectum	8.8	12.9	10.3	6.9	5.3	7.6	17.7	3.7	7.3	12.9	13.3	4.1	17.8	3.1	14.9	15.6	3.3	10.3	9.4	5.5	
Liver	5.1	6.2	4.5	6.4	3.2	5.4	7.9	4.9	3.6	6.0	6.8	5.3	5.6	4.4	8.9	3.9	4.4	4.2	4.6	4.8	
Pancreas	6.0	6.5	9.0	5.5	4.2	5.6	8.6	5.0	4.2	5.3	8.4	5.7	9.2	6.0	11.9	11.1	2.5	5.6	5.9	3.9	
Larynx	1.9	2.9	2.3	2.8	1.6	1.8	3.1	1.6	2.1	1.8	2.4	1.5	3.9	1.9	4.0	4.1	0.5	1.1	1.3	0.6	
Trachea, bronchi, lung	20.1	28.3	33.6	19.2	12.4	16.3	44.5	13.8	18.3	26.2	34.4	16.0	31.9	7.9	36.2	35.4	7.3	16.6	16.7	9.4	
Bones and articular cartilages	0.9	1.0	1.8	1.9	1.1	0.6	1.1	0.6	0.9	0.4	0.6	1.8	0.8	0.9	0.5	1.3	0.9	0.7	0.8	0.7	
Connective and soft tissues	2.1	2.3	1.0	1.6	1.7	1.3	4.0	2.4	2.3	2.6	2.7	2.4	3.8	0.8	1.6	3.7	1.1	1.9	2.7	1.3	
Melanoma of skin	1.7	2.3	1.5	1.0	1.1	0.6	4.4	1.2	1.9	1.3	3.5	0.4	3.6	1.3	3.7	2.4	0.4	1.2	2.0	1.1	
Breast	26.5	33.3	32.7	21.6	21.9	22.8	44.7	14.1	22.8	31.2	40.2	14.6	37.5	14.7	43.2	34.7	11.3	31.5	35.4	14.9	
Cervix uteri	9.9	11.1	11.1	8.3	9.1	13.2	14.3	5.8	11.7	9.2	11.7	8.5	10.8	11.1	17.2	14.3	6.1	9.3	9.4	8.9	
Corpus uteri	6.7	7.7	8.8	5.1	3.9	2.9	12.6	4.1	3.4	7.8	12.2	4.0	11.7	4.4	13.4	14.5	1.9	6.6	8.4	4.0	
Ovary	6.2	6.2	6.4	4.9	3.4	5.7	6.8	5.0	5.2	5.0	8.0	8.6	7.7	5.6	10.8	10.6	3.4	6.0	8.1	4.6	
Prostate	7.5	8.5	8.7	4.3	5.3	2.6	22.1	5.3	6.4	6.7	13.3	2.3	14.2	2.9	15.2	12.2	2.5	5.2	10.5	2.8	
Kidney	7.4	5.4	11.3	6.9	5.3	6.2	10.5	4.7	4.9	8.0	11.4	5.1	14.2	4.0	9.9	16.1	3.6	8.3	8.5	3.4	
Bladder	4.1	5.9	4.2	2.5	2.4	3.1	9.8	2.9	2.7	3.8	6.3	3.0	8.3	2.7	7.4	8.5	1.2	3.9	4.9	2.2	
CNS	4.2	3.1	4.3	6.2	3.8	4.1	4.1	4.5	7.4	2.8	4.8	3.8	4.7	3.5	5.0	4.6	2.3	4.2	5.4	2.2	
Thyroid	4.8	5.4	4.2	4.1	5.3	1.5	8.0	3.9	3.3	2.6	5.9	2.9	4.3	5.0	6.9	8.5	1.1	7.7	8.9	1.1	
Lymphoid and haematopoietic tissues	10.0	13.1	9.7	9.5	6.7	5.4	14.7	6.5	7.0	10.4	20.5	7.5	12.1	7.1	15.1	19.1	4.4	9.6	13.1	5.9	

The incidence was above the national average of 26.5 per 100,000 people in 10 regions of the country, including the Abai – 33.3, Akmola – 32.7 (vs. 29.8 in 2021), East Kazakhstan – 44.7 (39.9) – the highest level, West Kazakhstan – 31.2 (28.4), Karaganda – 40.2 (40.1), Kostanay – 37.5 (35.8), Pavlodar – 43.2 (47.4), and North Kazakhstan – 34.7 (38.2) region and the cities of Almaty – 35.4 (34.5) and Astana – 31.5 (28.4). The incidence was above the average per 100,000 people in the Aktobe – 21.6 (24.3), Almaty – 21.9 (17.7), Atyrau – 22.8 (15.7), Zhambyl – 14.2 (15.1), Zhetysu – 22.8, Kyzylorda – 14.6 (14.4), Mangistau – 14.7 (17.3), and Turkestan – 11.3 (11.7) regions and the city of Shymkent – 14.9 (21.9).

**The cancer of the trachea, bronchi, and lung** traditionally **ranks 2<sup>nd</sup>** in cancer incidence structure of the RK in both sexes. In 2022, its share amounted to 11.2% (vs. 11.1% in 2021). This MN localization was among the leaders in cancer incidence. In men, lung cancer ranked 1<sup>st</sup>, with a much higher incidence than other cancers; in women, it ranked 8<sup>th</sup>. In 2022, lung cancer incidence has increased from 18.9 to 20.1 per 100,000 people. As mentioned, lung cancer ranked first in the cancer incidence in both sexes in three regions – the Akmola, Kyzylorda, and North Kazakhstan regions.

In eight regions, lung cancer incidence was above the national average (20.1 per 100,000 people): the Abai – 28.3, Akmola – 33.6 (vs. 31.5 in 2021), East Kazakhstan – 44.5 (31.3) – the highest level, West Kazakhstan – 26.2 (24.8), Karaganda – 34.4 (29.2), Kostanay – 31.9 (25.3), Pavlodar – 36.2 (35.1), and North Kazakhstan – 35.4 (39.1) regions. Its incidence per 100,000 people was low in the Almaty – 12.4 (10.4), Atyrau – 16.3 (20.8), Zhambyl – 13.8 (14.0), Kyzylorda – 16.0 (15.1), Mangistau – 7.9 (9.4), and Turkestan – 7.3 (6.8) regions and the cities of Shymkent – 9.4 (10.3), Almaty – 16.7 (17.1), and Astana – 16.6 (16.6).

**Stomach cancer** accounted for 8.3% of all cancer cases in 2022 (vs. 7.9% in 2021). In cancer incidence structure, it constantly **ranks 3<sup>rd</sup>** in both sexes, 2<sup>nd</sup> in men, and 6<sup>th</sup> – in women. In the reporting year, its incidence has grown from 13.5 to 14.9 per 100,000 people.

The stomach cancer incidence ranks higher, the 2<sup>nd</sup>, in cancer incidence structure in both sexes in the Aktobe – 19.2 per 100,000 people (shares 2<sup>nd</sup> place with lung cancer) (vs. 19.9 in 2021), Almaty – 12.6 (11.2), Mangistau – 9.3 (9.7), and Turkestan – 10.3 (6, 7) – regions.

In 2022, its incidence per 100,000 people was above the national average of 14.9 in nine regions, including the Kostanay – 22.9 (vs. 16.4 in 2021), Karaganda – 21.5 (17.9), North Kazakhstan – 21.1 (25.3), East Kazakhstan – 21.0 (18.4), Pavlodar – 20.4 (17.4), Akmola – 20.2 (16.9), Abai – 19.8, West Kazakhstan – 19.3 (18.6), and Aktobe – 19.2 (18.6) regions. Low incidence per 100,000 people was registered in the Mangistau – 9.3 (9.7), Turkestan – 10.3 (6.7), Zhambyl – 10.4 (10.3), Almaty – 12.6 (11.2), and Atyrau – 13.2 (13.9) region and the cities of Shymkent – 8.4 (7.4) and Almaty – 12.2 (12.3).

In 2022, **the MNs of the lymphoid and haematopoietic tissues** went up from 5<sup>th</sup> to 4<sup>th</sup> place, with a share of 5.6% (vs. 5.3% in 2021). It also moved from 5<sup>th</sup> to 4<sup>th</sup> place in men while remaining 7<sup>th</sup> in female cancer structure. The incidence of the MNs of the lymphoid and haematopoietic tissues went up to 10.0 per 100,000 people (vs. 9.0). These cancers' incidence per 100,000 people was high in the Karaganda region – 20.5 (vs. 15.9 in 2021), North Kazakhstan – 19.1 (19.4), Pavlodar – 15.1 (12.8), East Kazakhstan – 12.8 (12.8), and Kostanay – 12.1 (11.1) region and the city of Almaty – 13.1 (11.7). The incidence was low in the Turkestan – 4.4 (5.0), Atyrau – 5.4 (7.2), Zhambyl – 6.5 (5.0), Almaty – 6.7 (6.3), Zhetysu – 7.0, and Mangistau – 7.1 (6.9) regions and the city of Shymkent – 5.9 (4.8).

**Colon cancer**, with a share of 5.53% (vs. 5.2% in 2021), went up to the 5<sup>th</sup> place in both sexes, remaining sixth in men – 5.8% (5.5%) and 5<sup>th</sup> in women – 5.3% (4.91%). Its national incidence increased from 8.8 to 9.95 per 100,000 people in the reporting year.

The incidence was above the national average (9.95 per 100,000 people) in ten regions, including the Kostanay – 20.7 (vs. 15.9 in 2021), Pavlodar – 18.8 (15.3), North Kazakhstan – 18.0 (12.7), East Kazakhstan – 16.9 (13.4), Karaganda – 15.4 (15.0), Akmola – 14.6 (10.2), West Kazakhstan – 11.0 (10.1), and Abai – 10.0 (9.0) regions and the cities of Almaty – 12.8 (12.1) and Astana – 10.5 (9.0). As in 2021, the colon cancer incidence was much lower in the Turkestan region – 3.1 per 100,000 people (2.7), the

Kyzylorda – 4.1 (4.6), Zhambyl – 5.5 (5.8), Almaty – 6.3 (4.7), Zhetysu – 6.4, and Mangistau – 6.8 (4.9) region and the city of Shymkent – 5.0 (4.0).

In 2022, **cervical cancer** ranked 6<sup>th</sup> in cancer incidence structure in both sexes, with a share of 5.51% (vs. the 4<sup>th</sup> place and the share of 5.54% in 2021), and occupied a stable 2<sup>nd</sup> place in female cancer incidence, with a share of 9.7% (9.7%). Its incidence rate increased from 9.4 to 9.92 per 100,000 people. The incidence was above the national average (9.95 per 100,000 people) in 10 regions, including the Pavlodar – 17.2 per 100,000 people (vs. 16.7 in 2021) – the highest level, East Kazakhstan – 14.3 (10.8), North Kazakhstan – 14.3 (10.2), Atyrau – 13.2 (13.8), Zhetysu – 11.7, Karaganda – 11.7 (12.0), Abai – 11.1, Akmola – 11.1 (11.9), Mangistau – 11.1 (9.7), and Kostanay – 10.8 (10.6) regions. The incidence was low in the Zhambyl region – 5.8 per 100,000 people (5.7), the Turkestan – 6.1 (5.2), Aktobe – 8.3 (11.6), and Kyzylorda – 8.5 (8.2) regions.

**Rectal cancer** remained 7<sup>th</sup> in the cancer structure in both sexes, with a share of 4.9% (vs. 4.92% in 2021). However, in men, it went down from 4<sup>th</sup> to 5<sup>th</sup> place – 6.1%, and in women – from 9<sup>th</sup> to 10<sup>th</sup> – 4.0%. Its incidence rate went up from 8.4 to 8.8 per 100,000 people.

The incidence was high in the Kostanay region – 17.8 per 100,000 people (vs. 16.2 in 2021), East Kazakhstan – 17.7 (13.9), North Kazakhstan – 15.6 (15.1), Pavlodar – 14.9 (18.1), Karaganda – 13.3 (11.7), Abai – 12.9, West Kazakhstan – 12.9 (9.8), and Akmola – 10.3 (13.1) region and the city of Astana – 10.3 (9.0). Rectal cancer incidence was traditionally low in the Mangistau – 3.1 (2.8), Turkestan – 3.3 per 100,000 people (2.7), Zhambyl – 3.7 (5.1), Kyzylorda – 4.1 (5.3), and Almaty – 5.3 (5.6) regions and the city of Shymkent – 5.5 (5.0).

**Prostate cancer** went up from 11<sup>th</sup> to 8<sup>th</sup> place, with a share of 4.2%, stably ranking 3<sup>rd</sup> in men with a 9.7% share. Its national incidence in both sexes has increased significantly, by 23%, from 6.1 to 7.5 per 100,000 people.

The incidence was high in East Kazakhstan – 22.1 per 100,000 people (vs. 14.1 in 2021), the Pavlodar – 15.2 (11.2), Kostanay – 14.2 (12.0), Karaganda – 13.3 (10.3), and North Kazakhstan – 12.2 (16.0) region and the city of Almaty – 10.5 (7.6). The incidence was low in the Kyzylorda – 2.3 per 100,000 people (1.0), Turkestan – 2.5 (1.0), Atyrau – 2.6 (1.6), Mangistau – 2.9 (2.7), Aktobe – 4.3 (3.6), Almaty – 5.3 (4.3), and Zhambyl – 5.3 (4.4) region and the cities of Shymkent – 2.8 (3.1) and Astana 5.2 (4.3).

In 2022, **kidney cancer** went down from 8<sup>th</sup> to 9<sup>th</sup> place, while its share increased from 4.0 to 4.1%. In men, it remained 7<sup>th</sup> – 5.0%; in women, it dropped from 10<sup>th</sup> to 11<sup>th</sup> place – 3.4%. The national kidney cancer incidence in both sexes increased from 6.8 to 7.4 per 100,000 people.

High incidence was registered in North Kazakhstan – 16.1 per 100,000 people (vs. 13.8 in 2021), the Kostanay – 14.2 (10.4), Karaganda – 11.4 (9.5), Akmola – 11.3 (10.4), East Kazakhstan – 10.5 (9.4), and Pavlodar – 9.9 (11.8) region and the cities of Astana – 8.3 (9.4) and Almaty – 8.5 (8.4). The incidence was low in the Turkestan – 3.6 (2.5), Mangistau – 4.0 (4.9), Zhambyl – 4.7 (4.1), Zhetysu – 4.9, Kyzylorda – 5.1 (3.9), Almaty – 5.3 (4.0), and Abai – 5.4 regions and the city of Shymkent – 3.4 (3.1).

**Uterine corpus cancer** ranked 10<sup>th</sup> in both sexes for the past four years, with a share of 3.7% (vs. 3.81% in 2021). In women, it went up from 4<sup>th</sup> to 3<sup>rd</sup> place – 6.6% (6.69%). In 2022, its incidence per 100,000 people of both sexes increased from 6.48 to 6.7.

The incidence was high in North Kazakhstan – 14.5 per 100,000 people (vs. 14.9 in 2021), the Pavlodar – 13.4 (10.2), East Kazakhstan – 12.6 (10.2), Karaganda – 12.2 (9.6), Kostanay – 11.7 (9.4), and Akmola – 8.8 (9.3) region and the city of Almaty – 8.4 (8.5). The uterine corpus cancer incidence was quite low in the Turkestan – 1.9 (1.3), Atyrau – 2.9 (4.2), Zhetysu – 3.4, Almaty – 3.9 (4.7), Kyzylorda – 4.0 (4.8), Zhambyl – 4.1 (4.6), and Mangistau – 4.4 (3.1) region and the city of Shymkent – 4.0 (4.3).

Thus, in 2022, the number of patients first registered with MN (excluding skin cancer) across Kazakhstan has increased by 2507 cases up to 35,079 (vs. 32,572 cases in 2021). Crude cancer incidence, excluding skin cancer, amounted to 179.9 per 100,000 people, exceeding the 2021 level by 5.6% (Table 1.1, Table 1.5).

Table 1.5

## Number of patients first diagnosed with selected cancers (excluding skin cancer), by region, 2022

Tumor localization	Region, city																			
	Total RK	Abai Region	Akmola Region	Aktobe Region	Almaty Region	Atyrau Region	East Kazakhstan Region	Zhambyl Region	Zhetysay Region	West Kazakhstan Region	Karaganda Region	Kyzylorda Region	Kostanay Region	Mangystau Region	Pavlodar Region	North Kazakhstan Region	Turkistan Region	the city of Astana	the city of Almaty	the city of Shymkent
<b>All MN localizations, including:</b>	<b>35079</b>	<b>1357</b>	<b>1789</b>	<b>1540</b>	<b>1906</b>	<b>1010</b>	<b>2244</b>	<b>1454</b>	<b>1093</b>	<b>1393</b>	<b>3662</b>	<b>1114</b>	<b>2385</b>	<b>927</b>	<b>2184</b>	<b>1582</b>	<b>1741</b>	<b>2290</b>	<b>4178</b>	<b>1230</b>
Lip	118	1	7	10	3	7	12	7	6	7	15	4	12	0	8	7	3	3	2	4
Tongue, oral cavity and oropharynx, Kaposi sarcoma of the palate	483	21	29	24	25	18	32	19	17	19	56	15	33	18	31	31	17	19	39	20
Salivary gland (except for small salivary glands)	136	1	6	11	3	2	7	6	7	4	8	5	8	7	7	11	9	10	16	8
Nasopharynx	88	1	5	5	5	2	1	4	3	6	8	3	6	2	6	2	10	5	7	7
Hypopharynx	151	6	24	3	10	6	7	4	3	8	9	3	7	2	12	5	6	18	10	8
Oesophagus	1108	39	41	79	46	46	49	50	37	100	82	68	65	68	38	37	96	72	58	37
Stomach	2915	121	159	176	187	90	154	126	93	132	291	114	191	69	154	114	215	175	256	98
Colon	1940	61	115	72	93	57	124	66	45	75	209	34	173	51	142	97	64	136	268	58
Rectum	1713	79	81	63	78	52	130	45	51	88	181	34	149	23	113	84	68	133	197	64
Liver	1003	38	35	59	48	37	58	59	25	41	92	44	47	33	67	21	91	55	97	56
Pancreas	1175	40	71	50	62	38	63	60	29	36	114	47	77	45	90	60	52	72	124	45
Larynx	370	18	18	26	23	12	23	19	15	12	33	12	33	14	30	22	11	14	28	7
Trachea, bronchi, lung	3925	173	264	176	184	111	326	167	128	179	466	132	267	59	274	191	153	215	351	109
Bones and articular cartilages	181	6	14	17	16	4	8	7	6	3	8	15	7	7	4	7	18	9	17	8
Connective and soft tissues	410	14	8	15	25	9	29	29	16	18	37	20	32	6	12	20	23	25	57	15
Melanoma of skin	336	14	12	9	17	4	32	14	13	9	48	3	30	10	28	13	9	15	43	13
Breast	5171	204	257	198	324	155	328	170	159	213	545	120	313	110	327	187	236	408	744	173
Cervix uteri	1934	68	87	76	135	90	105	70	82	63	158	70	90	83	130	77	127	121	198	104
Corpus uteri	1315	47	69	47	58	20	92	50	24	53	165	33	98	33	101	78	40	85	176	46
Ovary	1201	38	50	45	51	39	50	61	36	34	108	71	64	42	82	57	70	78	171	54
Prostate	1465	52	68	39	78	18	162	64	45	46	180	19	119	22	115	66	53	67	220	32
Kidney	1438	33	89	63	79	42	77	57	34	55	155	42	119	30	75	87	76	108	178	39
Bladder	806	36	33	23	36	21	72	35	19	26	85	25	69	20	56	46	26	50	103	25
CNS	815	19	34	57	56	28	30	55	52	19	65	31	39	26	38	25	47	55	113	26
Thyroid	939	33	33	38	79	10	59	47	23	18	80	24	36	37	52	46	24	100	187	13
Lymphoid and haematopoietic tissues	1956	80	76	87	99	37	108	79	49	71	278	62	101	53	114	103	91	124	275	69



## 1.5 Cancer incidence in the Republic of Kazakhstan, by sex

Crude cancer incidence **in men** (excluding skin cancer) as of the end of 2022 increased by 5.4% to reach 159.3 per 100,000 male population (vs. 151.1 in 2021) (**Table 1.6**).

The highest cancer incidence in men was registered in the East Kazakhstan region – 299.6 per 100,000 people (vs. 287.0 in 2021), Kostanay – 279.2 (236.0), North Kazakhstan – 275.6 (295.5), the Pavlodar – 260.9 (253.0), Karaganda – 249.9 (227.0), Akmola – 222.4 (213.3), Abai – 205.5 (191.4), and West Kazakhstan – 191.5 (179.1) regions. The incidence was low in the Turkestan – 72.4 (58.0), Mangistau – 101.9 (94.2), Almaty – 107.8 (97.0), Zhambyl – 108.7 (115.4), and Kyzylorda – 119.0 (118.0) region and the city of Shymkent – 91.0 (82.7). Cancer incidence in men increased for all localizations compared to 2021 in 13 regions and went down in the Aktobe, Atyrau, Zhambyl, and North Kazakhstan regions, Astana and Almaty.

Cancer incidence in **women** was 25.2% higher than in men (vs. 24.5% difference in 2021). As of the end of 2022, it amounted to 199.5 per 100,000 female population, with an annual growth of 5.8% (vs. 188.6 and +9.8% in 2021).

The highest cancer incidence in women for all localizations was registered in the Pavlodar – 314.3 per 100,000 female population (vs. 307.3 in 2021), East Kazakhstan – 312.2 (264.4), North Kazakhstan – 310.1 (279.7), Kostanay – 291.2 (252.5), Karaganda – 288.7 (259.6), Abai – 237.7 (227.0), Akmola – 232.7 (218.0) and West Kazakhstan – 215.6 (203.3) regions and the city of Almaty – 237.6 (224.3). Low cancer incidence in women was registered in the Turkestan – 94.7 per 100,000 people (vs. 84.8 in 2021), Zhambyl – 2020 (3.4), Mangistau – 131.5 (129.8), Mangistau – 146.3 (126.8), Almaty – 150.0 (140.0), and Kyzylorda – 151.8 (157.8) region and the city of Shymkent – 119.6 (134.3). Cancer incidence in women has increased compared to 2021 in 16 regions and decreased only in three: Aktobe region – 191.9 to 176.9 per 100,000 people, Kyzylorda region – 157.8 to 151.8, and the city of Shymkent – 134.3 to 119.6.

The cancer incidence analysis by sex and localization showed that the most frequent cancers in men, per 100,000 **male population**, included, among others, MNs of the lung – 31.7 (vs. 30.2 in 2021), stomach – 19.9 (18.2), prostate – 15.4 (12.6), lymphoid and haematopoietic tissues – 10.0 (9.0), rectum – 9.7 (9.2), colon – 9.3 (8.4), kidney – 8.0 (7.2), bladder – 6.8 (6.3), oesophagus – 6.7 (7.0), liver – 6.3 (6.3), and pancreas – 5.8 (6.2) (**Table 1.7**). The least common cancers in men, as usual, included MNs of the nasopharynx – 0.6 (vs. 0.6 in 2021), bones and articular cartilages – 0.9 (0.), salivary glands – 0.7 (0.85), lip – 0.88 (0.89), thyroid – 1.1 (1.0), hypopharynx – 1.1 (1.3), and melanoma of skin – 1.3 (1.6).

Most frequent cancers per 100,000 **female population** included, among others, MNs of the breast – 51.8 (vs. 51.0 in 2021), cervix uteri – 19.4 (18.3), corpus utery – 13.2 (12.6), ovary – 12.0 (12.7), colon – 10.6 (9.3), stomach – 10.2 (9.0), the lymphoid and haematopoietic tissues – 10.1 (8.9), lung – 9.1 (8.2), rectum – 7.9 (7.6), kidney – 6.8 (6.3), and pancreas – 6.2 (5.6).

MNs of the nasopharynx – 0.3 per 100,000 people (vs. 0.2 in 2021), lip – 0.3 (0.4), larynx – 0.4 (0.4), hypopharynx – 0.5 (0.5), salivary glands – 0.7 (0.7), bones and articular cartilages – 0.9 (0.7), bladder – 1.6 (1.5), tongue, oral cavity and oropharynx, Kaposi sarcoma – 2.0 (2.0), melanoma of skin – 2.1 (2.2), and MNs of connective and soft tissues – 2.2 (2.3) were much less common in women.

In 2022, MNs of the reproductive system had the highest share in cancer structure in women – 48.3%, with a reduction from 50.3% in 2021. Noteworthy, MNs of the genital organs accounted for 22.3% (23.2%) of all cancers in women. The share of MNs of the digestive system among all types of cancers in women was 23.8% (vs. 23.0% in 2021), which was much below the same rate for men – 42.0% (43.2%).



Table 1.6

**Incidence of malignant neoplasms (except for skin cancer) in the Republic of Kazakhstan population by sex and region**  
(crude rates)

Region, city	Total						Males						Females																				
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022																	
	Cases, abs.		Per 100,000 people		Cases, abs.		Per 100,000 people		Cases, abs.		Per 100,000 people		Cases, abs.		Per 100,000 people																		
<b>Females</b>	<b>32572</b>	<b>35079</b>	<b>170.3</b>	<b>179.9</b>	<b>14048</b>	<b>15151</b>	<b>151.1</b>	<b>159.3</b>	<b>18524</b>	<b>19928</b>	<b>188.6</b>	<b>199.5</b>	<b>1286</b>	<b>1583</b>	<b>1604</b>	<b>1589</b>	<b>1015</b>	<b>2177</b>	<b>1411</b>	<b>912</b>	<b>1275</b>	<b>3349</b>	<b>1141</b>	<b>2099</b>	<b>819</b>	<b>2103</b>	<b>1543</b>	<b>1477</b>	<b>2067</b>	<b>3906</b>	<b>1216</b>		
Abai Region	1286	1357	209.4	221.8	580	615	191.4	205.5	706	742	227.0	237.3	1583	1604	1589	1015	2177	1411	912	1275	3349	1141	2099	819	2103	1543	1477	2067	3906	1216			
Akmola Region	1583	1789	215.7	227.7	762	853	213.3	222.4	821	936	218.0	232.7	1604	1540	1906	111.5	148.3	306.2	120.2	156.4	203.9	270.1	135.3	285.4	124.3	288.7	293.4	83.4	166.7	4178	1230		
Aktobe Region	1604	1540	177.0	168.0	710	713	161.2	158.7	894	827	191.9	176.9	1589	1906	111.5	148.3	306.2	120.2	156.4	203.9	270.1	135.3	285.4	124.3	288.7	293.4	83.4	166.7	4178	1230			
Almaty Region	1589	1906	111.5	128.9	659	795	92.6	107.8	930	1111	130.4	150.0	1015	2177	1411	912	1275	3349	1141	2099	819	2103	1543	1477	2067	3906	1216	912	1275	3349	1141		
Atyrau Region	1015	2244	293.3	306.2	1011	1050	287.0	299.6	1166	1194	298.9	312.2	2177	2244	293.3	306.2	306.2	120.2	156.4	203.9	270.1	135.3	285.4	124.3	288.7	293.4	83.4	166.7	4178	1230			
East Kazakhstan Region	2177	2244	293.3	306.2	1011	1050	287.0	299.6	1166	1194	298.9	312.2	1411	912	1093	133.7	156.4	203.9	270.1	135.3	285.4	124.3	288.7	293.4	83.4	166.7	4178	1230	912	1275	3349	1141	
Zhambyl Region	1411	1454	122.7	120.2	657	651	115.4	108.7	754	803	129.8	131.5	912	1093	133.7	156.4	203.9	270.1	135.3	285.4	124.3	288.7	293.4	83.4	166.7	4178	1230	912	1275	3349	1141		
Zhetysay Region	912	1093	133.7	156.4	354	499	104.7	144.5	558	594	162.2	168.1	1275	1393	191.5	203.9	270.1	135.3	285.4	124.3	288.7	293.4	83.4	166.7	4178	1230	912	1275	3349	1141			
West Kazakhstan Region	1275	1393	191.5	203.9	580	639	179.1	191.5	695	754	203.3	215.6	3349	3662	244.1	270.1	249.9	249.9	1866	2037	259.6	288.7	151.8	151.8	291.2	314.3	310.1	94.7	215.8	237.6	119.6		
Karaganda Region	3349	3662	244.1	270.1	1483	1625	227.0	249.9	1866	2037	259.6	288.7	1141	1114	137.8	135.3	118.0	119.0	650	623	157.8	151.8	291.2	314.3	310.1	94.7	215.8	237.6	119.6	119.6	119.6	119.6	
Kyzylorda Region	1141	1114	137.8	135.3	491	491	118.0	119.0	650	623	157.8	151.8	2099	2385	244.7	285.4	236.0	279.2	1136	1259	252.5	291.2	146.3	146.3	314.3	310.1	94.7	215.8	237.6	119.6	119.6		
Kostanay Region	2099	2385	244.7	285.4	963	1126	236.0	279.2	1136	1259	252.5	291.2	819	927	110.5	124.3	94.2	101.9	471	549	126.8	146.3	314.3	310.1	94.7	215.8	237.6	119.6	119.6	119.6	119.6		
Mangistau Region	819	927	110.5	124.3	348	378	94.2	101.9	471	549	126.8	146.3	2103	2184	281.5	288.7	253.0	260.9	1206	1237	307.3	314.3	1543	1582	1847	2103	1543	1477	2067	3906	1216		
Pavlodar Region	2103	2184	281.5	288.7	897	947	253.0	260.9	1206	1237	307.3	314.3	1543	1582	287.3	293.4	295.5	275.6	783	865	279.7	310.1	1477	1543	1477	2067	3906	1216	912	1275	3349	1141	
North Kazakhstan Region	1543	1582	287.3	293.4	760	717	295.5	275.6	866	972	84.8	94.7	1477	1741	71.2	83.4	58.0	72.4	866	972	84.8	94.7	2067	2290	3906	1216	912	1275	3349	1141			
Turkistan Region	1477	1741	71.2	83.4	611	769	58.0	72.4	866	972	84.8	94.7	2067	2290	166.7	176.7	140.1	134.1	1234	1459	191.3	215.8	146.3	146.3	314.3	310.1	94.7	215.8	237.6	119.6	119.6		
the city of Astana	2067	2290	166.7	176.7	833	831	140.1	134.1	1234	1459	191.3	215.8	3906	4178	192.9	198.8	155.8	154.1	2460	2673	224.3	237.6	1216	1230	109.3	105.8	105.8	105.8	105.8	105.8	105.8	105.8	
the city of Almaty	3906	4178	192.9	198.8	1446	1505	155.8	154.1	2460	2673	224.3	237.6	1216	1230	109.3	105.8	82.7	91.0	770	720	134.3	134.3	134.3	134.3	134.3	134.3	134.3	134.3	134.3	134.3	134.3	134.3	134.3
the city of Shymkent	1216	1230	109.3	105.8	446	510	82.7	91.0	770	720	134.3	134.3	1216	1230	109.3	105.8	82.7	91.0	770	720	134.3	134.3	134.3	134.3	134.3	134.3	134.3	134.3	134.3	134.3	134.3	134.3	134.3

Table 1.7

**Cancer incidence (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan, by localization and sex**  
(crude rates)

MN localizations	Total						Males						Females					
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022		
	Cases, abs.		Per 100,000 people		Cases, abs.		Per 100,000 people		Cases, abs.		Per 100,000 people		Cases, abs.		Per 100,000 people			
<b>All MN localizations, including:</b>	<b>32572</b>	<b>35079</b>	<b>170,3</b>	<b>179,9</b>	<b>14048</b>	<b>15151</b>	<b>151,3</b>	<b>159,3</b>	<b>18524</b>	<b>19928</b>	<b>188,3</b>	<b>199,5</b>	<b>119</b>	<b>118</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>		
Lip	520	483	2,7	2,5	328	283	3,5	3,0	192	200	2,0	2,0	143	136	0,7	0,7		
Tongue, oral cavity and oropharynx, Kaposi sarcoma of the palate	76	88	0,4	0,5	54	54	0,6	0,6	22	34	0,2	0,3	169	151	0,9	0,8		
Salivary gland (except for small salivary glands)	1130	1108	5,9	5,7	654	639	7,0	6,7	476	469	4,8	4,7	2576	2915	13,5	14,9		
Nasopharynx	1686	1940	8,8	9,9	776	886	8,4	9,3	910	1054	9,3	10,6	1604	1713	8,4	8,8		
Hypopharynx	899	1003	4,7	5,1	583	602	6,3	6,3	316	401	3,2	4,0	1128	1175	5,9	6,0		
Oesophagus	365	370	1,9	1,9	325	334	3,5	3,5	40	36	0,4	0,4	3615	3925	18,9	20,1		
Stomach	143	181	0,7	0,9	71	90	0,8	0,9	72	91	0,7	0,9	439	410	2,3	2,1		
Colon	360	336	1,9	1,7	144	125	1,6	1,3	216	211	2,2	2,1	360	336	1,9	1,7		
Rectum	5021	5171	26,3	26,5					5021	5171	51,0	51,8	1804	1934	9,4	9,9		
Liver	1169	1465	6,1	7,5	1169	1465	12,6	15,4										
Pancreas	1292	1438	6,8	7,4	672	757	7,2	8,0	620	681	6,3	6,8						
Larynx	737	806	3,9	4,1	588	644	6,3	6,8	149	162	1,5	1,6						
Trachea, bronchi, lung	765	815	4,0	4,2	362	387	3,9	4,1	403	428	4,1	4,3						
Bones and articular cartilages	712	939	3,7	4,8	96	105	1,0	1,1	616	834	6,3	8,3						
Connective and soft tissues	1713	1956	9,0	10,0	836	952	9,0	10,0	877	1004	8,9	10,1						
Melanoma of skin	886	908	4,6	4,7	432	447	4,7	4,7	454	461	4,6	4,6						
Breast	827	1048	4,3	5,4	404	505	4,4	5,3	423	543	4,3	5,4						
Cervix uteri																		
Corpus uteri																		
Ovary																		
Prostate																		
Kidney																		
Bladder																		
CNS																		
Thyroid																		
Lymphoid and haematopoietic tissues, incl.:																		
Malignant lymphoma																		
Leukaemia																		

In 2022, nearly every 5<sup>th</sup> MN diagnosed in men – 19.9% of cases (vs. 20.0%) – was localized in the respiratory system (trachea, bronchi, and lungs). In women, this share was nearly 4.3 times less – 4.6% (4.4%) (**Table 1.2**).

## 1.6 Cancer incidence in the Republic of Kazakhstan, ages 65+

The Bureau of National Statistics of the RK Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan informs that, in 2022, the population of Kazakhstan aged 65+ increased by 5.9% and amounted to 1 million 595 thousand 671 persons, or 8.2% of the total population (vs. 1,506,220, or 7.9% in 2021).

The North Kazakhstan region had the highest share of the population aged 65 and over – 13.6% of the region's total population, or 73,121 persons (vs. 13.3%, or 71,643 persons in 2021). This share was slightly lower in the Kostanay – 12.3% or 102,471 persons, (vs. 12.0%, or 102,673 persons), Karaganda – 11.4%, or 129,857 persons (vs. 10.6%, or 145,610 persons), Pavlodar – 11.4%, or 86,234 persons (10.9%, 81,490), Abai – 10.8%, or 65,880 persons, Akmola – 10.8%, or 84,874 persons (vs. 10.3%, or 75,737 persons), West Kazakhstan – 8.8%, or 58,740 persons (8.7%, or 57,777 persons), Zhetysu – 8.8%, or 61,515 persons, East Kazakhstan – 8.7%, or 19,123 persons (vs. 12.1%, or 163,720 persons), and Ulytau region – 8.7%, or 19,123 persons, and the city of Almaty – 8.7%, or 183,560 persons (vs. 8.3%, or 167,718 persons).

The share of population aged 65 and over was close to the national average in the Zhambyl – 7.3%, or 88,234 persons (vs. 6.7%, or 77,040 persons in 2021), Aktobe – 7.2%, or 66,272 persons (vs. 7.0%, or 63,619 persons), and Almaty – 7.1%, or 104,377 persons (vs. 7.5%, or 157,042 persons).

The lowest share of the population aged 65+ and the prevalence of the younger population was registered in the Mangistau region – 4.9% of the total population of the region, or 36,374 persons (vs. 4.7%, or 35,367 persons in 2021), Kyzylorda – 5.96%, or 49,104 persons (vs. 5.6%, or 46,644 persons), Turkestan – 5.2%, or 107,803 persons (vs. 4.8%, or 101,289 persons), and Atyrau – 5.7%, or 38,695 persons (vs. 5.4%, or 36,255 persons) region and the cities of Shymkent – 5.1%, or 59,094 persons (vs. 4.9%, or 55,058 persons) and Astana – 5.5%, or 70,876 persons (vs. 5.2%, or 66,575 persons).

The age structure of the regional population, namely, the share of aged people, directly impacts cancer incidence, diagnostic capacity, and treatment efficacy.

Cancer incidence analysis in this age group showed that 17,420 (49.7%) of 35,079 patients first diagnosed with cancer in 2022 were aged 65+ (vs. 15,678 cases, or 48.1% in 2021). That is, the share of this age group in cancer incidence was growing.

Cancer incidence at 65+ in 2022 increased by 4.9%, reaching 1091.7 per 100,000 people (vs. 1040.9 in 2021). This rate is as much as 6.1 times higher than the average cancer incidence in the national population (179.9 per 100,000 people).

Cancer incidence at the age of 65+ was the highest in the Pavlodar – 1379.1 per 100,000 people (vs. 1385.4 in 2021), East Kazakhstan – 1338.0 (1467.3), Karaganda – 1306.2 (1180.6), Kostanay – 1268.8 (1093.8), West Kazakhstan – 1153.5 (1055.5), and North Kazakhstan – 1140.6 (1115.3) region and the cities of Astana – 1312.2 (1230.2) and Almaty – 1277.1 (1199.6). The incidence at the age of 65+ was low in the Turkestan – 646.5 (532.1), Zhambyl – 754.8 (839.8), and Almaty – 762.6 (738.0) region and the city of Shymkent – 917.2 (979.0) regions (**Table 1.8**).

Cancer incidence in this age group has grown nationwide and in 13 regions. The growth rate varied from 31.6% in the Almaty region to -13.9% in the Zhetysu region.

In 2022, the most frequent oncopathologies in men of this age group were cancers of the lung – 18.7% (vs. 18.8% in 2021), pancreas – 13.7% (11.97%), skin – 12.5% (11.83%), and stomach – 11.3%

(11.04%). In women, skin cancer – 19.2% (vs. 18.8% in 2021), breast cancer – 16.9% (18.3%), colon cancer – 7.4% (5.9%), and stomach cancer – 6.2% (6.01%) were the most frequent.

Table 1.8

**Cancer incidence in the Republic of Kazakhstan, ages 65+**  
(crude rates)

Region, city	Patients first diagnosed with cancer at 65+				Rank		Growth rate, %
	Cases, abs.		Per 100,000 people		Ages 65+		
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	
<b>Total RK</b>	<b>15678</b>	<b>17420</b>	<b>1040.9</b>	<b>1091.7</b>			<b>4.9</b>
Abai Region	693	714	934.4	1083.9	15	9	16.0
Akmola Region	745	840	983.7	989.6	12	12	0.6
Aktobe Region	710	705	1116.0	1063.8	6	10	-4.7
Almaty Region	615	796	579.3	762.6	18	17	31.6
Atyrau Region	363	394	1001.2	1018.3	11	11	1.7
East Kazakhstan Region	1314	1412	1467.3	1338.0	1	2	-8.8
Zhambyl Region	647	666	839.8	754.8	17	18	-10.1
Zhetysu Region	544	566	1069.1	920.1	9	15	-13.9
West Kazakhstan Region	620	723	1055.5	1153.5	10	7	9.3
Karaganda Region	1719	1946	1180.6	1306.2	5	4	10.6
Kyzylorda Region	441	468	945.5	953.1	14	14	0.8
Kostanay Region	1123	1300	1093.8	1268.8	8	6	16.0
Mangistau Region	307	354	868.0	973.2	16	13	12.1
Pavlodar Region	1129	1189	1385.4	1379.1	2	1	-0.5
North Kazakhstan Region	799	834	1115.3	1140.6	7	8	2.3
Turkestan Region	539	697	532.1	646.5	19	19	21.5
the city of Astana	819	930	1230.2	1312.2	3	3	6.7
the city of Almaty	2012	2344	1199.6	1277.1	4	5	6.5
the city of Shymkent	539	542	979.0	917.2	13	16	-6.3

**1.7 Cancer incidence in the Republic of Kazakhstan,  
crude and standardized rates**

In 2022, crude cancer incidence (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan amounted to 179.9 per 100,000 persons, with a reduction of 5.6% over a decade (vs. 190.6 per 100,000 in 2012). To the right extent, that was due to the national demographic processes, which determined an increase in the birth rate and decrease in mortality, increasing population aging, the improved life expectancy of Kazakhstanis, and active actions to prevent MNs. In 2019-2021, the restrictive measures in the fight against COVID significantly affected the incidence of patients' visits to seek specialized cancer care, coverage with target screenings, and, therefore, the cancer detection rates.

Crude cancer incidence is traditionally high in some administrative units of Kazakhstan, where the aging index is above the national average and the share of the aged population is high (**Table 1.9**).

As mentioned above, in 2022, maximum total gross cancer incidence rates in both sexes were registered in the East Kazakhstan region – 306.2 per 100,000 people (vs. 293.3 in 2021), North Kazakhstan – 293.4 (287.3), Pavlodar – 288.7 (281.5), Kostanay – 285.4 (244.7), Karaganda – 270.1 (244.1), and Akmola – 227.7 (215.7) regions.

Age- and sex-standardized cancer incidence in the country in 2022 amounted to 158.4 per 100,000 people (vs. 152.6 in 2021)<sup>2</sup>. Standardized rates by region of the RK demonstrate the cancer incidence dependence on the population's gender and age structure and level the rates by administrative units (**Table 1.9**).

Table 1.9

### Cancer incidence rates (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan, by region

Region, city	2021			2022		
	Cases, abs.	Crude rates per 100,000 people	Standardized rates per 100,000 people	Cases, abs.	Crude rates per 100,000 people	Standardized rates per 100,000 people
<b>Total RK</b>	<b>32572</b>	<b>170.3</b>	<b>152.6</b>	<b>35079</b>	<b>179.9</b>	<b>158.4</b>
Abai Region	1286	209.4	150.2	1357	221.8	161.2
Akmola Region	1583	215.7	157.2	1789	227.7	165.0
Aktobe Region	1604	177.0	165.8	1540	168.0	155.9
Almaty Region	1589	111.5	105.3	1906	128.9	121.6
Atyrau Region	1015	151.9	165.9	1010	148.3	159.9
East Kazakhstan Region	2177	293.3	177.3	2244	306.2	186.6
Zhambyl Region	1411	122.7	123.2	1454	120.2	115.1
Zhetysu Region	912	133.7	110.6	1093	156.4	131.4
West Kazakhstan Region	1275	191.5	155.5	1393	203.9	160.4
Karaganda Region	3349	244.1	180.5	3662	270.1	197.0
Kyzylorda Region	1141	137.8	148.6	1114	135.3	141.3
Kostanay Region	2099	244.7	163.0	2385	285.4	187.9
Mangistau Region	819	110.5	133.4	927	124.3	149.7
Pavlodar Region	2103	281.5	199.2	2184	288.7	197.3
North Kazakhstan Region	1543	287.3	183.8	1582	293.4	182.4
Turkestan Region	1477	71.2	85.2	1741	83.4	97.5
the city of Astana	2067	166.7	183.5	2290	176.7	195.1
the city of Almaty	3906	192.9	171.0	4178	198.8	173.3
the city of Shymkent	1216	109.3	132.4	1230	105.8	127.6

Maximum standardized cancer incidence in both sexes in 2022, same as in 2021, was registered in the Pavlodar region – 197.3 per 100,000 people (vs. 199.2 in 2021), followed by the Karaganda region – 197.0 (180.5), the city of Astana – 195.1 (183.5), the Kostanay – 187.9 (163.0), East Kazakhstan – 186.6 (174.3), and North Kazakhstan – 182.4 (183.8) region and the city of Almaty – 173.3 (171.0). The minimum incidence was registered in the Turkestan – 97.5 per 100,000 people (85.2) and Almaty – 121.6 (110.1) regions.

In 2022, crude nationwide cancer incidence **in men** amounted to 159.3 per 100,000 male population, or 15,151 cases (vs. 151.3, or 14,048 cases in 2021), with a growth rate of 5.3% (+6.3%). The standardized incidence amounted to 164.9 per 100,000 people (161.1), and the growth rate was 2.4% (+6.2%) (**Tables 1.2 and 1.10**).

The standardized incidence in men was high in the Karaganda region – 216.0 per 100,000 people (vs. 200.4 in 2021), the Kostanay – 211.7 (180.5), Pavlodar – 209.1 (212.7), East Kazakhstan – 208.5 (194.6), North Kazakhstan – 192.6 (216.2), and Akmola – 182.8 (182.2) region and the city of Astana – 187.3 (195.0). The minimum incidence was registered in the Turkestan – 97.2 per 100,000 people (79.0) and

<sup>2</sup> Age-standardized rates were calculated based on age-specific rates (per 100,000 people), multiplied by turn by the age composition standard divided by 100 (to calculate the percentage). The resulting products were summed up to obtain age-standardized rates.



**Cancer incidence (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan, by sex and region**  
(crude and standardized rates)

Region, city	2021						2022					
	Incidence per 100,000 people						Incidence per 100,000 people					
	Both sexes		Males		Females		Both sexes		Males		Females	
	Crude rate	Stan- dardized rate	Crude rate	Stan- dardized rate	Crude rate	Stan- dardized rate	Crude rate	Stan- dardized rate	Crude rate	Stan- dardized rate	Crude rate	Stan- dardized rate
<b>Total RK</b>	<b>170.3</b>	<b>152.6</b>	<b>151.3</b>	<b>161.1</b>	<b>188.3</b>	<b>153.4</b>	<b>179.9</b>	<b>158.4</b>	<b>159.3</b>	<b>164.9</b>	<b>199.5</b>	<b>160.5</b>
Abai Region	209.4	150.2	191.4	157.1	227.0	153.9	221.8	161.2	205.5	169.4	237.3	163.0
Akmola Region	215.7	157.2	213.3	182.2	218.0	148.8	227.7	165.0	222.4	182.8	232.7	159.1
Aktobe Region	177.0	165.8	161.2	179.7	191.9	162.0	168.0	155.9	158.7	174.4	176.9	147.5
Almaty Region	111.5	105.3	92.6	98.1	130.4	115.1	128.9	121.6	107.8	117.2	150.0	130.9
Atyrau Region	151.9	165.9	138.6	182.7	164.9	160.0	148.3	159.9	130.0	170.5	166.0	159.4
East Kazakhstan Region	293.3	177.3	287.0	198.4	298.9	173.8	306.2	186.6	299.6	208.5	312.2	181.2
Zhambyl Region	122.7	123.2	115.4	139.7	129.8	118.0	120.2	115.1	108.7	119.6	131.5	116.2
Zhetysay Region	133.7	110.6	104.7	98.8	162.2	123.9	156.4	131.4	144.5	136.8	168.1	131.5
West Kazakhstan Region	191.5	155.5	179.1	172.6	203.3	151.5	203.9	160.4	191.5	178.9	215.6	154.5
Karaganda Region	244.1	180.5	227.0	200.4	259.6	176.2	270.1	197.0	249.9	216.0	288.7	194.6
Kyzylorda Region	137.8	148.6	118.0	149.2	157.8	153.4	135.3	141.3	119.0	144.1	151.8	143.8
Kostanay Region	244.7	163.0	236.0	180.5	252.5	157.8	285.4	187.9	279.2	211.7	291.2	178.4
Mangistau Region	110.5	133.4	94.2	138.1	126.8	135.9	124.3	149.7	101.9	147.0	146.3	157.0
Pavlodar Region	281.5	199.2	253.0	212.7	307.3	199.4	288.7	197.3	260.9	209.1	314.3	200.8
North Kazakhstan Region	287.3	183.8	295.5	216.2	279.7	171.0	293.4	182.4	275.6	192.6	310.1	182.0
Turkistan Region	71.2	85.2	58.0	79.0	84.8	93.2	83.4	97.5	72.4	97.2	94.7	101.4
the city of Astana	166.7	183.5	140.1	195.0	191.3	184.4	176.7	195.1	134.1	187.3	215.8	207.6
the city of Almaty	192.9	171.0	155.8	163.5	224.3	182.5	198.8	173.3	154.1	160.8	237.6	189.5

the city of Shymkent	109.3	132.4	82.7	122.4	134.3	144.8	105.8	127.6
----------------------	-------	-------	------	-------	-------	-------	-------	-------

In 2022, crude nationwide cancer incidence **in Kazakhstani women** amounted to 199.5% per 100,000 women, or 19,929 cases (vs. 188.3, or 18,524 cases in 2021), with a growth rate of 5.9% (+9.8%). The standardized rate increased from 153.4 to 160.5 per 100 thousand people; the growth rate was 4.6%.

The highest standardized cancer incidence in women was registered in the city of Astana – 207.6 per 100,000 people (vs. 184.4 in 2021), Pavlodar – 200.8 (199.4), Karaganda regions – 194.6 (176.2), Almaty – 189.5 (182.5), North Kazakhstan – 182.0 (171.0), East Kazakhstan – 181.2 (169.5), and Kostanay – 178.4 (157.8) regions, the minimal – in the Turkestan – 101.4 (93.2), Zhambyl – 116.2 (118.0), and Almaty – 130.9 (119.7) regions.

Maximum standardized cancer incidence rates **in both sexes** were registered in 2022, same as in 2021, for cancers of the following localizations: trachea, bronchi, and lung – 17.6 per 100,000 people (vs. 16.8 in 2021), stomach – 13.0 (12.0), the lymphoid and hematopoietic system – 9.2 (8.3), colon – 8.7 (7.8) and rectum – 7.7 (7.4) (**Table 1.11**).

Table 1.11

**Cancer incidence (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan, by localization**  
(crude and standardized rates)

Name of localization	Newly diagnosed cases (both sexes)						Growth rate, %
	No of cases, abs.		Per 100 000				
			Crude rates		Standardized rates		
2021	2022	2021	2022	2021	2022		
<b>All MN localizations, including:</b>	<b>32572</b>	<b>35079</b>	<b>170.3</b>	<b>179.9</b>	<b>152.6</b>	<b>158.4</b>	<b>3.8</b>
Lip	119	118	0.6	0.6	0.6	0.5	-16.7
Oral cavity and pharynx	908	858	4.7	4.4	4.4	3.9	-11.4
Oesophagus	1130	1108	5.9	5.7	5.2	4.9	-5.8
Stomach	2576	2915	13.5	14.9	12.0	13.0	8.3
Colon	1686	1940	8.8	9.9	7.8	8.7	11.5
Rectum	1604	1713	8.4	8.8	7.4	7.7	4.1
Liver	899	1003	4.7	5.1	4.2	4.5	7.1
Pancreas	1128	1175	5.9	6.0	5.2	5.2	0
Larynx	365	370	1.9	1.9	1.7	1.7	0
Trachea, bronchi, lung	3615	3925	18.9	20.1	16.8	17.6	4.8
Bones and articular cartilages	143	181	0.7	0.9	0.7	0.9	28.6
Connective and soft tissues	439	410	2.3	2.1	2.1	1.9	-9.5
Melanoma of skin	360	336	1.9	1.7	1.7	1.5	-11.8
Kidney	1292	1438	6.8	7.4	6.1	6.5	6.6
Bladder	737	806	3.9	4.1	3.4	3.6	5.9
CNS	765	815	4.0	4.2	3.7	3.9	5.4
Thyroid	712	939	3.7	4.8	3.4	4.3	26.5
Lymphoid and haematopoietic tissues	1713	1956	9.0	10.0	8.3	9.2	10.8

In the previous two years, the standardized incidence was growing for all cancer localizations except five: MNs of the lip – a decrease from 0.6 to 0.5 per 100,000 people (a decline of 16.7%), the oral cavity and pharynx – 4.4 to 3.9 (-11.4%), oesophagus – 5.2 to 4.9 (-5.8%), the connective and soft tissues – 2.1 to 1.9 (-9.5%), and melanoma of the skin – 1.7 to 1.5 (-11.8%). For two consecutive years, the incidence of MNs of the pancreas – 5.2 per 100,000 people and larynx – 1.7 –

remained stable.

The incidence has grown for all nosologies in general (+3.8%), and for MNs of the stomach – 12.0 to 13.0 per 100,000 people (+8.3%), colon – 7.8 to 8.7 (+11.5%), rectum – 7.4 to 7.7 (+4.1%), liver – 4.2 to 4.5 (+7.1%), trachea, bronchi, and lung – 16.8 to 17.6 (+4.8%), bones and articular cartilage – 0.7 to 0.9 (28.6% – the highest increase), kidney – 6.1 to 6.5 (+6.6%), bladder – 3.4 to 3.6 (+5.9%), thyroid – 3.4 to 4.3 (+26.5%), and the lymphoid and hematopoietic tissues – 8.3 to 9.2 (+10.8%).

The highest standardized incidence rates **in men** were registered for cancers of the trachea, bronchi, and lung – 32.8 per 100,000 people (vs. 32.4 in 2021, growth rate – 1.2%), stomach – 20.6 (19.5, +5.6%), and prostate – 17.2 (14.6, +17.8%) (**Table 1.12**).

Table 1.12

**Incidence of selected cancers (excluding skin cancer) in men,  
in the Republic of Kazakhstan  
(crude and standardized rates)**

Name of localization	Patients first diagnosed with cancer						Growth rate, %
	Cases, abs.		Per 100,000 male population				
			Crude rates		Standardized rates		
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	
<b>All MN localizations, including:</b>	<b>14048</b>	<b>15151</b>	<b>151.3</b>	<b>159.3</b>	<b>161.1</b>	<b>164.9</b>	<b>2.4</b>
Lip	83	84	0.9	0.9	0.9	0.9	0.0
Oral cavity and pharynx	580	509	6.2	5.4	6.7	5.5	-17.9
Oesophagus	654	639	7.0	6.7	7.6	7.0	-7.9
Stomach	1693	1895	18.2	19.9	19.5	20.6	5.6
Colon	776	886	8.4	9.3	9.0	9.7	7.8
Rectum	856	920	9.2	9.7	9.8	9.9	1.0
Liver	583	602	6.3	6.3	6.6	6.4	-3.0
Pancreas	576	552	6.2	5.8	6.5	6.0	-7.7
Larynx	325	334	3.5	3.5	3.7	3.6	-2.7
Trachea, bronchi, lung	2806	3014	30.2	31.7	32.4	32.8	1.2
Bones and articular cartilages	71	90	0.8	0.9	0.8	1.0	25.0
Connective and soft tissues	213	194	2.3	2.0	2.3	2.1	-8.7
Melanoma of skin	144	125	1.6	1.3	1.6	1.3	-18.8
Prostate	1169	1465	12.6	15.4	14.6	17.2	17.8
Kidney	672	757	7.2	8.0	7.4	8.0	8.1
Bladder	588	644	6.3	6.8	6.8	7.1	4.4
CNS	362	387	3.9	4.1	3.8	4.0	5.3
Thyroid	96	105	1.0	1.1	1.0	1.1	10.0
Lymphoid and haematopoietic tissues	836	952	9.0	10.0	9.3	10.2	9.7

In 2022, cancer incidence in men increased in general (+2.4% for the standardized rate) and for 11 of 19 localizations, presented in the table: MNs of the bones and articular cartilages – 0.8 to 1.0 per 100,000 people (growth rate – 25.0% – the highest increase), stomach – 19.5 to 20.6 (+5.6%), colon – 9.0 to 9.7 (+7.8%), rectum – 9.8 to 9.9 (+1.0%), trachea, bronchi, and lung – 32.4 to 32.8 (+%), prostate – 14.6 to 17.2 (+17.8%), kidney – 7.4 to 8.0 (+8.1%), bladder – 6.8 to 7.1 (+4.4%), CNS – 3.8 to 4.0 (+5.3%), thyroid – 1.0 to 1.1 (+10.0%), and the lymphoid and hematopoietic

tissues – 9.3 to 10.2 (+9.7%).

The incidence in men has decreased for the MNs of the oral cavity and pharynx – 6.7 to 5.5 per 100,000 people (a decline of 17.9%), oesophagus – 7.6 to 7.0 (-7.9%), liver – 6.6 to 6.4 (-3.0%), pancreas – 6.5 to 6.0 (-7.0%) (-7.7%), larynx – 3.7 to 3.6 (-2.7%), connective and soft tissues – 2.3 to 2.1 (-8.7%), and melanoma of skin – 1, 6 to 1.3 (-18.8%).

The highest standardized incidence rates per 100,000 **female population** were registered for breast cancer – 42.2 (vs. 42.1 in 2021, a growth of +0.2%), cervical cancer – 16.5 (15.6, +5.8%), uterine corpus cancer – 10.5 (10.2, +2.9%), ovarian cancer – 10.0 (7.6, +11.8%), and colon cancer – 8.0 (7.1, +12.7%) (Table 1.13).

Table 1.13

**Incidence rates for selected cancers (excluding skin cancer) in women  
in the Republic of Kazakhstan  
(crude and standardized rates)**

Name of localization	Number of patients first diagnosed with cancer						Growth rate, %
	Cases, abs.		Per 100,000 female population				
			Crude rates		Standardized rates		
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	
<b>All MN localizations, including:</b>	<b>18524</b>	<b>19928</b>	<b>188.3</b>	<b>199.5</b>	<b>153.4</b>	<b>160.5</b>	<b>4.6</b>
Lip	36	34	0.4	0.3	0.3	0.2	-33.3
Oral cavity and pharynx	328	349	3.3	3.5	2.8	2.8	0.0
Oesophagus	476	469	4.8	4.7	3.6	3.4	-5.6
Stomach	883	1020	9.0	10.2	6.8	7.7	13.2
Colon	910	1054	9.3	10.6	7.1	8.0	12.7
Rectum	748	793	7.6	7.9	5.9	6.1	3.4
Liver	316	401	3.2	4.0	2.5	3.0	20.0
Pancreas	552	623	5.6	6.2	4.3	4.6	7.0
Larynx	40	36	0.4	0.4	0.3	0.3	0.0
Trachea, bronchi, lung	809	911	8.2	9.1	6.3	7.1	12.7
Bones and articular cartilages	72	91	0.7	0.9	0.6	0.8	33.3
Connective and soft tissues	226	216	2.3	2.2	1.3	1.8	38.5
Melanoma of skin	216	211	2.2	2.1	1.7	1.6	-5.9
Breast	5021	5171	51.0	51.8	42.1	42.2	0.2
Cervix uteri	1804	1934	18.3	19.4	15.6	16.5	5.8
Corpus uteri	1240	1315	12.6	13.2	10.2	10.5	2.9
Ovary	1249	1201	12.7	12.0	10.7	10.0	-6.5
Kidney	620	681	6.3	6.8	5.2	5.4	3.8
Bladder	149	162	1.5	1.6	1.1	1.2	9.1
CNS	403	428	4.1	4.3	3.6	3.8	5.6
Thyroid	616	834	6.3	8.3	5.5	7.2	30.9
Lymphoid and haematopoietic tissues	877	1004	8.9	10.1	7.6	8.5	11.8

The standardized cancer incidence rates in women have decreased for four of the presented cancer localizations: MNs of the lip – 0.3 to 0.2 per 100,000 people (-33.3%), oesophagus – 3.6 to 3.4 (-5.6%), melanoma of skin – 1.7 to 1.6 (-5.9%), and ovarian cancer – 10.7 to 10.0 (-6.5%). The incidence of the MNs of the oral cavity and pharynx – 2.8 per 100,000 people and larynx – 0.3 –

remained stable over two years.

The standardized incidence in women was growing for the remaining 16 cancer localizations, including MNs of the stomach – 6.8 to 7.7 per 100,000 people (+13.2%), colon – 7.1 to 8.0 (+12.7%), rectum – 5.9 to 6.1 (+3.4%), liver – 2.5 to 3.0 (+20.0%), pancreas – 4.3 to 4.6 (+7.0%), trachea, bronchi, and lungs – 6.3 to 7.1 (+12.7%), bones and articular cartilage – 0.6 to 0.8 (+33.3%), connective and soft tissues – 1.3 to 1.8 (+38.5% – the highest growth rate), breast – 42.1 to 42.2 (+0.2%), cervix uteri – 15.6 to 16.5 (+5.8%), corpus uteri – 10.2 to 10.5 (+2.9%), kidney – 5.2 to 5.4 (+3.8%), CNS – 3.6 to 3.8 (+5.6%), thyroid – 5.5 to 7.2 (+30.9%), and lymphoid and hematopoietic tissues – 7.6 to 8.5 (+11.8%).



## Chapter 2. Cancer mortality in the Republic of Kazakhstan, 2022

### 2.1 Cancer Mortality in the Republic of Kazakhstan

In 2022, the Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan reported 133,523 deaths from all causes in the country (vs. 182,403 in 2021). Crude mortality from all causes decreased to 680.0 per 100 people (vs. 953.9 in 2021).

According to the official statistics, 13,501 deaths from cancer were registered in Kazakhstan in 2022, or 68.76 per 100,000 people (vs. 14,006, or 73.7 in 2021). Cancer was the second most frequent cause of death among the Kazakhstani population after circulatory system diseases, with a share of 10.1% (7.7%).

The Electronic Register of Cancer Patients (ERCP) reported 13,037 deaths from cancer in Kazakhstan in 2022, with a reduction of 639 persons compared to 2021 (vs. 13,676 in 2021). **Crude cancer mortality** has decreased from 71.5 to 66.8 per 100,000 people, with a reduction of -6.5% (-4.6%) (Table 2.1).

Таблица 2.1

**Mortality from most frequent cancers in the Republic of Kazakhstan**  
(crude rates)

Name of localization	No of deaths from cancer				Growth rate, %
	Cases, abs.		Per 100 000		
	2021	2022	2021	2022	
<b>All MN localizations, including:</b>	<b>13676</b>	<b>13037</b>	<b>71.5</b>	<b>66.8</b>	<b>-6.5</b>
Lip	18	11	0.09	0.06	-40.1
Tongue, oral cavity and oropharynx, Kaposi sarcoma of the palate	271	253	1.4	1.3	-8.5
Salivary gland	62	58	0.32	0.30	-8.3
Nasopharynx	48	45	0.3	0.2	-8.1
Hypopharynx	101	94	0.53	0.48	-8.7
Oesophagus	612	612	3.2	3.1	-2.0
Stomach	1611	1560	8.4	8.0	-5.1
Colon	683	672	3.6	3.4	-3.5
Rectum	740	705	3.9	3.6	-6.6
Liver	538	563	2.8	2.9	2.6
Pancreas	744	749	3.9	3.8	-1.3
Larynx	179	163	0.9	0.8	-10.7
Trachea, bronchi, lung	2086	2120	10.91	10.87	-0.4
Bones and articular cartilages	83	79	0.43	0.41	-6.7
Connective and soft tissues	173	138	0.9	0.7	-21.8
Melanoma of skin	107	92	0.6	0.5	-15.7
Other skin malignancies	94	63	0.5	0.3	-34.3
Breast	1195	1060	6.2	5.4	-13.0
Cervix uteri	590	602	3.085	3.087	0.04
Corpus uteri	262	241	1.4	1.2	-9.8
Ovary	485	474	2.5	2.4	-4.2
Prostate	403	325	2.1	1.7	-20.9
Kidney	283	294	1.48	1.51	1.9
Bladder	216	215	1.1	1.1	-2.4

Table 2.1 (continued)

CNS	362	319	1.9	1.6	-13.6
Thyroid	66	51	0.35	0.26	-24.2
Lymphoid and haematopoietic tissues, including:	681	583	3.6	3.0	-16.1
Malignant lymphoma	357	281	1.9	1.4	-22.8
Leukaemia	324	302	1.7	1.5	-8.6

In 2022, cancer mortality has decreased for 25 of 28 MN localizations (in 2021 – for 13). The most significant decrease (more than 10%) in the mortality rate of the observed contingent was recorded for following cancer localizations: the lip – by 40.1%, skin – by 34.3%, thyroid – by 24.2%, malignant lymphomas – by 22, 8%, connective and soft tissues – by 21.8%, prostate gland – by 20.9%, melanoma of skin – by 15.7%, MNs of the CNS – by 13.6%, breast cancer – by 13.0%, and larynx – by 10.7%.

Mortality of the observed contingent has increased from MNs of three localizations: the liver – by 2.6%, kidney – by 1.9%, and cervix uteri – by 0.04%.

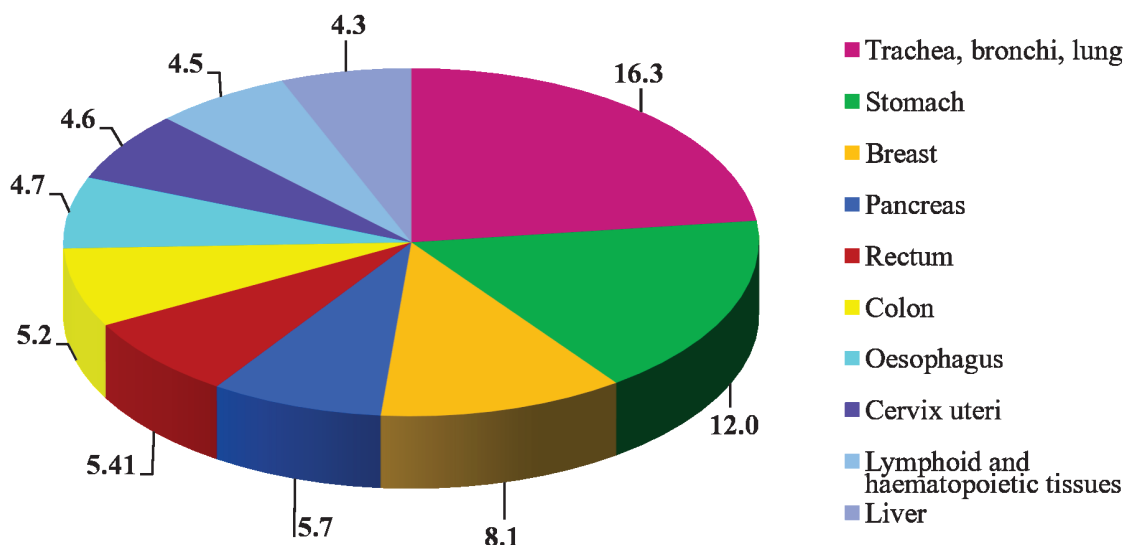
In Russia, the crude cancer mortality in both sexes in 2021 decreased by 3.9% – from 199.0 to 191.3 cases per 100,000 people (CI 190.6-192.0), while the standardized mortality decreased by 4.7% – from 104.7 to 99.8 per 100,000 people. (CI 99.4-100.2)\*.

## 2.2 Cancer mortality structure in the Republic of Kazakhstan

In 2022, the share of deaths from the Top 10 cancer nosologies that lead the mortality structure remained nearly stable, accounting for 70.8% of all deaths (vs. 69.3% in 2021) (**Fig. 3**).

Figure 3

Cancer mortality structure, by localization, 2022



Compared to 2021, the general cancer mortality structure in both sexes was quite stable in the Top 10 cancer localizations. Only oesophageal cancer has moved from 8<sup>th</sup> to 7<sup>th</sup> position, cervical cancer – from 9<sup>th</sup> to 8<sup>th</sup>, and MNs of lymphoid and haematopoietic tissues – from 7<sup>th</sup> to 9<sup>th</sup> (**Table 2.2**).

For ten main localizations, the structure of deaths in the entire population, over time, was as follows:

1 – Lung cancer – 16.3% (vs. 15.3% in 2021);

2 – Stomach cancer – 12.0% (11.8%);

- 3 – Breast cancer – 8.1% (8.7%);  
 4 – Pancreatic cancer – 5.7% (5.44%);  
 5 – Rectal cancer – 5.41% (5.41%);  
 6 – Colon cancer – 5.2% (4.99%);  
 7 – Oesophageal cancer – 4.7% (4.5%);  
 8 – Cervical cancer – 4.6% (4.3%);  
 9 – Cancer of the lymphoid and haematopoietic tissues – 4.5% (4.98%);  
 10 – Liver cancer – 4.3% (3.9%).

Table 2.2

## Cancer mortality structure, by localization

Tumor localizations	Deaths				Ranking	
	Cases, abs.		%		2021	2022
	2021	2022	2021	2022		
<b>All MN localizations, including:</b>	<b>13676</b>	<b>13037</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>		
Lip	18	11	0.13	0.08	27	27
Tongue, oral cavity and oropharynx, Kaposi sarcoma of the palate	271	253	2.0	1.9	15	15
Salivary gland	62	58	0.5	0.4	25	24
Nasopharynx	48	45	0.4	0.3	26	26
Hypopharynx	101	94	0.74	0.72	21	20
Oesophagus	612	612	4.5	4.7	8	7
Stomach	1611	1560	11.8	12.0	2	2
Colon	683	672	4.99	5.2	6	6
Rectum	740	705	5.41	5.41	5	5
Liver	538	563	3.9	4.3	10	10
Pancreas	744	749	5.4	5.7	4	4
Larynx	179	163	1.3	1.3	18	18
Trachea, bronchi, lung	2086	2120	15.3	16.3	1	1
Bones and articular cartilages	83	79	0.6	0.6	23	22
Connective and soft tissues	173	138	1.3	1.1	19	19
Melanoma of skin	107	92	0.8	0.7	20	21
Other skin malignancies	94	63	0.7	0.5	22	23
Breast	1195	1060	8.7	8.1	3	3
Cervix uteri	590	602	4.3	4.6	9	8
Corpus uteri	262	241	1.9	1.8	16	16
Ovary	485	474	3.5	3.6	11	11
Prostate	403	325	2.9	2.5	12	12
Kidney	283	294	2.1	2.3	14	14
Bladder	216	215	1.6	1.6	17	17
CNS	362	319	2.6	2.4	13	13
Thyroid	66	51	0.5	0.4	24	25
Lymphoid and haematopoietic tissues, including:	681	583	4.98	4.5	7	9
Malignant lymphomas	357	281	2.6	2.2		
Leukaemia	324	302	2.4	2.3		

In 2022, the shares of deaths in both sexes have increased for ten cancer localizations: oesophagus, stomach, colon, liver, pancreas, trachea, bronchi, lungs, cervix uteri, ovary, kidney, and bladder. Death rates from the remaining cancers were stable or decreased in the general cancer death structure.

In 2022, 6887 men (vs. 7180 in 2021) and 6150 women (vs. 6496) died from cancer. I.e., men died from cancer 1.12 times more often than women (1.1). Men accounted for 52.8% (52.5%) and women – 47.2%

(47.5%) of all deaths from cancer. This shows steady trends in the structure of cancer mortality by sex. Nearly every 4<sup>th</sup> man died from lung cancer and every 5<sup>th</sup>/6<sup>th</sup> woman – from breast cancer (**Table 2.3**).

Cancer mortality structure in men, by localization, was as follows:

- 1 – Cancer of trachea, bronchi, and lung – 24.5% (vs. 23.4% in 2021);
- 2 – Stomach cancer – 15.1% (15.3%);
- 3 – Rectal cancer – 5.7% (5.7%);
- 4 – Oesophageal cancer – 5.7% (5.2%);
- 5 – Pancreatic cancer – 5.5% (5.3%);
- 6 – Colon cancer – 5.2% (4.4%);
- 7 – Liver cancer – 5.1% (4.75%);
- 8 – Prostate cancer – 4.7% (5.61%),
- 9 – Cancer of the lymphoid and haematopoietic tissues – 4.1% (4.71%);
- 10 – Kidney cancer – 2.7% (2.4%).

In women, the cancer mortality structure by localization was different, though quite stable over time:

- 1 – Breast cancer – 17.2% (vs. 18.4% in 2021);
- 2 – Cervical cancer – 9.8% (9.1%);
- 3 – Stomach cancer – 8.5% (7.9%);
- 4 – Ovarian cancer – 7.7% (7.5%);
- 5 – Lung cancer – 7.0% (6.2%);
- 6 – Pancreatic cancer – 6.0% (5.59%);
- 7 – Colon cancer – 5.12% (5.62%);
- 8 – Rectal cancer – 5.11% (5.1%);
- 9 – Cancer of the lymphoid and haematopoietic tissues – 4.9% (5.3%);
- 10 – Uterine corpus cancer – 3.9% (4.0%);

In male mortality structure from ten main cancer localizations in 2022, oesophageal cancer shifted from 6<sup>th</sup> to 4<sup>th</sup> place, colon cancer – from 9<sup>th</sup> to 6<sup>th</sup>, prostate cancer – from 4<sup>th</sup> to 8<sup>th</sup>, MNs of lymphoid and haematopoietic tissues – from 8<sup>th</sup> to 9<sup>th</sup>, and kidney cancer – from 12<sup>th</sup> to 10<sup>th</sup>. In women, the ranking was as follows: pancreatic cancer shifted from 7<sup>th</sup> to 6<sup>th</sup> place, colon cancer – from 6<sup>th</sup> to 7<sup>th</sup>, rectal cancer – from 9<sup>th</sup> to 8<sup>th</sup>, and cancer of the lymphoid and haematopoietic tissues – from 8<sup>th</sup> to 9<sup>th</sup>.

## 2.3 Cancer mortality in the Republic of Kazakhstan, by region

As of the end of 2022, 13,037 patients out of the monitored cohort have died from cancer (vs. 13,676 in 2021). The reduction rate was 4.7% (**Table 2.4**).

In 14 out of 19 regions, the number of deaths from MNs has decreased compared to 2021. The number of deaths from MNs has increased in the Abai, Akmola, and Al-maty regions and the cities of Astana and Shymkent.

According to ERCP, in 2022, the total crude cancer mortality in Kazakhstan decreased from 71.5 to 66.8 per 100,000 people, differing significantly by region (**Fig. 4**).

The mortality from MNs was above the national average (66.8 per 100,000 people) in ten regions: East Kazakhstan – 116.1 per 100,000 people (vs. 118.5 in 2021, a decline rate of 6.5%) – the highest level in the country, the Abai – 114.4 (111.5, +2.6%), West Kazakhstan – 88.1 (93.3, -5.5%), Pavlodar – 99.5 (110.4, -9.9%), North Kazakhstan – 92.9 (96.1, -3.3%), Akmola – 85.8 (90.2, -4.9%), Karaganda – 82.8 (94.6, -8.4%), and Kostanay – 82.1 (86.0, -4.6%) regions and the cities of Almaty – 69.7 (81.6, -9.6%) and Astana – 68.5 (69.4, -1.3%). The mortality was below the national average in Zhambyl – 60.7 (68.2, -11.0%), Atyrau – 52.0 (55.7, -6.7%), Aktobe – 51.8 (57.5, -9.9%), Almaty – 49.1 (52.7, -3.5%), Kyzylorda – 46.0 (51.5, -10.5%), Turkestan – 42.1 (44.8, -6.1%), and Mangistau regions – 41.8 (49.7, -15.8%) – the lowest figure in the country, and the city of Shymkent – 48.9 (48.2, +1.4%).

Table 2.3

## Cancer mortality structure, by localization and sex

Tumor localization	Deaths											
	Both sexes				Males				Females			
	Cases, abs.	Share, %	Ranking	Ranking	Cases, abs.	Share, %	Ranking	Ranking	Cases, abs.	Share, %	Ranking	Ranking
<b>All MN localizations, including:</b>	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
	13676	13037	100.0	100.0	7180	6887	100.0	100.0	6496	6150	100.0	100.0
Lip	18	11	0.1	0.1	10	8	0.1	0.1	8	3	0.1	0.0
Tongue, oral cavity and oropharynx, Kaposi sarcoma of the palate	271	253	2.0	1.9	170	173	2.4	2.5	101	80	1.6	1.3
Salivary gland	62	58	0.5	0.4	34	37	0.5	0.5	28	21	0.4	0.3
Nasopharynx	48	45	0.4	0.3	36	36	0.5	0.5	12	9	0.2	0.1
Hypopharynx	101	94	0.7	0.7	72	61	1.0	0.9	29	33	0.4	0.5
Oesophagus	612	612	4.5	4.7	376	390	5.2	5.7	236	222	3.6	3.6
Stomach	1611	1560	11.8	12.0	1095	1037	15.3	15.1	516	523	7.9	8.5
Colon	683	672	5.0	5.2	318	357	4.4	5.2	365	315	5.6	5.1
Rectum	740	705	5.4	5.4	410	391	5.7	5.7	330	314	5.1	5.1
Liver	538	563	3.9	4.3	341	352	4.7	5.1	197	211	3.0	3.4
Pancreas	744	749	5.4	5.7	381	380	5.3	5.5	363	369	5.6	6.0
Larynx	179	163	1.3	1.3	157	152	2.2	2.2	22	11	0.3	0.2
Trachea, bronchi, lung	2086	2120	15.3	16.3	1682	1688	23.4	24.5	404	432	6.2	7.0
Bones and articular cartilages	83	79	0.6	0.6	48	43	0.7	0.6	18	35	0.5	0.6
Connective and soft tissues	173	138	1.3	1.1	100	71	1.4	1.0	15	73	1.1	1.1
Melanoma of skin	107	92	0.8	0.7	55	46	0.8	0.7	17	52	0.8	0.7
Other skin malignancies	94	63	0.7	0.5	48	29	0.7	0.4	21	46	0.7	0.6
Breast	1195	1060	8.7	8.1					1195	1060	18.4	17.2
Cervix uteri	590	602	4.3	4.6					590	602	9.1	9.8
Corpus uteri	262	241	1.9	1.8					262	241	4.0	3.9
Ovary	485	474	3.5	3.6					485	474	7.5	7.7
Prostate	403	325	2.9	2.5	403	325	5.6	4.7	4	8		
Kidney	283	294	2.1	2.3	173	188	2.4	2.7	12	10	1.7	1.7
Bladder	216	215	1.6	1.6	186	184	2.6	2.7	11	30	0.5	0.5
CNS	362	319	2.6	2.4	178	182	2.5	2.6	11	12	2.8	2.2
Thyroid	66	51	0.5	0.4	25	14	0.3	0.2	22	41	0.6	0.6
Lymphoid and haematopoietic tissues, including:	681	583	5.0	4.5	338	282	4.7	4.1	8	9	5.3	4.9
Malignant lymphomas	357	281	2.6	2.2	172	143	2.4	2.1		185	2.8	2.2
Leukaemia	324	302	2.4	2.3	166	139	2.3	2.0		158	2.4	2.7



Table 2.4

**Cancer mortality in the Republic of Kazakhstan, by region**  
(crude rates)

Regions and cities	Deaths				Rank		Growth rate, %
	Cases, abs.		Per 100 000		2021	2022	
	2021	2022	2021	2022			
<b>Total RK</b>	<b>13676</b>	<b>13037</b>	<b>71.5</b>	<b>66.8</b>			<b>-6.5</b>
Abai Region	685	700	111.5	114.4	2	2	2.6
Akmola Region	662	674	90.2	85.8	7	6	-4.9
Aktobe Region	521	475	57.5	51.8	12	14	-9.9
Almaty Region	725	726	50.9	49.1	16	15	-3.5
Atyrau Region	372	354	55.7	52.0	14	13	-6.7
East Kazakhstan Region	922	851	124.2	116.1	1	1	-6.5
Zhambyl Region	784	734	68.2	60.7	11	11	-11.0
Zhetysu Region	385	370	56.4	53.0	13	12	-6.2
West Kazakhstan Region	621	602	93.3	88.1	5	5	-5.5
Karaganda Region	1240	1122	90.4	82.8	6	7	-8.4
Kyzylorda Region	426	379	51.5	46.0	15	17	-10.5
Kostanay Region	738	686	86.0	82.1	8	8	-4.6
Mangistau Region	368	312	49.7	41.8	17	19	-15.8
Pavlodar Region	825	753	110.4	99.5	3	3	-9.9
North Kazakhstan Region	516	501	96.1	92.9	4	4	-3.3
Turkestan Region	930	879	44.8	42.1	19	18	-6.1
the city of Astana	860	887	69.4	68.5	10	10	-1.3
the city of Almaty	1560	1464	77.0	69.7	9	9	-9.6
the city of Shymkent	536	568	48.2	48.9	18	16	1.4

## 2.4 Mortality from most frequent cancers in the Republic of Kazakhstan, by region

The mortality from most frequent cancers by region are provided in **Table 2.5**. The analysis considered the cancer's rank in the cancer mortality structure (**Table 2.3**).

**Cancer of the trachea, bronchi, and lung** traditionally dominated the cancer mortality structure in both sexes (since 1986). In 2022, its share increased from 15.3 to 16.3%. The mortality from lung cancer per 100,000 people in the reported year increased to 10.9 (vs. 10.3 in 2021). The mortality from lung cancer was above the national average in eight regions of the country, including the East Kazakhstan region – 25.0 per 100,000 people (vs. 20.3 in 2021) – the worst result, Pavlodar – 21.3 (18.6), Abai – 19.6, North Kazakhstan – 16.0 (17.5), Karaganda – 16.0 (14.4), West Kazakhstan – 15.8 (16.1), Akmola – 15.1 (16.5), and Kostanay – 12.2 (12.9) regions. The mortality from this cancer was below the national average in the Zhambyl region – 8.8 per 100,000 people (9.6), Zhetysu – 7.9, Atyrau – 7.6 (8.1), Aktobe – 6.5 (8.6), Almaty – 6.5 (6.6), Turkestan – 6.5 (5.7), Mangistau – 6.4 (5.5), and Kyzylorda regions – 6.0 (7.7) – the best result in the country, and the cities of Astana – 10.4 (12.0), Almaty – 10.0 (11.2), and Shymkent – 6.5 (5.6).

**Stomach cancer** also steadily ranks 2nd in the cancer mortality structure in both sexes since 1986, with a share of 12.0% (vs. 11.8% in 2021). In 2022, the mortality from stomach cancer has decreased by 4.8%, from 8.4 to 8.0 per 100,000 people (-2.3%).

Figure 4

Cartogram of cancer mortality per 100,000 people, 2022

Cancer mortality in the Republic of Kazakhstan – 66.8 per 100,000 people

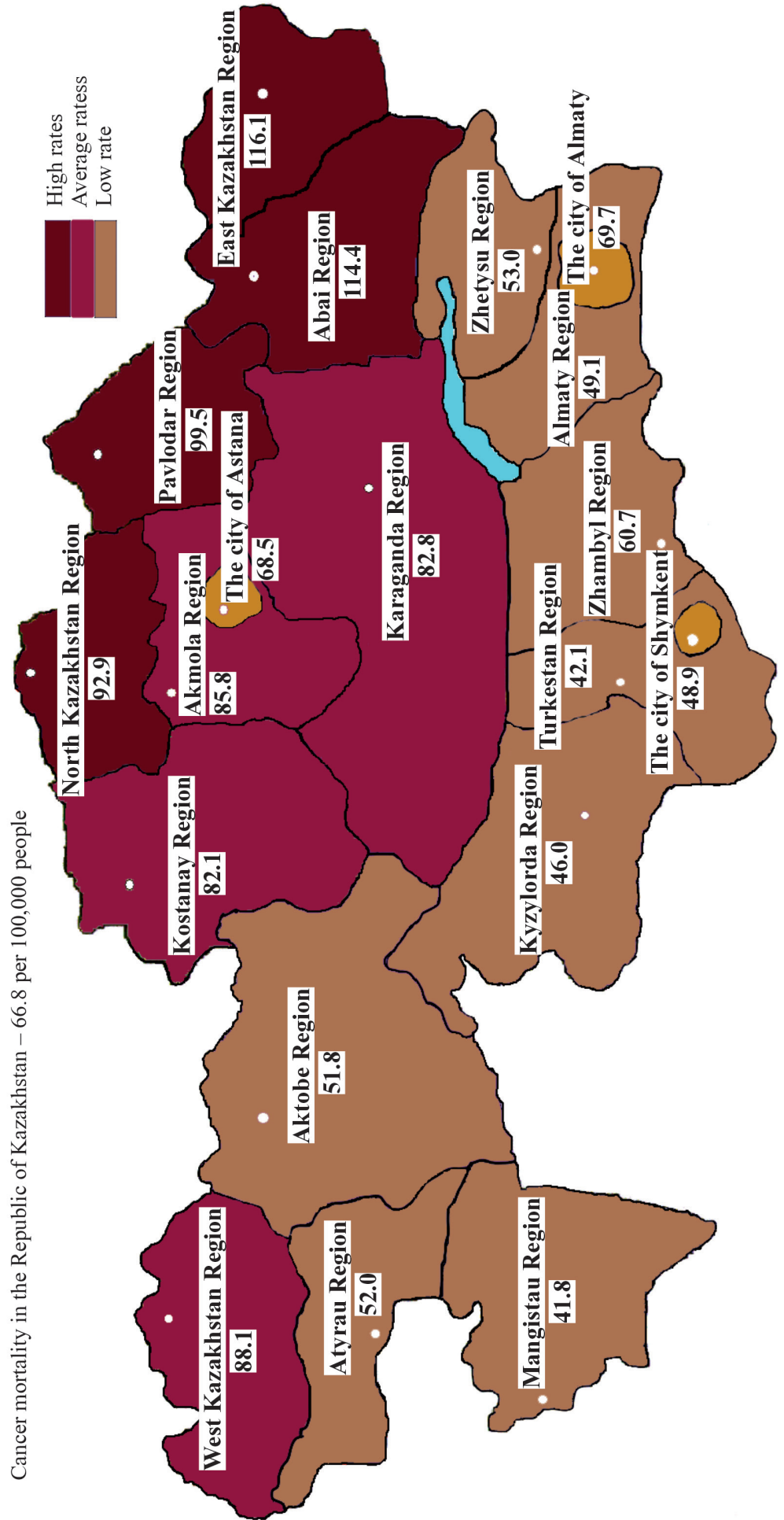


Table 2.5

**Mortality from selected cancers in the Republic of Kazakhstan in 2022, by region**  
(crude rates per 100,000 people)

Tumor localization	Total RK	Region, city																		
		Abai Region	Akmola Region	Aktobe Region	Almaty Region	Atyrau Region	East Kazakhstan Region	Zhambyl Region	Zhetysay Region	West Kazakhstan Region	Karaganda Region	Kyzylorda Region	Kostanay Region	Mangystau Region	Pavlodar Region	North Kazakhstan Region	Turkistan Region	the city of Astana	the city of Almaty	the city of Shymkent
<b>All MN localizations, including:</b>	<b>66,8</b>	<b>114,4</b>	<b>85,8</b>	<b>51,8</b>	<b>49,1</b>	<b>52,0</b>	<b>116,1</b>	<b>60,7</b>	<b>53,0</b>	<b>88,1</b>	<b>82,8</b>	<b>46,0</b>	<b>82,1</b>	<b>41,8</b>	<b>99,5</b>	<b>92,9</b>	<b>42,1</b>	<b>68,5</b>	<b>69,7</b>	<b>48,9</b>
Lip	0.1	0.2	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.1
Tongue, oral cavity and oropharynx, Kaposi sarcoma of the palate	1.3	3.1	1.5	1.0	0.8	0.9	2.2	1.2	1.1	2.3	0.9	0.9	1.7	0.8	1.6	3.3	0.7	0.9	1.9	0.5
Salivary gland (except for small salivary glands)	0.3	0.2	0.1	0.4	0.1	0.0	0.8	0.3	0.3	0.6	0.3	0.1	0.4	0.3	0.4	0.6	0.2	0.5	0.3	0.1
Nasopharynx	0.2	0.0	0.3	0.4	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.4	0.0	0.4	0.1	0.1	0.8	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2
Hypopharynx	0.5	1.3	1.0	0.3	0.3	0.4	1.0	0.3	0.3	1.0	0.4	0.5	0.4	0.1	0.9	0.9	0.1	0.8	0.3	0.2
Oesophagus	3.1	4.2	3.1	4.3	1.6	3.4	5.0	2.7	2.3	5.6	3.2	6.0	2.8	3.5	3.0	2.8	3.5	2.9	1.5	2.8
Stomach	8.0	14.5	12.0	8.3	6.1	7.3	11.3	7.7	6.6	11.3	8.9	5.6	8.0	3.9	9.9	10.2	6.5	8.8	7.4	5.5
Colon	3.4	5.1	5.2	2.0	2.6	2.5	7.1	2.5	2.4	4.8	5.1	1.2	5.3	1.6	5.6	4.8	1.3	3.6	4.5	2.0
Rectum	3.6	5.9	3.6	3.2	2.6	2.5	7.8	3.3	2.6	4.8	3.8	1.8	4.9	1.9	7.5	5.8	2.1	3.8	3.7	2.6
Liver	2.9	3.8	3.1	1.3	1.5	2.3	5.9	2.6	1.4	4.7	3.8	2.4	2.4	2.4	3.6	2.4	2.7	3.0	3.1	3.4
Pancreas	3.8	6.2	4.8	1.9	3.2	4.3	6.0	3.6	1.7	4.8	5.5	2.3	5.1	2.8	6.5	5.9	1.7	4.1	4.3	2.6
Larynx	0.8	2.5	1.8	0.5	0.9	1.2	1.8	1.4	0.7	0.7	0.7	0.6	0.8	0.4	1.3	1.3	0.3	0.3	0.6	0.3
Trachea, bronchi, lung	10.9	19.6	15.1	6.5	6.5	7.6	25.0	8.8	7.9	15.8	16.0	6.0	12.2	6.4	21.3	16.0	6.5	10.4	10.0	6.5
Bones and articular cartilages	0.4	0.3	1.3	0.5	0.3	0.3	0.5	0.2	0.1	0.3	0.2	1.0	0.6	0.3	0.1	1.1	0.2	0.5	0.3	0.2
Connective and soft tissues	0.7	1.1	0.3	0.7	0.4	0.1	0.7	1.3	0.6	1.0	1.2	0.7	1.4	0.3	0.8	1.1	0.5	0.5	0.7	0.3
Melanoma of skin	0.5	0.8	0.4	0.2	0.3	0.1	0.8	0.5	0.3	0.0	1.2	0.2	0.8	0.3	0.7	0.6	0.2	0.5	0.6	0.3
Other skin malignancies	0.3	0.0	0.6	0.1	0.2	0.3	0.3	0.5	0.3	0.3	0.4	0.5	0.2	0.5	0.8	0.2	0.3	0.2	0.2	0.3
Breast	5.4	10.1	6.5	4.5	4.5	3.7	8.0	5.5	4.0	5.7	5.4	4.4	6.9	2.7	7.1	7.0	3.6	6.3	6.6	4.0
Cervix uteri	3.1	2.9	4.2	2.2	3.7	3.4	3.3	3.1	3.7	4.1	3.2	1.7	3.2	2.8	3.8	2.0	2.3	2.9	3.4	2.9
Corpus uteri	1.2	2.5	2.3	1.0	1.0	0.4	1.9	1.2	0.9	1.6	1.3	0.4	1.4	0.8	2.5	2.4	0.3	1.4	1.3	1.1
Ovary	2.4	4.6	2.7	2.3	1.4	1.5	2.0	1.8	1.1	3.2	3.0	2.1	2.9	2.0	4.6	3.9	1.7	3.1	2.6	2.2
Prostate	1.7	3.3	2.4	0.4	1.6	0.6	5.6	1.2	1.0	1.9	1.9	0.4	2.3	0.7	1.9	2.2	0.6	1.0	2.7	1.5
Kidney	1.5	1.3	2.5	1.0	1.4	1.2	1.8	1.2	1.4	2.3	2.1	0.5	2.0	1.5	1.6	3.2	0.9	2.3	1.2	0.9
Bladder	1.1	1.8	1.3	0.5	1.0	0.7	1.5	1.0	1.0	0.6	1.3	1.1	1.9	0.7	2.5	2.0	0.4	0.8	1.4	0.8
CNS	1.6	1.5	1.9	1.1	1.0	1.5	3.0	1.8	2.0	1.8	2.1	0.6	2.2	0.9	2.4	3.2	1.1	1.9	2.0	0.7
Thyroid	0.3	0.3	0.0	0.4	0.1	0.1	0.8	0.3	0.6	0.1	0.3	0.2	0.0	0.1	0.5	0.6	0.0	0.2	0.4	0.1
Lymphoid and haematopoietic tissues	3.0	6.0	2.8	3.9	2.1	2.3	4.5	1.3	4.0	4.1	5.2	1.9	3.5	1.1	2.6	3.7	1.7	3.2	3.5	2.0
Malignant lymphomas	1.4	2.8	1.8	1.3	1.3	0.6	2.3	0.7	1.0	1.6	3.0	1.0	2.3	0.4	2.0	2.2	0.5	1.5	1.7	0.7
Leukaemia	1.5	3.3	1.0	2.6	0.8	1.8	2.2	0.6	3.0	2.5	2.2	1.0	1.2	0.7	0.7	1.5	1.1	1.7	1.8	1.3

The mortality from stomach cancer was above the national average in nine regions, including the Abai region – 14.5 per 100,000 people – the maximum level in the country, Akmola – 12.0 (vs. 10.1 in 2021), East Kazakhstan – 11.3 (12.7), West Kazakhstan – 11.3 (11.7), Pavlodar – 9.9 (9.8), Karaganda – 8.9 (10.1), Aktobe – 8.3 (10.3), and North Kazakhstan – 10.2 (11.5) regions and the city of Astana – 8.8 (8.7). The mortality from stomach cancer was below the national average in the Zhambyl region – 7.7 per 100,000 people (7.4), Atyrau – 7.3 (5.2), Zhetysu – 6.6, Turkestan – 6.5 (5.9), Almaty – 6.1 (7.0), Kyzylorda – 5.6 (6.3), and Mangistau regions – 3.9 (7.2) – the best result, and the city of Shymkent – 5.5 (5.7).

For the thirteenth year in a row, **breast cancer** ranks 3<sup>rd</sup> in the cancer mortality structure in both sexes. In 2022, its share amounted to 8.1% (vs. 8.7% in 2021). The nationwide mortality from breast cancer decreased by 13.0%, from 6.2 to 5.4 per 100,000 people.

The regions where breast cancer mortality was above the national average included the Abai region – 10.1 per 100,000 people – the maximum level, East Kazakhstan – 8.0 (vs. 8.5 in 2021), the Pavlodar – 7.1 (10.0), North Kazakhstan – 7.0 (11.4), Kostanay – 6.9 (7.5), Akmola – 6.5 (8.2), West Kazakhstan region – 5.7 (6.9), and Zhambyl region – 5.5 (4.8), and the cities of Astana – 6.3 (6.6) and Almaty – 6.6 (9.5). The rates were much lower in Aktobe – 4.5 (3.5), Almaty – 4.5 (5.8), Zhetysu – 4.0, Atyrau – 3.7 (3.0), Kyzylorda – 4.4 (4.1), Turkestan – 3.6 (3.6), and Mangistau – 2.7 (3.6), the lowest level – regions.

For the sixth year since 2017, **pancreatic cancer** ranks 4<sup>th</sup> in the cancer mortality structure in both sexes, with a share of 5.7% in 2022 (vs. 5.4% in 2021). The mortality from this cancer in the analyzed year was nearly stable at 3.8 per 100,000 people (3.89).

The mortality from pancreatic cancer was higher than the national average in eleven regions, including the Pavlodar region – 6.5 per 100,000 people (vs. 6.0 in 2021) – the maximum level in the country, the Abai – 6.2, East Kazakhstan – 6.0 (6.1), North Kazakhstan – 5.9 (3.7), Karaganda – 5.5 (5.7), Kostanay – 5.1 (4.3), Akmola – 4.8 (5.7), West Kazakhstan – 4.8 (6.3), and Atyrau – 4.3 (2.7) regions and the cities of Astana – 4.1 (4.4) and Almaty – 4.3 (5.1). The lowest mortality rate per 100,000 people was registered in the Zhetysu – 1.7 and Turkestan – 1.7 (1.6) regions. The rates were also low in the Aktobe – 1.9 (3.2), Kyzylorda – 2.3 (2.5), Mangistau – 2.8 (2.8), Almaty – 3.2 (2.6), and Zhambyl – 3.6 (4.0) regions and the city of Shymkent – 2.6 (2.4).

In 2022, **rectal cancer** remained 5<sup>th</sup> in the cancer mortality structure in both sexes, with a share of 5.41% (vs. 5.41% in 2021). The nationwide mortality from this cancer amounted to 3.6 per 100,000 people (3.87).

The mortality above the national average per 100,000 was registered in East Kazakhstan – 7.8 (vs. 8.6 in 2021) – the maximum level, the Pavlodar – 7.5 (7.6), Abai – 5.9, North Kazakhstan – 5.8 (4.3) Kostanay – 4.9 (4.9), West Kazakhstan – 4.8 (4.2), and Karaganda – 3.8 (5.2) regions. The mortality was below the national average of 3.8 per 100,000 people in the Aktobe – 3.2 (4.1), Almaty – 2.6 (2.6), Atyrau – 2.5 (3.4), Zhetysu – 2.6, Zhambyl – 3.3 (2.7), Turkestan – 2.1 (1.6), Mangistau – 1.9 (1.2), and Kyzylorda – 1.8 (2.1) – the lowest indicator – regions, and the cities of Almaty – 3.7 (4.3) and Shymkent – 2.6 (2.1).

**Colon cancer** remained in 6<sup>th</sup> place in the cancer mortality structure in both sexes in 2022, the same as in 2021, with a share of 5.2% (vs. 5.0% in 2021). At that, the mortality from this cancer decreased by 5.6%, from 3.6 to 3.4 per 100,000 people.

The mortality rates were above the national average in ten regions, including East Kazakhstan – 7.1 per 100,000 people (vs. 5.1 in 2021) – the maximum level, the Pavlodar – 5.6 (6.0), Kostanay – 5.3 (5.6), Akmola – 5.2 (3.8), Abai – 5.1, Karaganda – 5.1 (5.6), West Kazakhstan – 4.8 (4.4), and North Kazakhstan – 4.8 (5.0) regions and the cities of Astana – 3.6 (2.7) and Almaty – 4.5 (5.3). The mortality from colon cancer was low in the Kyzylorda region – 1.2 per 100,000 people (2.7) – the best result, Turkestan – 1.3 (1.7), Mangistau – 1.6 (2.6), Aktobe – 2.0 (2.5), Zhetysu – 2.4, Zhambyl – 2.5 (3.7), Atyrau – 2.5 (1.8), and Almaty – 2.6 (1.8) regions and the cities of Astana – (2.7) and Shymkent – (2.4).

**Oesophageal cancer** went up to 7<sup>th</sup> in the cancer mortality structure in both sexes in 2022; its share increased to 4.7% (vs. 4.5% in 2021). The mortality rate equaled 3.1 per 100,000 people (3.2).

The mortality from this cancer was above the national average in the Kyzylorda region – 6.0 per 100,000 people (vs. 4.5 in 2021) – the maximum level, West Kazakhstan – 5.6 (7.4), East Kazakhstan – 5.0 (4.3), Aktobe – 4.3 (3.3), Abai – 4.2 (3.8), Mangistau – 3.5 (4.7), Turkestan – 3.5 (3.4), Atyrau – 3.4 (4.2), and Karaganda – 3.2 (3.4) regions. The mortality was lower in the Almaty – 1.6 (2.5), Pavlodar – 3.0 (3.6), Zhambyl – 2.7 (3.5), Zhetysu – 2.3, Kostanay – 2.8 (2.3), and North Kazakhstan – 2.8 (1.9) regions and the cities of Astana – 2.9 (2.6), Shymkent – 2.8 (2.2), and Almaty – 1.5 (1.1) – the best result.

**Cervical cancer** went up from 9<sup>th</sup> to 8<sup>th</sup> in the cancer mortality structure in both sexes in 2022, with a share of 4.6% (vs. 4.3% in 2021). The mortality from cervical cancer was stable at 3.1 per 100,000 people (3.1).

The mortality from cervical cancer was above the national average in ten regions: the Akmola – 4.2 per 100 people (vs. 3.1 in 2021) – the maximum level, West Kazakhstan – 4.1 (4.8), Pavlodar – 3.8 (5.6), Almaty – 3.7 (2.5), Zhetysu – 3.7, Atyrau – 3.4 (4.0), East Kazakhstan – 3.3 (3.8), Karaganda – 3.2 (4.7), and Kostanay – 3.2 (2.4) regions and the city of Almaty – 3.4 (2.9). The mortality was below the national average in the Abai region – 2.9 per 100,000 people, Mangistau – 2.8 (3.0), Turkestan – 2.3 (2.2), Aktobe – 2.2 (3.0), North Kazakhstan – 2.0 (2.6), and Kyzylorda region – 1.7 (3.5) – the best result, and the cities of Astana – 2.9 (2.6) and Shymkent – 2.9 (2.3).

**MNs of lymphoid and haematopoietic tissues** went down from 7<sup>th</sup> to 4<sup>th</sup> in the cancer mortality structure in both sexes, with a share of 4.5% (vs. 5.0% in 2021). The national mortality rate decreased from 3.6 to 3.0 per 100,000 people.

The mortality from MNs of lymphoid and haematopoietic tissues was above the national average per 100,000 people in the Abai region – 6.0 – the maximum level, the Karaganda – 5.2 (vs. 4.5 in 2021), East Kazakhstan – 4.5 (vs. 5.8), West Kazakhstan – 4.1 (2.6), Zhetysu – 4.0, Aktobe – 3.9 (3.0), North Kazakhstan – 3.7 (5.4), and Kostanay – 3.5 (4.8) regions and the cities of Astana – 3.2 (4.6) and Almaty – 3.5 (4.0). The mortality was below the average in the Akmola – 2.8 (2.6), Pavlodar – 2.6 (4.6), Atyrau – 2.3 (4.0), Almaty – 2.1 (2.3), Kyzylorda – 1.9 (1.8), Turkestan – 1.7 (2.9), Zhambyl – 1.3 (3.5) and Mangistau region – 1.1 (2.0) – the best result, and the city of Shymkent – 2.0 (2.7).

In 2022, **liver cancer** remained 10<sup>th</sup> in the cancer mortality structure in both sexes, with a share of 4.3% (vs. 3.9% in 2021); the mortality amounted to 2.9 per 100,000 people (2.8).

The mortality from liver cancer was above the national average in nine regions including East Kazakhstan – 5.9 per 100,000 people (vs. 5.4 in 2021) – the maximum result, West Kazakhstan – 4.7 (4.2), the Abai – 3.8, Karaganda – 3.8 (3.9), Pavlodar – 3.6 (4.7), and Akmola – 3.1 (3.0) regions and the cities of Astana – 3.0 (2.8), Almaty – 3.1 (2.1) and Shymkent – 3.4 (2.3). Lower mortality was registered in the Aktobe region – 1.3 (2.2) – the best result, the Zhetysu – 1.4, Almaty – 1.5 (1.9), Atyrau – 2.3 (2.1), Kyzylorda – 2, 4 (1.7), Kostanay – 2.4 (1.6), Mangistau – 2.4 (3.0), North Kazakhstan – 2.4 (2.4), Zhambyl – 2.6 (3.7), and Turkestan – 2.7 (2.2) regions.

An absolute number of deaths from cancer used to calculate the mortality structure and rates by region and cancer localization are provided in **Table 2.6**.

**Cancer mortality in men** in 2022 decreased by 6.2%, from 77.2 to 72.4 per 100,000 people (7180 to 6887 cases) (**Table 2.7**).

Crude mortality in men was high in East Kazakhstan – 140.8 per 100,000 people (vs. 135.0 in 2021) – the maximum level in the country, the Abai – 125.1, Pavlodar – 114.1 (112.0), North Kazakhstan – 103.8 (108.9), West Kazakhstan – 101.3 (100.0), Akmola – 98.3 (107.2), Karaganda – 94.6 (103.2), and Kostanay – 86.5 (100.7) regions. Low mortality in men was recorded in the Zhetysu – 56.2, Aktobe – 56.1 (64.9), Atyrau – 54.5 (60.7), Almaty – 54.1 (57.1), Kyzylorda – 47.5 (59.1), Mangistau – 42.6 (57.1), and Turkestan regions – 42.2 (42.4) – the best result, and the city of Shymkent – 47.6 (45.6).



Table 2.6

## Death rates for selected cancers in the Republic of Kazakhstan in 2022, by region

Tumor localization	Total RK	Region, city																		
		Abai Region	Akmola Region	Aktobe Region	Almaty Region	Atyrau Region	East Kazakhstan Region	Zhambyl Region	Zhetysay Region	West Kazakhstan Region	Karaganda Region	Kyzylorda Region	Kostanay Region	Mangistau Region	Pavlodar Region	North Kazakhstan Region	Turkistan Region	the city of Astana	the city of Almaty	the city of Shymkent
<b>All MN localizations, including:</b>	<b>13037</b>	<b>700</b>	<b>674</b>	<b>475</b>	<b>726</b>	<b>354</b>	<b>851</b>	<b>734</b>	<b>370</b>	<b>602</b>	<b>1122</b>	<b>379</b>	<b>686</b>	<b>312</b>	<b>753</b>	<b>501</b>	<b>879</b>	<b>887</b>	<b>1464</b>	<b>568</b>
Lip	11	1	2	1	1			1	1			1				1		1		1
Tongue, oral cavity and oropharynx, Kaposi sarcoma of the palate	253	19	12	9	12	6	16	14	8	16	12	7	14	6	12	18	14	12	40	6
Salivary gland (except for small salivary glands)	58	1	1	4	2		6	4	2	4	4	1	3	2	3	3	5	6	6	1
Nasopharynx	45		2	4	3	1	1	1	1	3		3	1	1	6	1	6	3	6	2
Hypopharynx	94	8	8	3	5	3	7	4	2	7	5	4	3	1	7	5	3	10	7	2
Oesophagus	612	26	24	39	24	23	37	33	16	38	43	49	23	26	23	15	73	37	31	32
Stomach	1560	89	94	76	90	50	83	93	46	77	121	46	67	29	75	55	136	114	155	64
Colon	672	31	41	18	39	17	52	30	17	33	69	10	44	12	42	26	27	46	95	23
Rectum	705	36	28	29	38	17	57	40	18	33	52	15	41	14	57	31	43	49	77	30
Liver	563	23	24	12	22	16	43	32	10	32	51	20	20	18	27	13	56	39	65	40
Pancreas	749	38	38	17	47	29	44	44	12	33	74	19	43	21	49	32	36	53	90	30
Larynx	163	15	14	5	13	8	13	17	5	5	9	5	7	3	10	7	6	4	13	4
Trachea, bronchi, lung	2120	120	119	60	96	52	183	107	55	108	217	49	102	48	161	86	136	135	211	75
Bones and articular cartilages	79	2	10	5	5	2	4	3	1	2	3	8	5	2	1	6	5	6	7	2
Connective and soft tissues	138	7	2	6	6	1	5	16	4	7	16	6	12	2	6	6	10	7	15	4
Melanoma of skin	92	5	3	2	4	1	6	6	2		16	2	7	2	5	3	5	6	13	4
Other skin malignancies	63		5	1	3	2	2	6	2	2	5	4	2	4	6	1	6	3	5	4
Breast	1060	62	51	41	66	25	59	67	28	39	73	36	58	20	54	38	76	82	139	46
Cervix uteri	602	18	33	20	54	23	24	38	26	28	43	14	27	21	29	11	49	38	72	34
Corpus uteri	241	15	18	9	15	3	14	15	6	11	17	3	12	6	19	13	7	18	27	13
Ovary	474	28	21	21	21	10	15	22	8	22	40	17	24	15	35	21	35	40	54	25
Prostate	325	20	19	4	24	4	41	14	7	13	26	3	19	5	14	12	12	13	57	18
Kidney	294	8	20	9	20	8	13	15	10	16	29	4	17	11	12	17	19	30	26	10
Bladder	215	11	10	5	15	5	11	12	7	4	17	9	16	5	19	11	8	11	30	9
CNS	319	9	15	10	15	10	22	22	14	12	28	5	18	7	18	17	23	25	41	8
Thyroid	51	2	0	4	1	1	6	4	4	1	4	2	0	1	4	3	1	3	9	1
Lymphoid and haematopoietic tissues	583	37	22	36	31	16	33	16	28	28	70	16	29	8	20	20	35	42	73	23
Malignant lymphomas	281	17	14	12	19	4	17	9	7	11	40	8	19	3	15	12	11	20	35	8
Leukaemia	302	20	8	24	12	12	16	7	21	17	30	8	10	5	5	8	24	22	38	15

Table 2.7

**Cancer mortality in the Republic of Kazakhstan, by sex and region**  
(crude rates)

Regions	Total						Males						Females					
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022		
	Cases, abs.	Per 100,000 people	Cases, abs.	Per 100,000 people	Cases, abs.	Per 100,000 people	Cases, abs.	Per 100,000 people	Cases, abs.	Per 100,000 people	Cases, abs.	Per 100,000 people	Cases, abs.	Per 100,000 people	Cases, abs.	Per 100,000 people		
<b>Total RK</b>	<b>13676</b>	<b>13037</b>	<b>71.5</b>	<b>66.8</b>	<b>7180</b>	<b>6887</b>	<b>77.2</b>	<b>72.4</b>	<b>6496</b>	<b>6150</b>	<b>66.1</b>	<b>61.6</b>	<b>685</b>	<b>700</b>	<b>111.5</b>	<b>114.4</b>		
Abai Region	662	674	90.2	85.8	383	377	107.2	98.3	279	297	74.1	73.8	521	475	57.5	51.8		
Akmola Region	725	726	50.9	49.1	396	399	55.6	54.1	329	327	46.1	44.1	372	354	55.7	52.0		
Almaty Region	922	851	124.2	116.1	496	512	140.8	146.1	426	339	109.2	88.6	784	734	68.2	60.7		
Atyrau Region	385	370	56.4	53.0	200	194	59.1	56.2	185	176	53.8	49.8	621	602	93.3	88.1		
East Kazakhstan Region	1240	1122	90.4	82.8	674	615	103.2	94.6	566	507	78.8	71.9	426	379	51.5	46.0		
Zhambyl Region	426	379	51.5	46.0	246	196	59.1	47.5	180	183	43.7	44.6	738	686	86.0	82.1		
Zhetyсу Region	368	312	49.7	41.8	211	158	57.1	42.6	157	154	42.3	41.1	825	753	110.4	99.5		
West Kazakhstan Region	825	753	110.4	99.5	397	414	112.0	114.1	428	339	109.0	86.1	516	501	96.1	92.9		
Karaganda Region	516	501	96.1	92.9	280	270	108.9	103.8	236	231	84.3	82.8	930	879	44.8	42.1		
Kyzylorda Region	930	879	44.8	42.1	447	448	42.4	42.2	483	431	47.3	42.0	860	887	69.4	68.5		
Kostanay Region	860	887	69.4	68.5	435	433	73.1	69.9	425	454	65.9	67.2	1560	1464	77.0	69.7		
Mangistau Region	1560	1464	77.0	69.7	726	711	78.2	72.8	834	753	76.0	66.9	536	568	48.2	48.9		
Pavlodar Region	536	568	48.2	48.9	246	267	45.6	47.6	290	301	50.6	50.0	the city of Almaty	the city of Almaty	the city of Almaty	the city of Almaty		
North Kazakhstan Region	the city of Almaty	the city of Almaty	the city of Almaty	the city of Almaty	the city of Almaty	the city of Almaty	the city of Almaty	the city of Almaty	the city of Almaty	the city of Almaty	the city of Almaty	the city of Almaty	the city of Almaty	the city of Almaty	the city of Almaty	the city of Almaty	the city of Almaty	
Turkestan Region	the city of Almaty	the city of Almaty	the city of Almaty	the city of Almaty	the city of Almaty	the city of Almaty	the city of Almaty	the city of Almaty	the city of Almaty	the city of Almaty	the city of Almaty	the city of Almaty	the city of Almaty	the city of Almaty	the city of Almaty	the city of Almaty	the city of Almaty	

**Cancer mortality in women** in 2022 decreased by 6.9%, from 66 to 61.6 per 100,000 female population (6,496 to 6,150 cases). Crude female mortality above the national average was registered in the Abai region – 100.1 per 100,000 people (vs. 98.4 in 2021) – the maximum level, East Kazakhstan – 88.6 (103.4), the Pavlodar – 86.1 (109.0), North Kazakhstan – 82.8 (84.3), Kostanay – 77.9 (72.7), West Kazakhstan – 75.5 (86.9), Akmola – 73.8 (74.1), and Karaganda – 71, 9 (78.8) regions and the cities of Astana – 67.2 (65.9) and Almaty – 66.9 (76.0). The mortality was low in the Zhetysu region – 49.8 (53.8), the Atyrau – 49.5 (50.8), Aktobe – 47.7 (50.5), Kyzylorda – 44.6 (43.7), Almaty – 44.1 (48.3), Turkestan – 42.0 (47.3), and Mangistau – 44.1 (48.3), the best result – region and the city of Shymkent – 50.0 (50.6).

In 2022, most **cancer deaths in men** were caused by the following cancers (**Table 2.8**):

1. Lung cancer – 17.7 – 1688 cases (vs. 18.1 – 1682 cases in 2021),
2. Stomach cancer – 10.9 – 1037 cases (vs. 11.8 – 1095 cases),
3. Rectal cancer – 4.11 – 391 cases (vs. 4.4 – 410 cases),
4. Oesophageal cancer – 4.10 – 390 cases (vs. 4.0 – 376 cases),
5. Pancreatic cancer – 4.0 – 380 cases (vs. 4.1 – 381 cases),
6. Colon cancer – 3.8 – 357 cases (vs. 3.4 – 318 cases),
7. Liver cancer – 3.7 – 352 cases (vs. 3.7 – 341 cases),
8. Prostate cancer – 3.4 – 325 cases (vs. 4.3 – 403 cases),
9. Cancer of the lymphoid and haematopoietic tissues – 3.0 – 282 cases (vs. 3.6 – 338 cases),
10. Stomach cancer – 2.0 – 184 cases (vs. 1.9 – 173 cases).

The Top 3 cancers remained the same as in 2021 (lung, stomach, and rectal cancers). In male mortality structure, stomach cancer went up to 4<sup>th</sup> place, pancreatic cancer remained 5<sup>th</sup>, colon cancer went up to 6<sup>th</sup>, liver cancer remained 7<sup>th</sup>, prostate cancer went down from 4<sup>th</sup> to 8<sup>th</sup>, cancer of the lymphoid and haematopoietic tissues became 9<sup>th</sup>, and kidney cancer replaced bladder cancer on 10<sup>th</sup> place.

The lowest crude mortality rates per 100,000 **male population** were registered for the lip cancer – 0.08 – 8 cases (2021 – 0.1 – 10 cases), MN of the eye and its adnexa – 0.12 – 11 cases (vs. 0.36 – 33 cases), thyroid cancer – 0.15 – 14 cases (vs. 0.3 – 25 cases) (according to Form no. 7 for 2021 and 2022).

Leading cancer localizations in **female cancer mortality** included:

1. Breast cancer – 10.6 per 100,000 women – 1060 cases (vs. 12.1 – 1195 cases in 2021),
2. Cervical cancer – 6.03 – 602 cases (vs. 6.0 – 590 cases),
3. Stomach cancer – 5.24 – 523 cases (vs. 5.25 – 516 cases),
4. Ovarian cancer – 4.7 – 474 cases (vs. 4.9 – 485 cases),
5. Lung cancer – 4.3 – 432 cases (vs. 4.1 – 404 cases),
6. Pancreatic cancer – 3.69 – 369 cases (vs. 3.69 – 363 cases),
7. Colon cancer – 3.2 – 315 cases (vs. 3.71 – 365 cases),
8. Rectal cancer – 3.1 – 314 cases (vs. 3.4 – 330 cases),
9. Cancer of the lymphoid and haematopoietic tissues – 3.0 – 301 cases (vs. 3.5 – 343 cases),
10. Uterine corpus cancer – 2.4 – 241 cases (vs. 2.7 – 262 cases).

The Top 5 cancers in women remained the same over the two previous years. Mortality from pancreatic cancer moved from 7<sup>th</sup> to 6<sup>th</sup> place, from colon cancer – from 6<sup>th</sup> to 7<sup>th</sup>, from the cancer of the lymphoid and haematopoietic tissues – from 8<sup>th</sup> to 9<sup>th</sup>, from rectal cancer – remained 8<sup>th</sup>. Mortality from uterine corpus cancer remains the 10<sup>th</sup> for two years.

Minimum crude female mortality was registered from MNs of the lip – 0.03, or 3 cases (vs. 0.1, or 8 cases in 2021), the eye and its adnexa – 0.06, or 6 cases (0.05, or 4 cases), nasopharynx – 0.09, or 9 cases (0.12, or 12 cases), larynx – 0.11, or 11 cases (0.22, or 22 cases), and salivary glands – 0.21, or 21 cases (vs. 0.29, or 28 cases).

Table 2.8

**Cancer mortality in the Republic of Kazakhstan, by localization and sex**  
(crude rates)

Tumor localization	Total						Males						Females					
	Cases, abs.		Per 100,000 people		Cases, abs.		Per 100,000 people		Cases, abs.		Per 100,000 people		Cases, abs.		Per 100,000 people			
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022		
<b>All MN localizations, including:</b>	<b>13676</b>	<b>13037</b>	<b>71.5</b>	<b>66.8</b>	<b>7180</b>	<b>6887</b>	<b>77.3</b>	<b>72.4</b>	<b>6496</b>	<b>6150</b>	<b>66.0</b>	<b>61.6</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>0.1</b>	<b>0.03</b>		
Lip	18	11	0.1	0.1	10	8	0.11	0.08	8	3	0.1	0.03						
Tongue, oral cavity and oropharynx, Kaposi sarcoma of the palate	271	253	1.4	1.3	170	173	1.8	1.8	101	80	1.0	0.8						
Salivary gland (except for small salivary glands)	62	58	0.3	0.3	34	37	0.37	0.39	28	21	0.3	0.2						
Nasopharynx	48	45	0.3	0.2	36	36	0.39	0.38	12	9	0.12	0.09						
Hypopharynx	101	94	0.5	0.5	72	61	0.8	0.6	29	33	0.29	0.33						
Oesophagus	612	612	3.2	3.1	376	390	4.0	4.1	236	222	2.4	2.2						
Stomach	1611	1560	8.4	8.0	1095	1037	11.8	10.9	516	523	5.25	5.24						
Colon	683	672	3.6	3.4	318	357	3.4	3.8	365	315	3.7	3.2						
Rectum	740	705	3.9	3.6	410	391	4.4	4.1	330	314	3.4	3.1						
Liver	538	563	2.8	2.9	341	352	3.67	3.70	197	211	2.0	2.1						
Pancreas	744	749	3.9	3.8	381	380	4.1	4.0	363	369	3.69	3.69						
Larynx	179	163	0.9	0.8	157	152	1.7	1.6	22	11	0.2	0.1						
Trachea, bronchi, lung	2086	2120	10.9	10.9	1682	1688	18.1	17.7	404	432	4.1	4.3						
Bones and articular cartilages	83	79	0.4	0.4	48	43	0.52	0.45	35	36	0.36	0.36						
Connective and soft tissues	173	138	0.9	0.7	100	71	1.1	0.7	73	67	0.74	0.67						
Melanoma of skin	107	92	0.6	0.5	55	46	0.6	0.5	52	46	0.53	0.46						
Other skin malignancies	94	63	0.5	0.3	48	29	0.5	0.3	46	34	0.5	0.3						
Breast	1195	1060	6.2	5.4					1195	1060	12.1	10.6						
Cervix uteri	590	602	3.1	3.1					590	602	6.0	6.03						
Corpus uteri	262	241	1.4	1.2					262	241	2.7	2.4						
Ovary	485	474	2.5	2.4					485	474	4.9	4.7						
Prostate	403	325	2.1	1.7	403	325	4.3	3.4										
Kidney	283	294	1.5	1.5	173	188	1.9	2.0	110	106	1.12	1.06						
Bladder	216	215	1.1	1.1	186	184	2.0	1.9	30	31	0.31	0.31						
CNS	362	319	1.9	1.6	178	182	1.92	1.91	184	137	1.9	1.4						
Thyroid	66	51	0.3	0.3	25	14	0.3	0.1	41	37	0.42	0.37						
Lymphoid and haematopoietic tissues, incl.:	712	583	3.7	3.0	338	282	3.6	3.0	343	301	3.5	3.0						
Malignant lymphomas	357	281	1.9	1.4	172	143	1.9	1.5	185	138	1.9	1.4						
Leukaemia	324	302	1.7	1.5	166	139	1.8	1.5	158	163	1.6	1.6						

## 2.5 Mortality from selected cancers in the Republic of Kazakhstan, both sexes

In 2022, crude cancer mortality in the Republic of Kazakhstan in both sexes generally decreased by 6.5%, from 71.5 to 66.8 per 100,000 people, and the standardized rate – by 8.2%, from 63.7 to 58.5 (**Table 2.9**). The standardized mortality for all localizations has stabilized or decreased in the analyzed year.

Crude cancer mortality has decreased from 77.3 to 72.4 per 100,000 **male population** and 66.0 to 61.6 per 100,000 **female population**. The standardized male mortality amounted to 75.3 per 100,000 people (vs. 82.9 in 2021). Same as in 2021, this was 1.6 times higher than in women – 48.1 (52.3).

The highest standardized mortality rates per 100,000 men, all with a decrease, were registered for lung cancer – 18.4 (vs. 19.3 in 2021), stomach cancer – 11.4 (12.7), rectal cancer – 4.3 (4.8), oesophageal cancer – 4.3 (4.4), pancreatic cancer – 4.1 (4.2), colon cancer – 4.0 (3.8), prostate cancers – 3.8 (5.1), and liver cancer – 3.8 (3.8). The lowest mortality rates among the analyzed nosologies were registered for lip cancer – 0.1 per 100,000 people (0.1), thyroid cancer – 0.1 (0.3), and other skin malignancies – 0.3 (0.6).

The highest standardized mortality per 100,000 women was registered in breast cancer – 8.4 (vs. 9.7 in 2020), cervical cancer – 5.0 (5.0), stomach cancer – 4.0 (4.1), and ovarian cancer – 3.8 (4.0). Minimum standardized rates were recorded for MNs of the larynx – 0.1 (0.2), bladder – 0.2 (0.2), other skin malignancies – 0.2 (0.3), bones and articular cartilages – 0.3 (0.3), and thyroid – 0.3 (0.3).

In 2022, compared to the previous year, against a decrease in standardized mortality in men from all MNs by 9.2% and a decrease for most cancer localizations, the male mortality per 100,000 people has increased only from colon malignancies – from 3.8 to 4.0 per 100,000 people.

Among women, general standardized mortality from MNs decreased by 8.0% and increased only for the MNs of trachea, bronchi, and lung – from 3.2 to 3.4 per 100,000 people (+6.3%).

By region of the country, the highest standardized mortality in both sexes was registered in the Abai region – 80.3 per 100,000 people (vs. 114.4 in 2021) – the maximum level, the city of Astana – 78.6 (79.5), West Kazakhstan – 69.6 (74.6), East Kazakhstan – 68.4 (78.4), and Pavlodar region – 67.0 (76.6) (**Table 2.10**).

Standardized cancer mortality decreased in the whole country and most regions, except for the Atyrau, Kyzylorda, Mangistau, and Turkestan regions and the cities of Astana and Shymkent.

The lowest standardized cancer mortality per 100,000 people was registered in the Zhetysu region – 43.7 (vs. 53.0 in 2021) – the best result, the Almaty – 46.3 (48.8), Kyzylorda – 48.2 (56.3), Aktobe – 48.5 (53.3), and Turkestan – 50.4 (56.2) regions.

In men, standardized mortality exceeded the crude rate by 4.0% (vs. 7.2% in 2021); in women, it was 21.9% lower (vs. -20.8%). The ratio of general standardized mortality in men and women was stable at 1.6:1 (1.6:1) (**Table 2.11**).

Male cancer mortality was the highest in the Abai region – a standardized mortality of 107.2 per 100,000 people (vs. 101.8 in 2021) – the maximum level, East Kazakhstan – 102.0 (97.3) and Astana – 99.2 (104.9); it was lower in West Kazakhstan – 93.9 (95.8), Pavlodar – 91.2 (94.0), and Akmola – 80.5 (93.0) regions. The lowest mortality rates were registered in the Zhetysu region – 53.8 per 100,000 people (55.5), Kyzylorda – 57.8 (76.5), and Turkestan regions – 57.8 (61.3). Male cancer mortality has decreased nationwide and in 16 regions and increased in the Abai and East Kazakhstan regions and the city of Shymkent.

The highest female cancer mortality was recorded in Astana – a standardized rate of 66.0 per 100,000 people (vs. 65.3 in 2021) and the Abai region – 64.1 (60.4). The lowest number of female deaths from cancer was registered in the Zhetysu region – 37.0 per 100,000 people (39.6) – the best result in the country, a bit more – in the Almaty – 38.0 (40.0) and Aktobe – 40.2 (42.4) regions. In the analyzed year, female cancer mortality decreased in 15 regions of the country vs. only five regions in 2021.



Table 2.9

**Mortality from selected cancers in the Republic of Kazakhstan, both sexes**  
(crude and standardized rates)

Tumor localization	Deaths from cancer and mortality rate per 100,000 people																	
	Both sexes						Males						Females					
	Number of deaths, abs.		Crude mortality rates		Standardized rates		Number of deaths, abs.		Crude mortality rates		Standardized rates		Number of deaths, abs.		Crude mortality rates		Standardized rates	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
<b>All MN localizations, including:</b>	<b>13676</b>	<b>13037</b>	<b>71.5</b>	<b>66.8</b>	<b>63.7</b>	<b>58.5</b>	<b>7180</b>	<b>6887</b>	<b>77.3</b>	<b>72.4</b>	<b>82.9</b>	<b>75.3</b>	<b>6496</b>	<b>6150</b>	<b>66.0</b>	<b>61.6</b>	<b>52.3</b>	<b>48.1</b>
Lip	18	11	0.1	0.1	0.1	0.0	10	8	0.1	0.1	0.1	0.1	8	3	0.1	0.03	0.01	0.0
Oral cavity and pharynx	482	450	2.5	2.3	2.3	2.0	312	307	3.4	3.2	3.5	3.3	170	143	1.7	1.4	1.4	1.1
Oesophagus	612	612	3.2	3.1	2.8	2.7	376	390	4.0	4.1	4.4	4.3	236	222	2.4	2.2	1.8	1.6
Stomach	1611	1560	8.4	8.0	7.5	7.0	1095	1037	11.8	10.9	12.7	11.4	516	523	5.2	5.2	4.1	4.0
Colon	683	672	3.6	3.4	3.1	2.9	318	357	3.4	3.8	3.8	4.0	365	315	3.7	3.2	2.7	2.3
Rectum	740	705	3.9	3.6	3.4	3.1	410	391	4.4	4.1	4.8	4.3	330	314	3.4	3.1	2.6	2.4
Liver	538	563	2.8	2.9	2.5	2.5	341	352	3.7	3.7	3.8	3.8	197	211	2.0	2.1	1.5	1.6
Pancreas	744	749	3.9	3.8	3.4	3.3	381	380	4.1	4.0	4.2	4.1	363	369	3.7	3.7	2.9	2.8
Larynx	179	163	0.9	0.8	0.8	0.7	157	152	1.7	1.6	1.8	1.7	22	11	0.2	0.1	0.2	0.1
Trachea, bronchi, lung	2086	2120	10.9	10.9	9.7	9.5	1682	1688	18.1	17.7	19.3	18.4	404	432	4.1	4.3	3.2	3.4
Bones and articular cartilages	83	79	0.4	0.4	0.4	0.4	48	43	0.5	0.5	0.5	0.5	35	36	0.4	0.4	0.3	0.3
Connective and soft tissues	173	138	0.9	0.7	0.8	0.6	100	71	1.1	0.7	1.1	0.7	73	67	0.7	0.7	0.6	0.5
Melanoma of skin	107	92	0.6	0.5	0.5	0.4	55	46	0.6	0.5	0.6	0.5	52	46	0.5	0.5	0.4	0.4
Other skin malignancies	94	63	0.5	0.3	0.4	0.3	48	29	0.5	0.3	0.6	0.3	46	34	0.5	0.3	0.3	0.2
Breast	1195	1060	6.2	5.4									1195	1060	12.1	10.6	9.7	8.4
Cervix uteri	590	602	3.1	3.1									590	602	6.0	6.0	5.0	5.0
Corpus uteri	262	241	1.4	1.2									262	241	2.7	2.4	2.1	1.9
Ovary	485	474	2.5	2.4									485	474	4.9	4.7	4.0	3.8
Prostate	403	325	2.1	1.7			403	325	4.3	3.4	5.1	3.8						
Kidney	283	294	1.5	1.5	1.3	1.3	173	188	1.9	2.0	2.0	2.0	110	106	1.1	1.1	0.8	0.8
Bladder	216	215	1.1	1.1	1.0	0.9	186	184	2.0	1.9	2.2	2.1	30	31	0.3	0.3	0.2	0.2
CNS	362	319	1.9	1.6	1.8	1.5	178	182	1.9	1.9	1.9	1.9	184	137	1.9	1.4	1.6	1.1
Thyroid	66	51	0.3	0.3	0.3	0.2	25	14	0.3	0.1	0.3	0.1	41	37	0.4	0.4	0.3	0.3
Malignant lymphomas	357	281	1.9	1.4	1.7	1.3	172	143	1.9	1.5	2.0	1.5	185	138	1.9	1.4	1.5	1.1
Leukaemia	324	302	1.7	1.5	1.6	1.5	166	139	1.8	1.5	1.9	1.5	158	163	1.6	1.6	1.4	1.4

Table 2.10

**Cancer mortality in the Republic of Kazakhstan, by region**  
(crude rates compared to standardized rates)

Regions (oblasts, cities)	Cancer mortality per 100,000 people (both sexes)					
	2021			2022		
	Number of deaths, abs.	Crude mortality rates	Standardized rates	Number of deaths, abs.	Crude mortality rates	Standardized rates
<b>Total RK</b>	<b>13676</b>	<b>71.5</b>	<b>63.7</b>	<b>13037</b>	<b>66.8</b>	<b>58.5</b>
Abai Region	685	111.5	77.1	700	114.4	80.3
Akmola Region	662	90.2	64.3	674	85.8	61.4
Aktobe Region	521	57.5	53.3	475	51.8	48.5
Almaty Region	725	50.9	48.7	726	49.1	46.3
Atyrau Region	372	55.7	61.4	354	52.0	56.5
East Kazakhstan Region	922	124.2	72.6	851	116.1	68.4
Zhambyl Region	784	68.2	68.6	734	60.7	58.1
Zhetysu Region	385	56.4	45.6	370	53.0	43.7
West Kazakhstan Region	621	93.3	74.6	602	88.1	69.6
Karaganda Region	1240	90.4	65.8	1122	82.8	60.1
Kyzylorda Region	426	51.5	56.3	379	46.0	48.2
Kostanay Region	738	86.0	56.0	686	82.1	53.4
Mangistau Region	368	49.7	61.3	312	41.8	52.5
Pavlodar Region	825	110.4	76.6	753	99.5	67.0
North Kazakhstan Region	516	96.1	59.6	501	92.9	57.1
Turkestan Region	930	44.8	56.2	879	42.1	50.4
the city of Astana	860	69.4	79.5	887	68.5	78.6
the city of Almaty	1560	77.0	67.1	1464	69.7	59.5
the city of Shymkent	536	48.2	60.2	568	48.9	60.6

## 2.6 Mortality of the population of the Republic of Kazakhstan not on record at oncology facilities from MNs detected postmortem, by region

In 2022, in 393 cases, cancer was diagnosed postmortem. This was 169 cases less than in 2021. Postmortem diagnoses accounted for 1.0% (vs. 562, or 1.6% in 2021) of all patients first diagnosed with cancer that year, or 3.0% of all cancer deaths that year (4.1%) (**Table 2.12**).

The yearly reduction in the share of cases diagnosed postmortem evidence an improvement in lifetime cancer diagnostics.

In Russia, this rate in 2021 was much higher – 6.8 per 100 patients first diagnosed with cancer (by regions – 0 to 21.9%), or 1.55% of deaths from cancer who were diagnosed postmortem without an autopsy<sup>3</sup>.

The share of cancer patients first registered postmortem was high in East Kazakhstan – 4.0% (vs. 4.9% in 2021) – the maximum level, West Kazakhstan – 2.3% (2.6%), and Karaganda – 2.2% (3.0%) regions and the city of Shymkent – 1.5% (0.6%). This share was low in North Kazakhstan – 0.7% (2.0%), Kostanay – 0.6% (1.1%), Turkestan – 0.3% (0.3%), Aktobe – 0.2% (1.3%), Atyrau – 0.2% (0.9%), Almaty – 0.1% (0.9%), and Zhambyl regions – 0.1% (0) and the cities of Astana – 0.4% (1.8%) and Almaty – 0.2% (0.2%). No defects in lifetime cancer diagnostics were registered in the Zhetysu region, Mangistau region (for the second year), and Kyzylorda region (for the third year).

<sup>3</sup> Here and further in chapters 3 and 4, \*\* data on the state of cancer care are taken from the publication [The state of cancer care for the population of Russia in 2021 (in Russ.)] / eds. A.D. Kaprin, V.V. Starinsky, A.O. Shakhzadova. – M.: National Medical Research Radiological Centre of the Ministry of Health of the Russian Federation, 2022. – ill. – 239 p. – <http://www.oncology.ru/service/statistics/>.

Table 2.11

**Cancer mortality in the Republic of Kazakhstan, by region and sex**  
(crude rates compared to standardized rates)

Regions (oblasts, cities)	Cancer mortality per 100,000 people											
	Males						Females					
	Number of deaths, abs.		Crude rate		Standardized rates		Number of deaths, abs.		Crude rate		Standardized rates	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
<b>Total RK</b>	<b>7180</b>	<b>6887</b>	<b>77.2</b>	<b>72.4</b>	<b>82.9</b>	<b>75.3</b>	<b>6496</b>	<b>6150</b>	<b>66.1</b>	<b>61.6</b>	<b>52.3</b>	<b>48.1</b>
Abai Region	379	387	125.1	129.3	101.8	107.2	306	313	98.4	100.1	60.4	64.1
Akmola Region	383	377	107.2	98.3	93.0	80.5	279	297	74.1	73.8	48.5	49.1
Aktobe Region	286	252	64.9	56.1	71.0	62.1	235	223	50.5	47.7	42.4	40.2
Almaty Region	396	399	55.6	54.1	60.7	59.0	329	327	46.1	44.1	40.0	38.0
Atyrau Region	200	183	60.7	54.5	81.7	73.8	172	171	50.8	49.5	49.0	46.3
East Kazakhstan Region	496	512	140.8	146.1	97.3	102.0	426	339	109.2	88.6	58.8	46.8
Zhambyl Region	443	384	77.8	64.1	95.3	71.4	341	350	58.7	57.3	52.0	49.3
Zhetysu Region	200	194	59.1	56.2	55.5	53.8	185	176	53.8	49.8	39.6	37.0
West Kazakhstan Region	324	338	100.0	101.3	95.8	93.9	297	264	86.9	75.5	61.7	55.4
Karaganda Region	674	615	103.2	94.6	90.0	81.6	566	507	78.8	71.9	51.1	47.4
Kyzylorda Region	246	196	59.1	47.5	76.5	57.8	180	183	43.7	44.6	42.7	42.1
Kostanay Region	411	349	100.7	86.5	76.6	65.3	327	337	72.7	77.9	43.2	45.4
Mangistau Region	211	158	57.1	42.6	83.3	63.9	157	154	42.3	41.1	46.4	44.9
Pavlodar Region	397	414	112.0	114.1	94.0	91.2	428	339	109.0	86.1	66.7	52.5
North Kazakhstan Region	280	270	108.9	103.8	78.5	75.2	236	231	84.3	82.8	48.7	45.6
Turkistan Region	447	448	42.4	42.2	61.3	57.8	483	431	47.3	42.0	53.0	45.1
the city of Astana	435	433	73.1	69.9	104.9	99.2	425	454	65.9	67.2	65.3	66.0
the city of Almaty	726	711	78.2	72.8	82.8	76.2	834	753	76.0	66.9	59.2	50.3
the city of Shymkent	246	267	45.6	47.6	70.2	71.8	290	301	50.6	50.0	55.2	54.2

Table 2.12

**Deaths from MN of patients not on record at oncology facilities,  
by region of Kazakhstan**

Regions (oblasts, cities)	Cancer cases diagnosed postmortem				Of them, by autopsy			
	Cases, abs.		Share, %		Cases, abs.		Share, %	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
<b>Total RK</b>	<b>562</b>	<b>393</b>	<b>1.6</b>	<b>1.0</b>	<b>450</b>	<b>314</b>	<b>80.1</b>	<b>79.9</b>
Abai Region	0	34	0.0	2.2	0	30	0.0	88.2
Akmola Region	12	16	0.7	0.8	6	4	50.0	25.0
Aktobe Region	22	3	1.3	0.2	0	0	0.0	0.0
Almaty Region	16	2	0.9	0.1	0	0	0.0	0.0
Atyrau Region	10	2	0.9	0.2	2	0	20.0	0.0
East Kazakhstan Region	196	105	7.7	4.0	193	101	98.5	96.2
Zhambyl Region	0	2	0.0	0.1	0	2	0.0	100.0
Zhetysu Region	0	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0
West Kazakhstan Region	36	36	2.6	2.3	30	24	83.3	66.7
Karaganda Region	110	92	3.0	2.2	110	92	100.0	100.0
Kyzylorda Region	0	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0
Kostanay Region	26	16	1.1	0.6	26	16	100.0	100.0
Mangistau Region	0	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0
Pavlodar Region	37	29	1.6	1.2	37	24	100.0	82.8
North Kazakhstan Region	35	12	2.0	0.7	18	2	51.4	16.7
Turkestan Region	5	5	0.3	0.3	0	0	0.0	0.0
the city of Astana	39	9	1.8	0.4	15	1	38.5	11.1
the city of Almaty	10	10	0.2	0.2	10	1	100.0	10.0
the city of Shymkent	8	20	0.6	1.5	3	17	37.5	85.0

An autopsy was performed in 314 out of 393 cases registered postmortem, making 79.9% (vs. 450 cases, or 80.1%, in 2021). Cancer was diagnosed postmortem clinically in 79 (0.61%) death cases without an autopsy (vs. 112 cases, or 0.31%).

A share of autopsy verification of postmortem cancer diagnoses remained nearly stable over the country and in medical facilities of the East Kazakhstan region and improved in Shymkent. However, this share decreased in the Akmola, West Kazakhstan, Pavlodar, and North Kazakhstan regions and the cities of Astana and Almaty. In 2022, same as in 2021, 100% verification of postmortem diagnoses by an autopsy was provided by oncology facilities of the Karaganda and Kostanay regions. In 2022, they were also joined by the Zhambyl region. Autopsies were not performed in the Aktobe, Almaty, Atyrau, Zhetysu, Kyzylorda, and Turkestan regions.

The share of cancer cases registered postmortem among all first registered patients was minimal – within 0-0.9% – for 17 cancer localizations, average – 1 to 3.0% – for nine localizations, and above the average – 3.1 to 3.6% – for one localization (**Table 2.13**).

The highest share of cases was registered postmortem for liver cancer – 3.6% (vs. 6.2% in 2021) – the traditional first place, followed by pancreatic cancer – 2.64% (4.9%), and the cancer of the lymphoid and haematopoietic tissues – 2.61% (3.9%). The share of cancer cases registered postmortem was higher than the national average for MNs of the colon – 2.4% (2.3%), lung – 1.9% (2.9%), CNS – 1.8% (2.7%), bones and articular cartilages – 1.7% (2.1%), and others. No MNs of the lip, tongue, oral cavity, and oropharynx, Kaposi sarcoma of the palate, hypopharynx, or melanoma of skin were registered postmortem. The share of cases registered postmortem was the lowest for MNs of the skin – 0.03%, breast, and prostate – 0.1% each.

Table 2.13

**Deaths from MN of patients not on record at oncology facilities  
of the Republic of Kazakhstan, by tumor localization**

Name of localization	Cancer cases diagnosed postmortem				Ranking	
	Cases, abs.		Share, %		2021	2022
	2021	2022	2021	2022		
<b>All localizations, including:</b>	<b>562</b>	<b>393</b>	<b>1.6</b>	<b>1.0</b>		
Lip	1		0.8	0.0	14	24
Tongue, oral cavity and oropharynx, Kaposi sarcoma of the palate	2		0.4	0.0	19	24
Salivary gland (except for small salivary glands)	1	1	0.7	0.7	17	13
Nasopharynx		1	0.0	1.1	24	10
Hypopharynx			0.0	0.0	24	24
Oesophagus	9	7	0.8	0.6	15	15
Stomach	46	35	1.8	1.2	10	9
Colon	38	46	2.3	2.4	7	4
Rectum	26	14		0.8	0	11
Liver	56	36	6.2	3.6	1	1
Pancreas	55	31	4.9	2.64	2	2
Larynx	11	3	3.0	0.8	4	12
Trachea, bronchus, and lung	106	75	2.9	1.9	5	5
Bones and articular cartilages	3	3	2.1	1.7	8	7
Connective and soft tissues	7	5	1.6	1.2	11	8
Melanoma of skin			0.0	0.0	24	24
Other skin malignancies	2	1	0.1	0.03	23	23
Breast	10	5	0.2	0.1	21	22
Cervix uteri	6	3	0.3	0.2	20	20
Corpus uteri	16	9	1.3	0.7	12	14
Ovary	9	6	0.7	0.5	16	16
Prostate	7	2	0.6	0.1	18	21
Kidney	12	7	0.9	0.5	13	18
Bladder	15	4	2.0	0.5	9	17
CNS	21	15	2.7	1.8	6	6
Thyroid	1	2	0.1	0.2	22	19
Lymphoid and haematopoietic tissues	66	51	3.9	2.61	3	3

### 2.7 One-year mortality from cancer in the Republic of Kazakhstan, by region

In 2022, one-year nationwide mortality from cancer in Kazakhstan (*the number of patients who died within the first year after being diagnosed with cancer among those registered for cancer in the previous year*), which directly depends on the timeliness of diagnostics and the quality of care for detected cases, decreased from 22.1 to 19.0% (**Table 2.14**).

In Russia, in 2021, one-year mortality decreased from 20.6 to 20.3%, with a difference by region from 12.0 to 35.9%\*\*.

The highest, that is, the worst one-year mortality rate, in 2022 was recorded in the Turkestan region – 29.6% (2021 – 31.0%). One-year mortality rates above the national average of 19.0% were recorded in the Abai – 28.4% (32.1%), West Kazakhstan – 25.5% (26.7%), Mangistau – 23.8% (25.3%), Akmola – 22.5% (24.6%), Almaty – 20.2% (18.2%), Pavlodar – 19.9% (24.3%), Atyrau – 19.1% (22.2%), and Kyzylorda – 19.1% (21.7%) regions and the cities of Astana – 19.2% (17.6%) and Shymkent – 20.9% (26.2%). The lowest, the best rates were in the Zhambyl region – 11.0% (16.7%) and the city of Almaty – 13.5% (16.8%). 17 regions out of 19 (vs. 9 out of 17), except for the



Almaty region and the city of Astana, have improved their rates through a better quality of cancer diagnostics and care.

Table 2.14

### One-year mortality from cancer, by region of Kazakhstan

Regions and cities	One-year mortality, %		One-year mortality vs. advanced (stage IV) cases		Stage IV share, %
	2021	2022	2021	2022	2021
<b>Total RK</b>	<b>22.1</b>	<b>19.0</b>	<b>1.7</b>	<b>1.5</b>	<b>12.6</b>
Abai Region	32.1	28.4	1.8	1.9	15.3
Akmola Region	24.6	22.5	1.3	1.1	20.3
Aktobe Region	21.7	17.8	1.7	1.8	9.6
Almaty Region	18.2	20.2	1.6	1.9	10.7
Atyrau Region	22.2	19.1	3.7	2.0	9.8
East Kazakhstan Region	20.1	16.8	2.2	1.6	10.3
Zhambyl Region	27.2	11.0	3.1	1.3	8.6
Zhetysu Region	20.0	15.2	1.7	1.1	14.1
West Kazakhstan Region	26.7	25.5	2.1	2.1	12.3
Karaganda Region	21.5	18.7	1.1	1.0	19.4
Kyzylorda Region	21.7	19.1	4.1	3.6	5.3
Kostanay Region	20.2	18.5	1.7	1.8	10.2
Mangistau Region	25.3	23.8	2.1	2.3	10.4
Pavlodar Region	24.3	19.9	2.3	1.9	10.6
North Kazakhstan Region	16.7	15.0	1.2	1.2	12.1
Turkestan Region	31.0	29.6	1.8	1.7	17.7
the city of Astana	17.6	19.2	1.1	1.2	15.5
the city of Almaty	16.8	13.5	1.6	1.5	8.9
the city of Shymkent	26.2	20.9	1.8	1.4	15.0

With a properly organized and accurate account of cancer prevalence, **the ratio between one-year mortality and cancer neglect (stage IV cases)** will tend to one. In 2022, the national average ratio went down to 1.5 (vs. 1.7 in 2021) (**Table 2.14**).

This relation was equal to or above one in all regions in 2022, the same as in 2021. This evidenced a high enough frequency of clinical errors in assessing the tumor advancement in patients and the accounting failures. The relation traditionally utilizes the share of stage IV cancer cases for the previous year as it influences the one-year mortality in the analyzed period.

For two consecutive years, the largest deviation from one was observed in the Kyzylorda region – 3.6 (vs. 4.1 in 2021) – the worst result in the country. This ratio was also high in the Almaty – 1.9 (1.6), Pavlodar – 1.9 (2.3), Atyrau – 2.0 (3.7), West Kazakhstan – 2.1 (2.1), and Mangistau – 2.3 (2.1) regions, evidencing the problems in these regions with the organization of early detection and treatment of cancer patients.

The most optimal ratio of the one-year mortality and cancer neglect (stage IV cases), most close to one, was registered in the Karaganda – 1.0 (vs. 1.1 in 2021), Akmola – 1.1 (1.3), Zhetysu – 1.0 (1.7), North Kazakhstan – 1.2 (1.2), and Zhambyl – 1.3 (3.1) regions and the city of Astana – 1.2 (1.1). In 2022, this relation has improved in 11 regions out of 19.

**Table 2.15** shows the trends in one-year mortality by the presented cancer localizations and its relation to cancer neglect (stage IV cases). In 2022, the total one-year mortality decreased from 22.1 to 19.0%. In children below 14 years, one-year mortality for all cancer localizations increased from 11.5 to 14.8%.

The one-year mortality was constantly high in patients with MNs of the pancreas – 51.0% (2021 – 52.1%), oesophagus – 40.5% (42.3%), hypopharynx – 40.5% (34.0%), liver – 40.2% (46.6%), stomach – 40.0% (44.1%), lung – 37.4% (43.3%), tongue, oral cavity, and oropharynx – 26.9% (28.5%), bones and articular cartilage – 19.7% (24.4%). The lowest one-year mortality was registered in patients with

cancers of the skin – 0.8% (0.9%), thyroid – 2.4% (3.2%), and breast – 3.9% (4.0%). This indicator decreased or improved for 25 of 27 localizations and went up for MNs of the hypopharynx and larynx.

Table 2.15

### One-year mortality from most frequent cancers

Tumor localization	One-year mortality, %		One-year mortality vs. advanced (stage IV) cases	
	2021	2022	2021	2022
<b>All MNs, including</b>	<b>22.1</b>	<b>19.0</b>	<b>1.7</b>	<b>1.5</b>
Children up to 14	11.5	14.8	1.7	2.4
Lip	6.6	3.4	2.5	4.0
Tongue, oral cavity and oropharynx, Kaposi sarcoma of the palate	28.5	26.9	2.7	1.9
Salivary gland (except for small salivary glands)	21.4	17.4	1.3	1.2
Nasopharynx	24.3	12.0	0.9	1.5
Hypopharynx	34.0	40.5	2.8	2.8
Oesophagus	42.3	40.5	4.9	5.2
Stomach	44.1	40.0	2.2	1.9
Colon	20.0	18.6	1.2	1.1
Rectum	20.1	17.7	1.5	1.2
Liver	46.6	40.2	2.6	2.4
Pancreas	52.1	51.0	1.5	1.4
Larynx	19.8	20.8	2.4	2.3
Trachea, bronchus and lung	43.3	37.4	1.5	1.4
Bones and articular cartilages	24.4	19.7	1.8	1.9
Connective and soft tissues	18.4	18.2	1.4	2.8
Melanoma of skin	11.1	7.6	1.5	1.1
Other skin malignancies	0.9	0.8	2.8	2.8
Breast	4.0	3.9	0.8	0.7
Cervix uteri	12.7	11.4	3.9	3.5
Corpus uteri	8.7	7.9	3.0	2.1
Ovary	18.8	16.2	2.1	2.1
Prostate	10.6	7.1	0.4	0.3
Kidney	13.2	8.9	0.7	0.5
Bladder	13.8	12.7	2.5	2.4
CNS	22.2	18.2	5.1	11.3
Thyroid	3.2	2.4	0.7	0.5
Malignant lymphoma	22.5	18.5	3.0	2.8

The worst ratio between one-year mortality and cancer neglect (stage IV cases), farthest from one, same as in 2021, was registered for cancers of the CNS – 11.3 (vs. 5.1 in 2021), oesophagus – 5.2 (4.9), lip – 4.0 (2.5), cervix uteri – 3.5 (3.9), malignant lymphomas – 2.8 (3.0), skin MN – 2.8 (2.8), hypopharynx – 2.8 (2.8), connective and soft tissues – 2.8 (1.4), liver – 2.4 (2.6), bladder – 2.4 (2.5), larynx – 2.3 (2.4), body of the uterus – 2.1 (3.9), ovary – 2.1 (2.1), tongue, oral cavity and oropharynx, Kaposi sarcoma of the palate – 1.9 (2.7), stomach – 1.9 (2.2), bones and articular cartilage – 1.9 (1.8).

The lowest ratio between one-year mortality and cancer neglect (stage IV cases) in 2022 was registered for cancers of the prostate – 0.3 (vs. 0.4 in 2021), thyroid – 0.5 (0.7), kidney – 0.5 (0.7), and breast – 0.7 (0.8). The optimal ratio was registered for melanoma of skin – 1.1 (1.5), MNs of the colon – 1.1 (1.2), rectum – 1.2 (1.5), and salivary glands – 1.2 (1.3).

## Chapter 3. Main indicators of the oncology service activities in the republic of kazakhstan in 2022

In 2022, 39,077 new cancer cases, including non-melanoma of skins, were registered in Kazakhstan (vs. 36,127 in 2021), including 609 (vs. 481), or 1.6% (1.33%) of primary multiple cases and 393 (562), or 1.0% (1.6%) of postmortem-registered cases (accumulated data for RK acquired from the Form no. 7). The number of detected cases increased compared to 2021 by 2,950 cases (vs. by 3,637 in 2021), or 8.2% (11.2%); the growth rate was decreasing.

In 2022, 38,075 patients were first diagnosed with cancer (vs. 35,084 in 2021). That was 2,991 (3,579), or 8.5% (10.2%), cases more than in 2021 (**Table 3.1**).

The absolute number of people first taken on record with cancer has increased in 16 regions and decreased only in the Aktobe (-1.1%) and Kyzylorda (-2.3%) regions. The maximum increase in detection – by 378 people, or 22.7% – was registered in the Almaty region.

### 3.1 Preventive cancer examinations

Scaled-up preventive examinations revealed many more cancer cases than in 2021: 23,623 detected cases vs. 18,415 in 2021 (+28.3%). This was associated with the subsidence of the epidemiological unfavorable situation due to the coronavirus and better accessibility of preventive care for the population. The share of cases diagnosed during preventive examinations has increased from 52.5 to 62.0% of the total cases detected during the year (**Table 3.1**).

In Russia, active cancer detection has continued decreasing since 2019 due to the pandemic, from 24.4 in 2020 to 24.1%\*\* in 2021.

In 2022, 15 regions of Kazakhstan have improved cancer detection during preventive examinations. Maximum detection rate, as in 2021, was achieved in the Zhambyl region – 95.4% (vs. 91.0% in 2021). The rates were high – in the Turkestan region – 93.9% (81.0%), Pavlodar – 93.3% (74.5%), and Mangistau – 89.3% (80.5%) regions. The lowest rate was registered in the Aktobe region – 13.5% (32.8%).

Most patients detected during preventive examinations – 15,653 people or 66.3% (vs. 13,218, or 71.8%, in 2021) had stage I or II cancer. The national average rate of early detection during preventive examinations was exceeded in 10 regions (Aktobe, Almaty, Atyrau, East Kazakhstan, Zhetysay, West Kazakhstan, Kostanay, and North Kazakhstan regions and the cities of Astana and Almaty).

In other regions, early diagnostics at active cancer detection was below the national average: the Akmola – 56.3% (vs. 57.3% in 2021), Zhambyl – 56.0% (55.9%), Karaganda – 61.0% (78.3%), Kyzylorda – 64.3% (78.3%), and Mangistau – 56.5% (57.7%) regions. The lowest rates were registered in the Abai – 43.3% (85.8%) and Turkestan – 52.0% (48.7%) regions, evidencing insufficient quality of organization and conduct of preventive examinations of the population.

Preventive examinations promoted the most active detection among all cancer localizations, with a significant increase compared to 2021 for MNs of the lip – 87.6% of cases (2021 – 79.3%), skin – 83.8% (81.2%), uterine corpus – 82.5% (75.8%), thyroid – 78.6% (78.2%), skin melanoma – 74.3% (62.7%), ovarian cancer – 74.6% (63.5%), tongue, oral cavity and oropharynx, Kaposi sarcoma of the palate – 73.7% (59.2%), salivary glands – 73.5% (62.3%), nasopharynx – 73.3% (52.0%), cervix uteri – 65.9% (65.0%), larynx – 63.3% (38.2%), and prostate – 63.1% (62.3%).

Table 3.1

## Cancer cases detected during preventive examinations. by region of Kazakhstan

Region, city	Number of newly diagnosed patients on record at oncology facilities		Of those first diagnosed:						Share of early diagnosed cases, %	
	2021	2022	Number of cases diagnosed during preventive examinations		Share of cases diagnosed during preventive examinations, %		Including stage I-II cases		2021	2022
			2021	2022	2021	2022	2021	2022		
<b>Total RK</b>	<b>35084</b>	<b>38075</b>	<b>18415</b>	<b>23623</b>	<b>52.5</b>	<b>62.0</b>	<b>13218</b>	<b>15653</b>	<b>71.8</b>	<b>66.3</b>
Abai Region	1370	1466	534	852	39	58.1	458	369	85.8	43.3
Akmola Region	1672	1876	808	254	48.3	13.5	463	143	57.3	56.3
Aktobe Region	1670	1652	547	995	32.8	60.2	406	700	74.2	70.4
Almaty Region	1662	2040	889	1020	53.5	50.0	648	682	72.9	66.9
Atyrau Region	1033	1044	442	655	42.8	62.7	337	444	76.2	67.8
East Kazakhstan Region	2351	2493	950	1125	40.4	45.1	928	1065	97.7	94.7
Zhambyl Region	1517	1600	1385	1526	91	95.4	774	855	55.9	56.0
Zhetysay Region	1153	1245	525	529	46	42.5	470	431	90.0	81.5
West Kazakhstan Region	1357	1504	354	478	26.1	31.8	322	453	91.0	94.8
Karaganda Region	3537	3923	1492	1939	42.2	49.4	910	1196	61.0	61.7
Kyzylorda Region	1194	1167	595	529	49.8	45.3	466	340	78.3	64.3
Kostanay Region	2305	2606	1406	1608	61.0	61.7	1056	1188	75.1	73.9
Mangistau Region	846	983	681	878	80.5	89.3	393	496	57.7	56.5
Pavlodar Region	2310	2392	1721	2232	74.5	93.3	1225	1407	71.2	63.0
North Kazakhstan Region	1665	1712	752	1369	45.2	80.0	555	936	73.8	68.4
Turkistan Region	1609	1872	1303	1758	81.0	93.9	634	914	48.7	52.0
the city of Astana	2099	2341	630	909	30	38.8	619	842	98.0	92.6
the city of Almaty	4412	4834	2673	3993	60.6	82.6	2050	2648	76.7	66.32
the city of Shymkent	1322	1325	728	974	55.1	73.5	504	544	69.2	55.9

Low cancer detection during preventive examinations was registered for MNs of the hypopharynx – 48.0% (27.0%), pancreas – 50.8% (26.8%), bones and articular cartilage – 52.6% (37.2%), trachea, bronchi, lungs – 54.6% (37.0%), stomach – 55.2% (37.1%), and liver – 56.1% (32.4%) (**Table 3.2**). The detection during preventive examinations has improved compared to 2021 for 24 of 25 localizations presented in the Table. The share of cases detected during preventive examinations has also increased for all visually accessible cancer localizations. This testifies to better cancer awareness among specialists and higher accessibility and quality of preventive care at the PHC level.

Still, in 2022, the share of cancer cases of all localizations detected at early stages (stages 0, I-II) decreased from 71.8 to 66.3%. Early detection also decreased for such visually accessible cancer localizations as cancer of the lip (94.6 to 89.9%), tongue, oral cavity, and oropharynx, Kaposi sarcoma of the palate (68.2 to 65.5%), nasopharynx (35.9 to 25.4%), melanoma of skin (91.1 to 88.4%), and other skin malignancies (98.8 to 98.6%). This could be due to lower accessibility of care in 2020-2021, during the COVID pandemic.

The detection during preventive examinations has also decreased for such localizations as cancer of the salivary glands, hypopharynx, larynx, colon, bones and articular cartilage, connective and other soft tissues, breast, uterus, prostate, kidney, bladder, thyroid, as well as for localizations with traditionally low early detection rates, such as cancer of the liver, pancreas, stomach, bronchi, trachea and lungs, and ovary.

Early detection has improved for MNs of the oesophagus – 60.2 to 63.9%, rectum – 74.1 to 77.0%, breast – 85.6 to 87.7%, and cervix uteri – 85.5 to 89.5%.

In 2022, the number of cases detected during *screening preventive examinations* has increased by 22.3%, from 1823 to 2230. As a result, the share of cases detected during screening increased from 5.2 to 5.9% (**Table 3.3**).

By region, the highest share of cases detected during screening was achieved in the Zhetysu region – 11.8% – the best result and Atyrau region – 10.9% (vs. 4.5% in 2021). The rates were high in the Almaty – 8.8% (5.8%) and Abai – 7.0% (4.6%) regions and the city of Shymkent – 8.2% (7.0%). This share was above the national average in the Akmola – 6.4% (3.4%), Pavlodar – 6.3% (5.6%), and Karaganda – 6.0% (6.7%) regions and below the national average – in the remaining 11 regions.

In total, nationwide, early cancer detection (stages 0, I, and II) during screening remained consistently high at 95.4% (vs. 92.9% in 2021). The highest, 100%, early detection rate was achieved in five regions, including the Atyrau, Zhetysu, Kyzylorda, and Pavlodar regions and the city of Astana. Another five regions – the Abai, East Kazakhstan, West Kazakhstan, North Kazakhstan, and Turkestan regions – had an early detection rate above the national average. This rate went down in the Zhambyl and Mangistau regions and the city of Shymkent; the rate was the lowest in the Akmola region – 87.6% (86.0%).

### 3.2 Morphological verification of new cancer cases, by region of Kazakhstan

In the reporting year, the rate of morphological verification of new cancer cases was stable across Kazakhstan at 90.3% (vs. 90.5% in 2021) (**Table 3.4**).

In Russia, in 2021, 95.2% of cancer diagnoses were morphologically verified (vs. 94.4% in 2020)\*\*.

Morphological verification of selected cancer localizations by region is provided in **Table 3.5**.

The rate of morphological verification of cancer diagnosis improved in 11 of 19 regions (vs. 7/17 in 2021). Same as in 2021, the lowest rate was registered in the Kyzylorda region – 64.8% (62.1%) – the worst country result. The shares were low in the Mangistau – 79.0% (78.1%), Akmola – 83.8% (85.2%), and Pavlodar – 85.6% (85.5%) regions and the city of Almaty – 86.0% (88.0%). The maximum rate, the same as in 2021, was achieved in the Zhambyl region – 99.8% (vs. 99.7% in 2021) – the best result. The rates were above the national average in 11 regions.



Table 3.2

## Cancer cases detected during preventive examinations, by localization

Localizations	Newly diagnosed patients on record at oncology facilities				Of those first diagnosed:							
	2021		2022		Number of cases diagnosed during preventive examinations		Share of cases diagnosed during preventive examinations, %		Including stage I-II cases		Share of early diagnosed cases, %	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
<b>All localizations:</b>	<b>35084</b>	<b>38075</b>	<b>18415</b>	<b>23623</b>	<b>52.5</b>	<b>62.0</b>	<b>13218</b>	<b>15653</b>	<b>71.8</b>	<b>66.3</b>		
Lip	116	113	92	99	79.3	87.6	87	89	94.6	89.9		
Tongue, oral cavity and oropharynx, Kaposi sarcoma of the palate	510	476	302	351	59.2	73.7	206	230	68.2	65.5		
Salivary gland (except for small salivary glands)	138	132	86	97	62.3	73.5	64	68	74.4	70.1		
Nasopharynx	75	86	39	63	52.0	73.3	14	16	35.9	25.4		
Hypopharynx	163	148	44	71	27.0	48.0	17	14	38.6	19.7		
Oesophagus	1105	1084	457	628	41.4	57.9	275	401	60.2	63.9		
Stomach	2513	2851	932	1574	37.1	55.2	472	750	50.6	47.6		
Colon	1620	1856	734	1042	45.3	56.1	466	617	63.5	59.2		
Rectum, rectosigmoid junction, anus	1553	1661	780	1011	50.2	60.9	578	778	74.1	77.0		
Liver	836	959	271	538	32.4	56.1	71	122	26.2	22.7		
Pancreas	1070	1135	287	577	26.8	50.8	81	161	28.2	27.9		
Larynx	346	365	132	231	38.2	63.3	75	117	56.8	50.6		
Trachea, bronchi, lung	3485	3821	1291	2088	37.0	54.6	501	702	38.8	33.6		
Bones and articular cartilages	137	173	51	91	37.2	52.6	39	67	76.5	73.6		
Connective and other soft tissues	423	392	187	219	44.2	55.9	130	131	69.5	59.8		
Melanoma of skin	357	335	224	249	62.7	74.3	204	220	91.1	88.4		
Other skin malignancies	3466	3875	2813	3247	81.2	83.8	2780	3201	98.8	98.6		
Breast	4933	5101	2735	2822	55.4	55.3	2342	2474	85.6	87.7		
Cervix uteri	1787	1920	1161	1265	65.0	65.9	993	1132	85.5	89.5		
Corpus uteri	1197	1269	907	1047	75.8	82.5	800	907	88.2	86.6		
Ovary	1219	1173	774	875	63.5	74.6	383	354	49.5	40.5		
Prostate	1147	1441	715	909	62.3	63.1	458	564	64.1	62.0		
Kidney	1265	1410	733	828	57.9	58.7	563	623	76.8	75.2		
Bladder	709	778	437	514	61.6	66.1	384	444	87.9	86.4		
Thyroid	707	931	553	732	78.2	78.6	526	683	95.1	93.3		

Table 3.3

## Cancer detection during screening

Region, city	Newly diagnosed patients on record at oncology facilities		Of those first diagnosed:						Share of early diagnosed cases, %	
	2021	2022	Number of cases diagnosed during screening		Share of cases diagnosed during screening, %		Including stage I-II cases		2021	2022
			2021	2022	2021	2022	2021	2022		
<b>Total RK</b>	<b>35084</b>	<b>38075</b>	<b>1823</b>	<b>2230</b>	<b>5.2</b>	<b>5.9</b>	<b>1694</b>	<b>2128</b>	<b>92.9</b>	<b>95.4</b>
Abai Region	1370	1466	63	103	4.6	7.0	62	101	98.4	98.1
Akmola Region	1672	1876	57	121	3.4	6.4	49	106	86.0	87.6
Aktobe Region	1670	1652	79	98	4.7	5.9	71	91	89.9	92.9
Almaty Region	1662	2040	96	180	5.8	8.8	85	165	88.5	91.7
Atyrau Region	1033	1044	47	114	4.5	10.9	47	114	100.0	100.0
East Kazakhstan Region	2351	2493	121	145	5.1	5.8	119	144	98.3	99.3
Zhambyl Region	1517	1600	52	39	3.4	2.4	51	37	98.1	94.9
Zhetyсу Region	1153	1245	69	147	0	11.8	65	147	94	100.0
West Kazakhstan Region	1357	1504	91	82	6.7	5.5	88	80	96.7	97.6
Karaganda Region	3537	3923	238	235	6.7	6.0	207	218	87.0	92.8
Kyzylorda Region	1194	1167	66	60	5.5	5.1	66	60	100.0	100.0
Kostanay Region	2305	2606	97	122	4.2	4.7	89	114	91.8	93.4
Mangistau Region	846	983	35	37	4.1	3.8	34	35	97.1	94.6
Pavlodar Region	2310	2392	130	150	5.6	6.3	128	150	98.5	100.0
North Kazakhstan Region	1665	1712	111	96	6.7	5.6	107	95	96.4	99.0
Turkestan Region	1609	1872	120	108	7.5	5.8	96	104	80.0	96.3
the city of Astana	2099	2341	64	63	3.0	2.7	64	63	100.0	100.0
the city of Almaty	4412	4834	194	222	4.4	4.6	174	203	89.7	91.4
the city of Shymkent	1322	1325	93	108	7.0	8.2	92	101	98.9	93.5

**Morphological verification of newly diagnosed cancer cases, by region of Kazakhstan**

Region, city	Newly diagnosed patients on record at oncology facilities		Morphological verification, per 100 new cases	
	2021	2022	2021	2022
<b>Total RK</b>	<b>35084</b>	<b>38075</b>	<b>90.5</b>	<b>90.3</b>
Abai Region	1370	1466	93	91.4
Akmola Region	1672	1876	85.2	83.8
Aktobe Region	1670	1652	89.7	89.4
Almaty Region	1662	2040	98.80	98.82
Atyrau Region	1033	1044	88.2	90.8
East Kazakhstan Region	2351	2493	93.0	93.7
Zhambyl Region	1517	1600	99.7	99.8
Zhetysu Region	1153	1245	90.9	90.1
West Kazakhstan Region	1357	1504	92.6	93.9
Karaganda Region	3537	3923	95.79	95.85
Kyzylorda Region	1194	1167	62.1	64.8
Kostanay Region	2305	2606	94.3	91.2
Mangistau Region	846	983	78.1	79.0
Pavlodar Region	2310	2392	85.5	85.6
North Kazakhstan Region	1665	1712	92.2	92.5
Turkestan Region	1609	1872	92.7	91.8
the city of Astana	2099	2341	92.8	94.0
the city of Almaty	4412	4834	88.0	86.0
the city of Shymkent	1322	1325	90.4	89.2

The highest morphological verification rate was registered for visually accessible cancer localizations, including MNs of the skin – 99.5% (2021 – 99.5%), breast – 99.5% (99.1%), cervix uteri – 99.2% (99.0%), lip – 99.1% (100.0%), melanoma of skin – 98.2% (96.1%), oral cavity and pharynx – 97.4% (97.6%), and rectum – 97.4% (96.9%).

By region, morphological verification rates for selected visible cancers were as follows (in descending order):

– *In other skin malignancies (99.5% over the RK)* – in 12 regions, morphological verification amounted to 100%. The lowest level (83.6%) was registered in the Kyzylorda region;

– *In breast cancer (99.5%)* – nine regions have achieved a 100% verification rate; the lowest result was traditionally registered in the Kyzylorda region – 90.8%; other results below the national average were registered in the Zhetysu– 98.7% and Mangistau – 97.3% regions;

– *In cervical cancer (99.2%)* – 12 regions have achieved a 100% verification rate; in the Kyzylorda region, the result was the lowest and the worst for the 3rd year on – 94.3%; other results below the national average were registered in the Akmola – 98.8%, Atyrau – 98.9%, Kostanay – 98.9%, Mangistau – 97.6%, and Pavlodar – 96.6% regions and the city of Almaty – 98.5%;

– *In lip cancer (99.1%)* – the morphological verification rate was 100% in 16 regions; no lip cancer cases were registered in the Mangistau and North Kazakhstan regions. The lowest level (83.3%) was registered in the Akmola region;

– *In melanoma of skin (98.2%)* – the morphological verification rate was 100% in 16 regions; no lip cancer cases were registered in the Kyzylorda region; the results were below the national average in Mangistau – 80.0% – the worst result and Pavlodar – 96.4% regions;

– *In cancer of the oral cavity and pharynx (97.4%)* – nine regions have achieved a 100% verification rate; in the Kyzylorda region, the result was the worst in the country for the 4<sup>th</sup> year – 80.8%; the results were below the national average in the Akmola – 95.1%, Mangistau – 85.7%, Pavlodar – 94.5%, and Turkestan – 95.2% regions;

Table 3.5

## Morphological verification of selected cancers detected in the population of the Republic of Kazakhstan in 2022, by region (%)

Region, city	All MNs	Tumor localization																				
		Lip	Oral cavity and pharynx	Oesophagus	Stomach	Colon	Rectum	Larynx	Trachea, bronchl. lung	Bones and articular cartilages	Connective and soft tissues	Melanoma of skin	Other skin malignancies	Breast	Cervix uteri	Corpus uteri	Ovary	Prostate	Bladder	Thyroid	Malignant lymphoma	Leukaemia
<b>Total RK</b>	<b>90.3</b>	<b>99.1</b>	<b>97.4</b>	<b>94.0</b>	<b>96.1</b>	<b>94.0</b>	<b>97.4</b>	<b>97.3</b>	<b>77.9</b>	<b>81.5</b>	<b>91.6</b>	<b>98.2</b>	<b>99.5</b>	<b>99.5</b>	<b>99.2</b>	<b>97.6</b>	<b>83.5</b>	<b>94.3</b>	<b>87.5</b>	<b>85.3</b>	<b>94.6</b>	<b>98.8</b>
Abai Region	91.4	100.0	100.0	89.7	98.3	100.0	98.7	100.0	81.8	83.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	97.3	96.1	100.0	88.9	100.0	100.0
Akmola Region	83.8	83.3	95.1	92.3	93.0	86.7	92.6	82.4	74.1	61.5	87.5	100.0	100.0	100.0	99.6	98.5	80.0	74.2	84.4	82.4	94.4	97.4
Aktobe Region	89.4	100.0	97.7	94.9	97.2	97.2	96.8	100.0	79.8	82.4	100.0	100.0	100.0	99.5	100.0	97.7	93.3	82.1	78.3	89.5	100.0	100.0
Almaty Region	98.8	100.0	100.0	97.8	99.5	100.0	100.0	100.0	96.7	100.0	95.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	98.0	100.0	100.0	92.6	93.0	100.0
Atyrau Region	90.8	100.0	100.0	97.8	94.4	98.2	100.0	100.0	87.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	98.9	94.7	92.3	94.4	84.2	96.4	100.0	100.0
East Kazakhstan Region	93.7	100.0	100.0	93.3	97.2	95.7	100.0	100.0	79.8	100.0	96.2	100.0	99.7	99.7	100.0	100.0	95.8	95.7	97.0	92.0	100.0	100.0
Zhambyl Region	99.8	100.0	100.0	100.0	99.2	98.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	96.4	100.0	100.0
Zhetyсу Region	90.1	100.0	100.0	89.2	100.0	93.2	100.0	93.3	77.0	100.0	100.0	100.0	100.0	98.7	100.0	91.7	75.0	95.2	88.9	25.0	91.7	100.0
West Kazakhstan Region	93.9	100.0	97.3	98.0	96.2	94.2	97.7	100.0	78.6	66.7	83.3	100.0	100.0	99.1	100.0	96.1	94.1	93.2	96.0	93.8	100.0	100.0
Karaganda Region	95.8	100.0	100.0	93.8	96.7	97.4	98.8	100.0	85.5	100.0	97.1	100.0	100.0	100.0	100.0	99.4	98.1	99.4	88.1	98.4	92.4	99.4
Kyzylorda Region	64.8	100.0	80.8	77.6	88.5	61.8	85.3	66.7	32.6	40.0	55.0	0.0	83.6	90.8	94.3	75.0	36.6	72.2	36.0	96.8	58.6	93.9
Kostanay Region	91.2	100.0	98.1	93.7	96.2	94.6	98.6	100.0	81.5	100.0	96.8	100.0	100.0	99.0	98.9	98.9	98.4	94.9	97.1	92.3	96.6	100.0
Mangistau Region	79.0	0.0	85.7	91.2	100.0	94.1	87.0	100.0	50.8	42.9	66.7	80.0	94.3	97.3	97.6	100.0	42.5	90.5	40.0	72.0	84.2	91.4
Pavlodar Region	85.6	100.0	94.5	100.0	97.3	97.1	95.3	96.7	49.2	75.0	83.3	96.4	100.0	99.7	96.9	96.9	92.5	93.8	88.7	69.4	96.8	100.0
North Kazakhstan Region	92.5	0.0	97.9	100.0	98.2	97.8	100.0	100.0	77.5	83.3	94.7	100.0	99.4	100.0	100.0	98.7	98.2	100.0	95.5	96.0	96.0	100.0
Turkistan Region	91.8	100.0	95.2	100.0	95.3	100.0	98.5	100.0	89.4	94.1	95.5	100.0	99.3	100.0	100.0	100.0	98.6	88.7	96.2	93.6	97.7	97.9
the city of Astana	94.0	100.0	100.0	97.1	98.8	98.5	99.2	100.0	85.0	100.0	91.7	100.0	100.0	100.0	100.0	98.8	97.4	97.0	96.0	92.5	98.3	96.8
the city of Almaty	86.0	100.0	98.6	87.3	89.6	84.3	93.2	100.0	71.0	70.6	85.5	100.0	99.7	99.9	98.5	95.3	51.2	94.0	70.8	79.5	91.4	98.8
the city of Shymkent	89.2	100.0	100.0	88.2	95.9	98.0	98.4	85.7	88.1	87.5	100.0	100.0	99.2	100.0	100.0	100.0	100.0	96.8	100.0	100.0	100.0	100.0

– *In rectal cancer (97.4%)* – six regions have achieved a 100% verification rate; in the Kyzylorda region. the result was again the national lowest– 85.3%; other results below the national average were registered in the Akmola – 92.6%, Aktobe – 96.8%, Mangistau – 87.0%, and Pavlodar – 95.3% regions and the city of Almaty – 93.2%;

– *In thyroid cancer (85.3%)* – a 100% verification rate was achieved only in the city of Shymkent; the lowest result was registered in the Zhetysu region – 25.0% – the worst result; other results below the national average were registered in the Akmola, West Mangistau, and Pavlodar regions and the city of Almaty.

For other MN localizations, the morphological verification rates by region were as follows:

– *In oesophageal cancer (the national average – 94.0%)* – four regions have achieved a 100% verification rate (Zhambyl, Pavlodar, North Kazakhstan, and Turkestan regions). The rates were high in the Almaty, Atyrau (97.8% each) and West Kazakhstan regions. The lowest result since 2017 was registered in the Kyzylorda region (77.6%);

– *In stomach cancer (96.1%)* – 100% verification rate was achieved in the Zhetysu region; the rates were also high in the Almaty (99.5%), Abai (98.3%) and North Kazakhstan (98.2%) regions and the city of Astana (98.8%), and low – in the Kyzylorda region (88.5%) – the worst result and the city of Almaty (89.6%);

– *In colon cancer (94.0%)* – three regions have achieved a 100% verification rate (the Abai, Almaty and Turkestan regions); the rates were high in the cities of Astana (98.5%) and Shymkent (98.0%), the Zhambyl (98.4%) and Atyrau (98.2%) regions and were low in Akmola region (86.7%), the city of Almaty (84.3%), and the Kyzylorda region (61.8%) – the worst result since 2017;

– *In laryngeal cancer (97.3%)* – 14 regions have achieved a 100% verification rate (Abai, Aktobe, Almaty, Atyrau, East Kazakhstan, Zhambyl, West Kazakhstan, Karaganda, Kostanay, Mangistau, North Kazakhstan, and Turkestan regions and the cities of Astana and Almaty). The results were low in the Kyzylorda region (66.7% – the worst result), the Almaty region (82.4%), and the city of Shymkent (85.7%);

– *In cancer of the trachea, bronchi, and lung (77.9%)* – a 100% verification rate, for the 2<sup>nd</sup> year in a row, was achieved in the Zhambyl region only. The rates varied significantly by region – from high in the Almaty (96.7%) and Turkestan (89.4%) regions to very low in the Kyzylorda (32.6% – the worst result in the country) and Pavlodar (49.2%) regions;

– *In tumors of bones and articular cartilages (81.5%)* – 8 regions have achieved a 100% verification rate (Almaty, Atyrau, East Kazakhstan, Zhambyl, Zhetysu, Karaganda, and Kostanay regions and the city of Astana). The rates were high in the Turkestan (94.1%) region and low in the Kyzylorda region (40.0% – the worst result in the country) and Mangistau (42.9%) region;

– *In tumors of connective and soft tissues (91.6%)* – 6 regions have achieved a 100% verification rate. The rates were high in the Karaganda (97.1%), Kostanay (96.8%), and East Kazakhstan (96.2%) regions and low – in the Kyzylorda (55.0% – the worst result in the country) and Pavlodar (87.5%) regions and the city of Almaty (85.5%);

– *In uterine corpus cancer (97.6%)* – seven regions have achieved a 100% verification rate (the Abai, Almaty, East Kazakhstan, Zhambyl, Mangistau, and Turkestan regions and the city of Shymkent). The rates were above the average in the Karaganda (99.4%), Kostanay (98.9%), and North Kazakhstan (98.7%) regions and the city of Astana (98.8%), below – in the Kyzylorda (75.0% – the worst result in the country), Atyrau (94.7%), Zhetysu (91.7%), West Kazakhstan (96.1%), and Pavlodar (96.9%) regions and the city of Almaty (95.3%);

– *In ovarian cancer (83.5%)* – two regions have achieved a 100% verification rate (the Zhambyl region and the city of Shymkent). The rates were high in the Abai (97.3%), Almaty (98.0%), Karaganda (98.1%), Kostanay (98.4%), North Kazakhstan (98.2%), and Turkestan (98.6%) regions and



the city of Astana (97.4%) and low – in the Kyzylorda (36.6% – the worst result in the country) and Mangistau (42.5%) regions and the city of Almaty (51.2%);

– *In prostate cancer (94.3%)* – three regions have achieved a 100% verification rate (the Almaty, Zhambyl, and North Kazakhstan regions). The rates were high in the Karaganda (99.4%), Abay (96.1%), East Kazakhstan (95.7%) regions and the cities of Shymkent (96.8%) and Astana (97.0%) and low – in the Kyzylorda (72.2% – the worst result in the country), Akmola (74.2%), Aktobe (82.1%), Turkestan (88.7%), and Mangistau (90.5%) regions;

– *In bladder cancer (87.5%)* – four regions have achieved a 100% verification rate (the Abai, Almaty, and Zhambyl regions and the city of Shymkent). The rates were high in the Kostanay (97.1%), East Kazakhstan (97.0%), Turkestan (96.2%), and West Kazakhstan (96.0%) regions and the city of Astana (96.0%) and low – in the Akmola (84.4%), Atyrau (84.2%), Aktobe (78.3%), Mangistau (40.0%), and Kyzylorda (36.0% – the worst result) regions and the city of Almaty (70.8%);

– *In malignant lymphomas (94.6%)*, seven regions have achieved a 100% verification rate (the Abai, Aktobe, Atyrau, East Kazakhstan, Zhambyl, and West Kazakhstan regions and the city of Shymkent); the rates were high in the city of Astana (98.3%), Turkestan (97.7%) and Kostanay (96.6%) regions and low – in the Kyzylorda (58.6% – the worst result in the country) and Mangistau (84.2%) regions;

– *In leukaemia (98.8%)* – 12 regions have achieved a 100% verification rate (the Abai, Aktobe, Almaty, Atyrau, East Kazakhstan, Zhambyl, Zhetysu, West Kazakhstan, Kostanay, Pavlodar, and North Kazakhstan regions and the city of Shymkent). The lowest rate was registered in the Mangistau region (91.4% – the worst result).

We have to emphasize the problems with cancer care in the Kyzylorda region, which demonstrated the lowest cancer morphological verification rate in the country – 64.8%, with the national average of 90.3%, and the worst result in 17 of 21 localizations presented in Table 3.5. Same as in 2020 and 2021, the Zhambyl region shows the best result of 99.8% of verified cases and 100% verification for 18 of 21 cancer localizations.

### 3.3 Distribution of patients first diagnosed with cancer by region and the prevalence of the tumor process

In 2022, Kazakhstan showed an upward trend in the share of early detected cases (58.8 to 59.2%). At that, the share of cases detected at stage I has improved from 26.8 to 28.9%, while the share of cases detected at stage II has decreased from 31.9 to 30.3% (**Table 3.6**). The share of patients diagnosed with stage III cancer decreased from 23.3 to 22.4%, and the detection at stage IV was stable at 12.58%.

Table 3.6

#### Distribution of patients first diagnosed with cancer, by stage

Regions and cities	Distribution of newly diagnosed patients by stage, %											
	Stage I		Stage II		Stage III		Stage IV		Stage not known		No stage	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
<b>Total RK</b>	<b>26.8</b>	<b>28.9</b>	<b>31.9</b>	<b>30.3</b>	<b>23.3</b>	<b>22.4</b>	<b>12.58</b>	<b>12.58</b>	<b>3.13</b>	<b>3.10</b>	<b>2.3</b>	<b>2.7</b>
Abai Region	27.7	28.5	30.5	26.7	16.3	18.1	15.3	17.2	8.5	6.0	1.7	3.4
Akmola Region	22.4	23.1	29.0	25.3	24.3	23.9	20.3	23.4	2.2	2.2	1.7	2.1
Aktobe Region	16.2	17.4	41.6	40.3	29.2	27.7	9.6	9.5	1.9	2.5	1.5	2.7
Almaty Region	23.9	26.7	30.1	29.7	28.7	26.8	10.7	10.6	4.2	3.6	2.3	2.7

Table 3.6 (continued)

Atyrau Region	14.1	17.5	48.0	44.7	23.7	23.1	9.8	9.6	2.5	2.7	1.8	2.4
East Kazakhstan Region	29.9	31.6	31.9	32.5	22.8	21.8	10.3	8.7	3.0	3.3	2.1	2.1
Zhambyl Region	21.7	24.5	35.8	32.1	29.3	27.3	8.6	10.1	3.2	3.8	1.4	2.3
Zhetysu Region	28.8	30.9	36.9	30.1	13.8	16.8	14.1	13.9	4.8	5.4	1.7	2.9
West Kazakhstan Region	27.7	29.7	27.3	26.0	28.8	28.4	12.3	13.0	2.1	1.3	1.8	1.7
Karaganda Region	30.4	31.7	24.2	24.2	22.4	20.9	19.4	17.7	0.9	1.4	2.6	4.1
Kyzylorda Region	30.6	32.8	33.9	24.3	23.8	28.9	5.3	7.4	4.4	3.8	2.1	2.8
Kostanay Region	22.2	23.9	39.2	34.9	20.6	20.3	10.2	12.4	6.7	7.1	1.1	1.3
Mangistau Region	19.0	25.3	35.8	32.8	26.0	23.9	10.4	9.7	4.5	4.8	4.3	3.6
Pavlodar Region	29.0	30.1	35.5	35.1	22.9	22.4	10.6	10.2	0.0	0.1	2.0	2.0
North Kazakhstan Region	33.0	34.2	31.0	30.8	19.1	18.7	12.1	11.7	2.1	1.9	2.7	2.6
Turkestan Region	16.0	19.0	31.8	35.6	26.0	22.0	17.7	16.6	4.8	4.3	3.7	2.6
the city of Astana	33.0	33.3	27.5	27.4	18.8	19.0	15.5	14.0	2.4	3.6	2.8	2.7
the city of Almaty	33.3	37.6	28.2	27.9	22.8	20.2	8.9	8.0	3.9	2.9	2.8	3.3
the city of Shymkent	26.9	27.0	28.4	28.1	27.2	26.3	15.0	15.8	0.6	0.6	2.0	2.2

In Russia, in 2021, the share of cases detected at stage I cancer went up from 30.7 to 32.4%, stage II accounted for 25.5% of cases (vs. 25.6% in 2020), stage III – 17.2% (17.8%), and stage IV – 20.5% (21.2%)\*\*. Except for stage I, their results were slightly lower than in Kazakhstan overall.

The situation by region of Kazakhstan varied. In 2022, the share of cases detected at stage I MN has improved in all 19 regions (vs. 15/17 in 2021). This rate was traditionally high in the cities of Almaty (37.6% – the best result) and Astana (33.3%) and in North Kazakhstan region (34.2%). The rates were low in the Aktobe region – 17.4% – the worst result in the country (vs. 16.2% in 2021), Atyrau – 17.5% (14.1%), and Turkestan – 19.0% (16.0%) regions.

In 2022, the share of cases detected at stage II MN has improved in two regions only (vs. 8 in 2021). The highest detection at this stage was registered in Atyrau – 44.7% (vs. 48.0% in 2021), Aktobe – 40.3% (41.6%), Turkestan – 35.6% (31.8%), and Kostanay – 34.9% (39.2%) regions. The worst rates were registered in the Karaganda – 24.2 (24.2%), Kyzylorda – 24.3% (33.9%), and West Kazakhstan – 26.0% (27.3%) regions.

The total share of cancer cases detected at stages I-II has improved in 10 regions (vs. 11 in 2021). In 2022, the best rates were achieved in the city of Almaty – 65.5% (61.5%), Pavlodar – 65.2% (64.5%) and North Kazakhstan – 65.1% (64.0%) regions. The shares were low in Akmola – 48.4% (51.4%), Turkestan – 54.6% (47.8%), and Abai – 55.3% (58.2%) regions and the city of Shymkent – 55.1% (55.3%).

The share of cases detected at stage III MN has increased in four regions only (vs. 9 in 2021) and decreased in the remaining 15 regions. The lowest rate was registered in the Abai region – 18.1% (16.3%), and the highest – in the Kyzylorda region – 28.9% (23.8%).

In 2022, the share of cancer cases detected at stage IV was generally stable throughout the country but varied significantly by region and increased in seven regions, including the Abai, Akmola, Zhambyl, West Kazakhstan, Kyzylorda, and Kostanay regions and the city of Shymkent. The best national rate was registered in Kyzylorda region – 7.4% (vs. 5.3% in 2021); the worst rate, same as in 2021, was in Akmola region – 23.4 (20.3%).

In 2022, the share of cancer cases with unknown stage decreased to 3.1% (vs. 3.13% in 2021). The share of cases with unknown stage was high in the Kostanay – 7.1% (6.7%), Abai – 6.0% (8.5%), Zhetysu – 5.4% (4.8%) and Mangistau – 4.8% (4.5%) regions. In the Pavlodar region, they manage cancer staging better; therefore, they had a minimal share of cancer cases with unknown stage – 0.1% (0.0).

In total, the share of unstaged cancer cases increased in the country from 2.3 to 2.7% due to growth in the Abai, Akmola, Aktobe, Almaty, Atyrau, Zhambyl, Zhetysu, Karaganda, Kyzylorda, and Kostanay regions and the cities of Almaty and Shymkent. The rate was the highest in the Karaganda region – 4.1% (2.6%), and the lowest – in the Kostanay region again – 1.3% (1.1%).

### 3.4 Distribution of patients with newly diagnosed cases of the most frequent and visible cancers, by stage and region

In the reported year, the detection at stage I was traditionally the highest in skin malignancies – 76.7% (vs. 80.2% in 2021), cancers of the corpus uteri – 67.7% (67.4%), thyroid – 65.4% (68.7%), bladder – 51.3% (50.6%), lip – 46.9% (45.7%), kidney – 45.7% (47.4%), and melanoma of skin – 42.1% (47.1%). The lowest rates were registered for cancers of the nasopharynx – 1.2% (4.0%), hypopharynx – 2.7% (2.5%), liver – 3.8% (4.2%), and pancreas – 4.3% (3.1%) (**Table 3.7**).

By nosology, high shares of new patients diagnosed with stages I-II cancer nationwide were registered for the cancers of the skin – 98.2% (vs. 98.1% in 2021), thyroid – 91.1% (90.0%), cervix uteri – 88.1% (83.9%), lip – 86.7% (90.5%), breast – 86.2% (84.6%), corpus uteri – 83.9% (83.8%), and melanoma of skin – 83.9% (82.6%) (**Table 3.8**).

The early detection was low in MNs of the hypopharynx – 19.6% (2021 – 22.7%), liver – 20.2% (19.7%), nasopharynx – 20.9% (33.3%), CNS – 23.3% (27.6%), pancreas – 27.1% (23.0%), trachea, bronchi, lung – 28.0% (28.0%), malignant lymphomas – 36.8% (42.0%), ovary – 37.3% (39.4%), stomach – 41.4% (40.0%), and larynx – 47.7% (42.8%).

In some regions, early detection of visible cancers at stages I-II was *below the national average level*:

– *In MNs of the rectum (68.9% – the national average) – in the Akmola region – 34.6% – the worst result in the country, same as in 2021 (44.1%), Mangistau – 47.8%, Abay – 53.9%, West Kazakhstan – 59.1%, Almaty – 66.2%, Zhetysu – 68.6%, and Karaganda – 65.7% regions and the city of Shymkent – 62.9%;*

– *In melanoma of skin (83.9%) – in the Aktobe region – 55.6% – the national worst level (vs. 90.0% in 2021), Akmola – 60.0%, Zhetysu – 64.3%, Turkestan – 66.7%, Abay – 71.4%, Karaganda – 77.1%, Mangistau – 80.0%, and Kostanay – 83.3% regions and the city of Shymkent – 69.2%. At that, three regions managed to achieve 100% early detection;*

– *In breast cancer (86.2%) – in the Akmola – 72.7% (vs. 69.9% in 2021) – the worst result in the country, Almaty – 80.6%, Kostanay – 80.8%, Karaganda – 82.4%, Abai – 83.5%, Aktobe – 84.1%, Zhetysu – 84.3%, North Kazakhstan – 84.5%, and Turkestan – 86.0% regions;*

– *In lip cancer (86.7%) – in the Akmola and Almaty regions – 66.7% each – the worst result, East Kazakhstan and Kostanay regions – 72.7% each, Karaganda region – 80.0%, and the city of Shymkent – 75.0%. At that, ten regions managed to achieve 100% early detection;*

– *In cervical cancer (88.1%) – in the Akmola – 76.2% (vs. 73.6% in 2021) – the worst result in the country, Karaganda – 82.9%, Zhetysu – 82.9%, Abai – 83.8%, Kostanay – 84.3%, Aktobe – 85.5%, West Kazakhstan – 85.7%, and Pavlodar – 81.3% regions. 100% early detection was achieved in the Atyrau region;*

– *In thyroid cancer (91.1%) – in the Pavlodar – 74.5% – the worst result in the country (vs. 86.8% in 2021), below the national average – in the Akmola – 75.8%, Abai – 81.8%, Aktobe – 89.5%, Atyrau – 80.0%, Karaganda – 84.6%, and Kostanay – 80.6% regions and the city of Shymkent – 84.6%;*

– *In other skin malignancies (98.2%) – in the Mangistau region – 90.0% – the worst result, same as in 2021 (94.3%). 100% early detection was achieved in the Atyrau region. In seven regions, the rate was below the national average.*

Table 3.7

## Share of stage I cases in most frequent cancers, 2022 (%)

Tumor localization	Regions																			
	Total RK	Abai Region	Akmola Region	Aktobe Region	Almaty Region	Atyrau Region	East Kazakhstan Region	Zhambyl Region	Zhetyysu Region	West Kazakhstan Region	Karaganda Region	Kyzylorda Region	Kostanay Region	Mangystau Region	Pavlodar Region	North Kazakhstan Region	Turkistan Region	the city of Astana	the city of Almaty	the city of Shymkent
<b>All MN localizations, including:</b>	<b>28.9</b>	<b>28.5</b>	<b>23.1</b>	<b>17.4</b>	<b>26.7</b>	<b>17.5</b>	<b>31.6</b>	<b>24.5</b>	<b>30.9</b>	<b>29.7</b>	<b>31.7</b>	<b>32.8</b>	<b>23.9</b>	<b>25.3</b>	<b>30.1</b>	<b>34.2</b>	<b>19.0</b>	<b>33.3</b>	<b>37.6</b>	<b>27.0</b>
Lip	46.9	100.0	16.7	60.0	33.3	33.3	18.2	85.7	66.7	71.4	46.7	100.0	9.1	0.0	75.0	71.4	66.7	33.3	100.0	75.0
Tongue, oral cavity and oropharynx, Kaposi sarcoma of the palate	10.7	14.3	7.1	0.0	16.0	5.6	3.1	15.8	23.5	10.5	5.7	20.0	3.0	29.4	16.1	23.3	0.0	10.5	21.1	20.0
Salivary gland (except for small salivary glands)	12.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	12.5	40.0	25.0	14.3	0.0	36.4	0.0	10.0	12.5	37.5
Nasopharynx	1.2	0.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Hypopharynx	2.7	0.0	8.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9	0.0	0.0
Oesophagus	5.2	5.1	2.6	2.5	4.3	4.4	4.4	2.0	16.2	2.0	7.4	29.9	0.0	7.4	2.6	8.8	1.0	5.7	7.3	0.0
Stomach	6.4	4.2	2.5	1.7	2.7	5.6	7.8	2.4	11.8	9.2	7.7	24.8	4.3	7.2	6.7	20.4	1.9	11.6	7.6	2.1
Colon	8.9	7.7	12.4	6.9	6.7	1.8	5.2	7.8	9.1	11.6	10.9	8.8	19.3	5.9	13.0	12.0	1.6	6.8	6.1	12.0
Rectum	11.5	11.8	9.9	0.0	9.1	8.0	9.7	6.7	17.6	11.4	14.5	26.5	14.8	8.7	13.2	11.1	5.9	17.3	16.8	14.5
Liver	3.8	8.3	11.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	3.8	18.6	0.0	3.0	1.5	21.1	3.3	5.6	3.1	9.1
Pancreas	4.3	10.3	1.4	0.0	1.7	2.6	10.5	0.0	0.0	3.3	9.0	17.0	0.0	4.5	2.2	8.3	7.7	1.4	6.6	0.0
Larynx	12.9	11.8	5.9	11.5	4.3	8.3	18.2	36.8	20.0	33.3	9.4	16.7	6.1	7.7	13.3	22.7	0.0	35.7	14.3	0.0
Trachea, bronchi, lung	8.8	7.9	8.1	3.5	6.0	2.8	10.4	0.0	7.1	14.5	15.0	15.9	5.7	3.4	8.8	18.2	1.3	16.8	9.9	4.6
Bones and articular cartilages	22.5	16.7	15.4	5.9	33.3	0.0	16.7	0.0	20.0	0.0	25.0	60.0	14.3	42.9	0.0	33.3	23.5	77.8	11.8	0.0
Connective and soft tissues	21.7	15.4	25.0	16.7	21.7	0.0	26.9	6.9	40.0	22.2	34.3	45.0	25.8	16.7	16.7	31.6	4.5	37.5	21.8	20.0
Melanoma of skin	42.1	28.6	10.0	33.3	35.3	25.0	62.5	30.8	0.0	55.6	37.5	100.0	40.0	40.0	64.3	46.2	33.3	33.3	63.6	30.8
Other skin malignancies	76.7	88.2	72.9	63.5	76.7	78.6	85.2	89.7	94.2	83.4	82.7	72.1	68.1	88.6	88.3	89.0	79.0	84.5	94.6	85.7
Breast	30.8	39.5	30.0	23.1	40.1	18.8	30.4	10.6	23.9	41.3	44.7	33.3	24.7	17.3	43.5	33.2	34.0	37.7	27.5	47.4
Cervix uteri	38.6	58.8	29.8	25.0	29.1	42.2	42.0	48.6	47.6	47.6	36.7	48.6	36.0	54.2	39.8	61.0	26.8	39.2	59.4	47.1
Corpus uteri	67.7	58.7	68.7	84.1	67.9	78.9	92.9	58.0	62.5	80.4	71.3	90.6	63.0	74.2	60.8	51.9	50.0	87.8	80.2	47.7
Ovary	24.6	21.6	30.0	15.6	39.2	10.3	27.1	29.3	19.4	8.8	22.3	39.4	34.9	20.0	16.3	20.0	20.0	32.5	36.1	12.0
Prostate	12.6	3.9	10.6	2.6	6.4	5.6	20.5	23.4	21.4	11.4	11.5	22.2	12.7	0.0	2.7	22.7	0.0	38.8	14.3	3.2
Kidney	45.7	60.6	47.1	33.3	52.6	23.1	17.1	57.9	47.1	49.1	63.8	38.1	37.4	60.0	59.5	47.1	37.8	60.7	56.9	28.9
Bladder	51.3	40.6	50.0	43.5	66.7	26.3	46.3	51.4	27.8	44.0	58.3	60.0	51.5	60.0	52.8	65.9	26.9	64.0	65.6	56.0
CNS	6.3	0.0	5.9	14.0	0.0	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	0.0	0.0	0.0	2.8	20.0	0.0	39.6	8.9	0.0
Thyroid	65.4	69.7	57.6	47.4	64.1	30.0	50.8	72.3	78.3	77.8	74.4	62.5	61.1	52.8	47.1	91.1	75.0	78.6	84.5	69.2
Malignant lymphoma	10.7	0.0	16.7	0.0	14.0	20.0	12.5	4.8	16.7	5.6	8.6	20.7	31.0	0.0	4.8	8.0	4.7	39.7	2.3	5.4



Table 3.8

## Share of stage I-II cases in most frequent cancers, 2022 (%)

Tumor localization	Total RK	Regions																		
		Abai Region	Akmola Region	Aktobe Region	Almaty Region	Atyrau Region	East Kazakhstan Region	Zhambyl Region	Zhetysay Region	West Kazakhstan Region	Karaganda Region	Kyzylorda Region	Kostanay Region	Mangystau Region	Pavlodar Region	North Kazakhstan Region	Turkistan Region	the city of Astana	the city of Almaty	the city of Shymkent
<b>All MN localizations, including:</b>	<b>59.2</b>	<b>55.3</b>	<b>48.4</b>	<b>57.6</b>	<b>56.4</b>	<b>62.3</b>	<b>64.1</b>	<b>56.9</b>	<b>61.0</b>	<b>55.7</b>	<b>55.9</b>	<b>57.2</b>	<b>58.8</b>	<b>58.1</b>	<b>65.2</b>	<b>65.1</b>	<b>54.6</b>	<b>60.7</b>	<b>65.5</b>	<b>55.1</b>
Lip	86.7	100.0	66.7	90.0	66.7	100.0	72.7	100.0	100.0	100.0	80.0	100.0	72.7	0.0	87.5	100.0	100.0	100.0	100.0	75.0
Tongue, oral cavity and oropharynx, Kaposi sarcoma of the palate	56.3	19.0	39.3	83.3	76.0	66.7	53.1	78.9	70.6	42.1	49.1	80.0	27.3	82.4	71.0	63.3	47.1	31.6	63.2	50.0
Salivary gland (except for small salivary glands)	66.7	0.0	50.0	81.8	33.3	100.0	50.0	66.7	80.0	25.0	50.0	80.0	62.5	85.7	57.1	81.8	44.4	50.0	93.8	75.0
Nasopharynx	20.9	0.0	25.0	20.0	0.0	100.0	0.0	25.0	0.0	16.7	14.3	33.3	33.3	50.0	16.7	0.0	30.0	20.0	28.6	0.0
Hypopharynx	19.6	16.7	17.4	33.3	0.0	50.0	71.4	0.0	33.3	12.5	0.0	33.3	57.1	0.0	18.2	60.0	16.7	5.9	0.0	12.5
Oesophagus	55.9	64.1	48.7	48.1	43.5	66.7	77.8	56.0	64.9	40.8	39.5	55.2	66.7	69.1	65.8	67.6	65.6	52.9	30.9	70.6
Stomach	41.4	44.9	32.5	46.6	23.2	60.0	57.4	38.4	51.6	27.5	28.1	52.2	40.3	50.7	53.7	56.6	48.6	45.3	35.2	24.7
Colon	52.4	61.5	43.4	58.3	48.9	58.9	63.8	57.8	54.5	31.9	54.7	23.5	59.0	47.1	65.9	65.2	54.0	41.4	42.5	58.0
Rectum	68.9	53.9	34.6	76.2	66.2	88.0	71.8	68.9	68.6	59.1	65.7	73.5	72.5	47.8	74.5	76.5	77.9	71.7	78.0	62.9
Liver	20.2	16.7	11.8	13.6	23.4	16.2	10.9	16.9	43.5	19.4	17.7	23.3	21.7	15.2	14.9	52.6	21.1	25.9	24.0	21.8
Pancreas	27.1	28.2	24.3	14.0	22.0	42.1	21.1	20.3	37.9	30.0	27.0	27.7	40.8	29.5	29.2	36.7	26.9	28.6	24.8	8.9
Larynx	47.7	29.4	29.4	88.5	26.1	58.3	40.9	73.7	60.0	66.7	31.3	41.7	39.4	38.5	60.0	81.8	36.4	42.9	28.6	14.3
Trachea, bronchi, lung	28.0	25.5	32.0	27.7	19.7	25.7	29.3	17.4	29.4	30.6	26.4	34.1	27.9	30.5	30.4	39.0	15.9	35.0	30.4	15.6
Bones and articular cartilages	67.1	50.0	38.5	58.8	73.3	66.7	33.3	100.0	40.0	66.7	75.0	86.7	57.1	71.4	75.0	66.7	76.5	77.8	58.8	87.5
Connective and soft tissues	52.3	23.1	50.0	50.0	52.2	55.6	50.0	44.8	53.3	44.4	48.6	60.0	48.4	66.7	58.3	68.4	45.5	45.8	61.8	66.7
Melanoma of skin	83.9	71.4	60.0	55.6	94.1	100.0	93.8	84.6	64.3	100.0	77.1	100.0	83.3	80.0	96.4	84.6	66.7	86.7	95.5	69.2
Other skin malignancies	98.2	98.8	93.2	97.6	99.4	100.0	97.6	96.8	98.2	98.7	98.3	96.7	98.6	90.0	99.6	98.8	95.8	96.9	99.6	99.2
Breast	86.2	83.5	72.7	84.1	80.6	92.9	88.3	87.6	84.3	90.1	82.4	93.3	80.8	86.4	91.7	84.5	86.0	90.3	89.7	90.2
Cervix uteri	88.1	83.8	76.2	85.5	91.0	100.0	93.0	92.9	82.9	85.7	77.2	95.7	84.3	94.0	81.3	90.9	91.3	91.7	89.8	90.4
Corpus uteri	84.5	87.0	77.6	90.9	80.4	94.7	95.3	82.0	91.7	84.3	85.0	96.9	79.3	87.1	81.4	71.4	72.5	89.0	89.5	75.0
Ovary	37.3	35.1	38.0	40.0	41.2	30.8	47.9	36.2	27.8	20.6	37.9	46.5	42.9	35.0	41.3	34.5	31.4	33.8	43.4	18.0
Prostate	54.2	60.8	34.8	46.2	48.7	50.0	40.4	54.7	57.1	50.0	54.0	38.9	83.1	38.1	66.4	69.7	24.5	56.7	61.3	12.9
Kidney	66.8	78.8	51.8	61.9	67.9	48.7	55.3	77.2	79.4	61.8	71.8	54.8	65.2	66.7	73.0	64.4	60.8	65.4	79.9	65.8
Bladder	80.6	78.1	68.8	78.3	80.6	73.7	92.5	91.4	66.7	64.0	79.8	76.0	77.9	90.0	83.0	81.8	76.9	80.0	84.4	76.0
CNS	23.3	0.0	8.8	86.0	0.0	7.1	4.0	0.0	0.0	6.3	29.0	0.0	0.0	0.0	72.2	36.0	2.1	41.5	28.6	84.0
Thyroid	91.1	81.8	75.8	89.5	96.2	80.0	93.2	97.9	100.0	94.4	84.6	95.8	80.6	91.7	74.5	97.8	95.8	92.9	96.3	84.6
Malignant lymphoma	36.8	33.3	44.4	4.9	48.8	30.0	33.3	50.0	58.3	36.1	32.4	37.9	63.8	0.0	54.0	30.0	23.3	48.3	27.3	37.8



In other cancers, early detection in some regions was *above or much below the national averages*:

– *In oesophageal cancer (55.9% – the national average) – above the average in East Kazakhstan (77.8% – the best result in the country), the Abai, Atyrau, Zhambyl, Zhetysu, Kostanay, Mangistau, Pavlodar, North Kazakhstan, and Turkestan regions and the city of Shymkent;*

At that, the lowest rate (30.9%) was registered in the city of Almaty;

– *In stomach cancer (41.4%) – above in the Atyrau region (60.0% – the best result), the Abai, Aktobe, East Kazakhstan, Zhetysu, Kyzylorda, Mangistau, Pavlodar, North Kazakhstan, and Turkestan regions and the city of Astana;*

The lowest level (23.2%) was registered in the Almaty region;

– *In colon cancer (52.4%) – above in the Pavlodar region (65.9% – the best result), the Abai, Aktobe, Atyrau, East Kazakhstan, Zhambyl, Zhetysu, Karaganda, Kostanay, Pavlodar, North Kazakhstan, and Turkestan regions and the city of Shymkent;*

The lowest level (23.5%) was in the Kyzylorda region;

– *In liver cancer (20.2%) – above in North Kazakhstan (52.6% – the best result), Almaty, Zhetysu, Kyzylorda, Kostanay, and Turkestan regions and the cities of Astana, Almaty and Shymkent;*

The lowest level (11.8%) was registered in the Akmola region;

– *In pancreatic cancer (27.1%) – above the average in the Atyrau region (42.1% – the best result), the Abai, Zhetysu, West Kazakhstan, Kyzylorda, Kostanay, Mangistau, Pavlodar and North Kazakhstan regions and the city of Astana;*

For the fourth year in a row, the early detection rate was the lowest (8.9%) in the city of Shymkent;

– *In hypopharyngeal cancer (19.6%) – above the average in East Kazakhstan (71.4%) – the best result, Aktobe, Atyrau, Zhetysu, Kyzylorda, Kostanay, and North Kazakhstan regions;*

The lowest level (5.9%) was registered in the city of Astana; In five regions (the Almaty, Zhambyl, Karaganda, and Mangistau region and the city of Almaty), no early detection was registered;

– *In cancer of the trachea, bronchi, and lung (28.0%) – the rate was above the national average in North Kazakhstan (39.0% – the best result), Akmola, East Kazakhstan, Zhetysu, West Kazakhstan, Kyzylorda, Mangistau, and Pavlodar regions and the cities of Astana and Almaty;*

The lowest level (15.6%) was registered in the city of Shymkent;

– *In tumors of bones and articular cartilages (67.1%) – above in the Almaty, Atyrau, Karaganda, Kyzylorda, Mangistau, Pavlodar, and Turkestan regions, the cities of Astana and Shymkent. The best result – 100% – was registered in the Zhambyl region.*

The lowest level (33.3%) was registered in the East Kazakhstan region;

– *In tumors of connective and soft tissues (52.3%) – above the national average in North Kazakhstan (68.4% – the best result), Atyrau, Zhetysu, Kyzylorda, Mangistau, and Pavlodar regions, the cities of Almaty and Shymkent;*

The lowest level was registered in the Abai region (23.1%);

– *In corpus uteri cancer (84.5%) – above in the Kyzylorda (96.9% – the best result), Abai, Aktobe, Atyrau, East Kazakhstan, Zhetysu, Karaganda, Mangistau, and Pavlodar regions, the cities of Astana and Almaty;*

The lowest level (71.4%) was registered in North Kazakhstan region;

– *In ovarian cancer (37.3%) – the level was above in East Kazakhstan (47.9% – the best result), Akmola, Aktobe, Almaty, Karaganda, Kyzylorda, Kostanay, Mangistau, and Pavlodar regions and the city of Almaty;*

The worst rate (18.0%) was registered in the city of Shymkent;

– *In prostate cancer (54.2%)* – above in the Kostanay (83.1% – the best result), Abai, Zhambyl, Zhetysu, Pavlodar, and North Kazakhstan regions, the cities of Astana and Almaty;

The lowest rate (12.9%) was registered in the city of Shymkent;

– *In kidney cancer (66.8%)* – the level was higher in the city of Almaty (79.9% – the best result), the Almaty, Zhambyl, Zhetysu, Karaganda, and Pavlodar regions;

The lowest level (51.8%) was registered in the Akmola region;

– *In bladder cancer (80.6%)* – the level was above the average in East Kazakhstan (92.5% – the best early detection rate for this cancer localization), Zhambyl, Mangystau, Pavlodar, and North Kazakhstan regions and the city of Almaty;

The worst level (64.0%) was registered in the West Kazakhstan region;

– *In malignant lymphomas (36.8%)* – the level was higher in the Kostanay (63.8% – the best result), Akmola, Almaty, Zhambyl, Zhetysu, Kyzylorda, and Pavlodar regions and the cities of Astana and Shymkent. No early detection of malignant lymphomas was registered in the Mangystau region;

The lowest level (4.9%) was registered in the Aktobe region.

In 2022, the nationwide **share of stage 4 MNs** of all nosologies was the same as in 2021 – 12.58% (4,790 patients). The neglect rates were high in cancers of the pancreas – 33.8% (vs. 35.6% in 2021), trachea, bronchi, and lung – 27.5% (27.1%), nasopharynx – 22.1% (8.0%), stomach – 21.3% (20.9%), prostate – 19.9% (22.8%), hypopharynx – 18.9% (14.7%), colon – 17.3% (17.0%), kidney – 16.8% (16.5%), and liver – 15.8% (16%) (**Table 3.9**).

The highest cancer neglect rates were registered in the Akmola – 23.4% – the worst result in the country (vs. 20.3% in 2021), Karaganda – 17.7%, Abai – 17.2%, and Turkestan – 16.6% regions and the cities of Shymkent – 15.8% and Astana – 14.0%. The lowest neglect rate was registered in the Kyzylorda region – 7.4% (5.3%).

In some cancers, the neglect rates (stage IV) were **above the national average** (as neglect decreases):

– *In pancreatic cancer (33.8% of Kazakhstani cases)* – in the Abai region – 69.2% – the worst result in the country, Turkestan – 51.9% (2021 – 47.9%), Akmola – 48.6% (35.4%), Karaganda – 45.0% (60.9%), Kostanay – 36.8% (27.9%), Zhambyl – 35.6% (37.1%), and Zhetysu – 34.5% regions and the cities of Astana – 45.7% (48.4%) and Shymkent – 37.9% (25.6%);

The lowest neglect rate was again in the Kyzylorda region – 14.9% (9.5%);

– *In cancer of the trachea, bronchi, and lung (27.5%)* – in the Abai region – 43.6% – the worst result in the country; above the average – in the Turkestan – 43.0% (vs. 50.7% in 2021), Akmola – 36.3% (29.3%), Atyrau – 34.9% (29.7%), Zhetysu – 34.9%, Karaganda – 32.9% (31.6%), and Kostanay – 29.4% (31.9%) regions and the cities of Astana – 37.9% (40.1%) and Shymkent – 33.0% (36.0%);

The lowest neglect rate was registered in the Kyzylorda region – 8.3% (11.2%);

– *In stomach cancer (21.3%)* – above the average in the Karaganda region – 34.7% – the worst result (vs. 38.4% in 2021), West Kazakhstan – 31.3% (22.9%), the Akmola – 29.9% (29.8%), Turkestan – 27.8% (24.1%), Kostanay – 26.3% (21.3%), and Zhambyl – 23.2% (7.6%) regions and the city of Astana – 22.1% (27.0%);

The lowest neglect rate – 8.8% (4.0%) – was again registered in the Kyzylorda region;

– *In prostate cancer (19.9%)* – above the average in the Kyzylorda region – 50.5% – the worst result (vs. 25.0% in 2021), Akmola – 48.5% (39.2%), Turkestan – 47.2% (71.4%), Aktobe – 38.5% (31.3%), Mangystau – 38.1% (40.0%), Abai – 27.5%, and Karaganda – 21.3% (38.0%) regions and the cities of Astana – 25.4% (39.2%) and Shymkent – 35.5% (38.2%);

Table 3.9

## Share of stage IV cases in most frequent cancers, 2022 (%)

Tumor localization	Regions																			
	Total RK	Abai Region	Akmola Region	Aktobe Region	Almaty Region	Atyrau Region	East Kazakhstan Region	Zhambyl Region	Zhetyysu Region	West Kazakhstan Region	Karaganda Region	Kyzylorda Region	Kostanay Region	Mangystau Region	Pavlodar Region	North Kazakhstan Region	Turkistan Region	the city of Astana	the city of Almaty	the city of Shymkent
<b>All MN localizations, including:</b>	<b>12.58</b>	<b>17.2</b>	<b>23.4</b>	<b>9.5</b>	<b>10.6</b>	<b>9.6</b>	<b>8.7</b>	<b>10.1</b>	<b>13.9</b>	<b>13.0</b>	<b>17.7</b>	<b>7.4</b>	<b>12.4</b>	<b>9.7</b>	<b>10.2</b>	<b>11.7</b>	<b>16.6</b>	<b>14.0</b>	<b>8.0</b>	<b>15.8</b>
Lip	2.7	0.0	16.7	0.0	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Tongue, oral cavity and oropharynx, Kaposi sarcoma of the palate	16.8	38.1	39.3	0.0	8.0	5.6	21.9	0.0	11.8	15.8	35.8	13.3	12.1	11.8	3.2	13.3	11.8	26.3	10.5	15.0
Salivary gland (except for small salivary glands)	11.4	0.0	33.3	0.0	0.0	0.0	50.0	16.7	20.0	0.0	50.0	0.0	12.5	0.0	0.0	9.1	11.1	10.0	0.0	0.0
Nasopharynx	22.1	100.0	25.0	0.0	40.0	0.0	100.0	0.0	33.3	16.7	57.1	0.0	16.7	50.0	0.0	100.0	10.0	20.0	14.3	14.3
Hypopharynx	18.9	50.0	30.4	0.0	20.0	0.0	0.0	25.0	33.3	0.0	33.3	0.0	0.0	0.0	9.1	0.0	16.7	35.3	20.0	12.5
Oesophagus	6.2	10.3	10.3	1.3	2.2	4.4	4.4	4.0	8.1	6.1	13.6	1.5	6.3	1.5	7.9	2.9	8.3	11.4	7.3	2.9
Stomach	21.3	21.2	29.9	9.7	17.8	8.9	20.6	23.2	21.5	31.3	34.7	8.8	26.3	4.3	14.1	20.4	27.8	22.1	16.0	20.6
Colon	17.3	23.1	31.0	15.3	15.6	8.9	14.7	4.7	27.3	18.8	28.1	2.9	16.9	17.6	9.4	16.3	22.2	18.0	12.3	20.0
Rectum	13.1	19.7	29.6	7.9	15.6	6.0	8.9	13.3	11.8	12.5	16.9	17.6	14.8	13.0	10.4	11.1	10.3	7.9	10.5	14.5
Liver	15.8	33.3	44.1	5.1	14.9	8.1	8.7	5.1	21.7	13.9	16.5	7.0	21.7	12.1	25.4	21.1	12.2	29.6	5.2	21.8
Pancreas	33.8	69.2	48.6	32.0	28.8	15.8	33.3	35.6	34.5	23.3	45.0	14.9	36.8	22.7	24.7	21.7	51.9	45.7	21.5	37.8
Larynx	12.1	41.2	17.6	0.0	4.3	0.0	13.6	0.0	13.3	0.0	40.6	0.0	15.2	0.0	3.3	9.1	18.2	35.7	0.0	0.0
Trachea, bronchi, lung	27.5	43.6	36.3	21.4	20.8	34.9	17.8	19.2	34.9	23.1	32.9	8.3	29.4	25.4	25.4	16.6	43.0	37.9	20.6	33.0
Bones and articular cartilages	11.6	16.7	46.2	5.9	6.7	0.0	16.7	0.0	20.0	33.3	0.0	6.7	28.6	14.3	0.0	16.7	5.9	11.1	5.9	0.0
Connective and soft tissues	14.5	23.1	25.0	0.0	4.3	11.1	7.7	24.1	13.3	11.1	28.6	15.0	6.5	0.0	16.7	5.3	13.6	25.0	12.7	20.0
Melanoma of skin	7.5	21.4	30.0	11.1	5.9	0.0	0.0	7.7	21.4	0.0	8.3	0.0	10.0	20.0	0.0	0.0	11.1	6.7	2.3	7.7
Other skin malignancies	0.4	0.6	1.5	0.0	0.6	0.0	1.1	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	2.1	0.1	0.8
Breast	5.1	5.0	10.3	6.7	7.2	5.8	7.7	2.9	3.8	2.8	5.4	5.8	5.5	10.0	2.2	5.3	5.1	2.5	3.6	5.2
Cervix uteri	2.7	1.5	4.8	0.0	3.7	0.0	1.0	2.9	6.1	0.0	5.1	0.0	4.5	1.2	2.3	3.9	0.8	1.7	3.6	3.8
Corpus uteri	4.3	4.3	10.4	2.3	3.6	0.0	1.2	0.0	4.2	3.9	6.9	3.1	3.3	3.2	5.2	5.2	5.0	2.4	2.3	13.6
Ovary	7.8	10.8	8.0	2.2	5.9	0.0	2.1	5.2	5.6	8.8	12.6	4.2	12.7	5.0	11.3	23.6	4.3	10.4	4.2	10.0
Prostate	19.9	27.5	48.5	38.5	11.5	11.1	1.2	14.1	38.1	25.0	21.3	50.0	7.6	38.1	8.0	15.2	47.2	25.4	19.4	35.5
Kidney	16.8	15.2	34.1	14.3	17.9	10.3	7.9	14.0	8.8	23.6	15.4	16.7	23.5	10.0	13.5	14.9	25.7	16.8	11.5	15.8
Bladder	7.6	6.3	18.8	4.3	8.3	10.5	1.5	2.9	22.2	16.0	9.5	4.0	8.8	0.0	9.4	2.3	0.0	14.0	4.2	12.0
CNS	3.8	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.5	0.0	0.0	0.0	5.6	0.0	4.3	1.9	0.9	4.0
Thyroid	4.4	12.1	9.1	2.6	0.0	20.0	5.1	2.1	0.0	0.0	9.0	0.0	5.6	0.0	15.7	2.2	0.0	1.0	3.2	15.4
Malignant lymphoma	7.0	25.0	11.1	0.0	14.0	0.0	2.1	9.5	16.7	8.3	4.8	0.0	1.7	5.3	9.5	4.0	2.3	3.4	9.4	16.2

The lowest neglect rate, that is, the best result, was in the East Kazakhstan region – 1.2% (7.8%);

– *In hypopharyngeal cancer (18.9%)* – above the average in the Abai – 50.0% – the worst result in the country, Zhetysu – 33.3%, Karaganda region – 33.3% (2021 – 36.4%), Akmola – 30.4% (23.1%), Zhambyl – 25.0% (0.0), and Almaty – 20.0% (20.0%) regions, and the cities of Astana – 35.3% (33.3%) and Almaty – 20.0% (0.0);

No neglected cases were registered in eight regions. The lowest neglect rate – 9.1% – was registered in the Pavlodar region (16.7%);

– *In colon cancer (17.3%)* – above the average in the Akmola region – 31.0% – the worst result (vs. 20.3% in 2021), the Zhetysu – 27.3%, Abai – 23.1%, Turkestan – 22.2% (29.1%), Karaganda – 28.1% (28.6%), West Kazakhstan – 18.8% (8.2%), and Mangistau – 17.6% (19.4%) regions and the cities of Astana – 18.0% (22.9%) and Shymkent – 20.0% (22.7%);

The lowest neglect rate – 2.9% – was registered in the Kyzylorda region (7.9%);

– *In kidney cancer (16.8%)* – above the national average in the Akmola region – 34.1% – the worst result (vs. 28.9% in 2021), the Turkestan – 25.7% (15.7%), West Kazakhstan – 23.6% (13.3%), Kostanay – 23.5% (20.7%), and Almaty – 17.9% (14.8%) regions;

The lowest neglect rate was registered in the Zhetysu region – 8.8%;

– *In liver cancer (15.8%)* – above in the Akmola region – 44.1% – the worst result in the country for the 6<sup>th</sup> year in a row (vs. 35.6% in 2017, 34.8% in 2018, 33.3% in 2019, 38.9% in 2020, and 61.1% in 2021), the Abai – 33.3%, Pavlodar – 25.4% (27.7%), Zhetysu – 21.7%, Kostanay – 21.7% (4.8%), North Kazakhstan – 21.1% (38.9%), and Karaganda – 16.5% (19.4%) regions and the cities of Astana – 29.6% (17.0%) and Shymkent – 21.8% (21.3%);

The lowest neglect rate – 5.1% – was registered in the Aktobe (10.4%) and Zhambyl (9.0%) regions;

– *In cancer of the salivary glands (11.4%)* – above in the East Kazakhstan and Karaganda regions – 50.0% each – the worst result (2021 – 14.3% and 42.9%, respectively), and in the Akmola – 33.3% (33.3%), Zhetysu – 20.0%, Zhambyl – 16.7% (0.0), and Kostanay – 12.5% (22.2%) regions;

No neglected cases were detected in ten regions. The lowest neglect rate – 9.1% – was registered in the North Kazakhstan region (0.0);

The share of cancer cases of *visible localizations* diagnosed at stage IV was above the national average in the following regions (**Table 3.9**):

– *In cancer of the tongue, oral cavity, and oropharynx (16.8% of cases in the RK)* – above in the Abai region – 38.1% – the worst result, the Akmola – 39.3% (vs. 31.0% in 2021) and Karaganda – 35.8% (42.9%) regions and the city of Astana – 26.3% (21.4%);

No neglected cases were detected in the Aktobe and Zhambyl regions; the lowest neglect rate was registered in the Pavlodar region, same as in 2021 – 3.2% (2.6%);

– *In rectal cancer (13.1%)* – above in the Akmola region – 29.6% – the worst result (vs. 19.4% in 2021), the Abai – 19.7%, Kyzylorda – 17.6% (9.1%), Karaganda – 16.9% (28.4%), Almaty – 15.6% (17.0%), Kostanay – 14.8% (11.1%), Zhambyl – 13.3% (13.6%) regions and the city of Shymkent – 14.5% (12.5%);

The lowest neglect rate – 6.0% – was registered in the Atyrau region (12.5%);

– *In melanoma of skin (7.5%)* – the worst result was in the Almaty region – 30.0% (vs. 14.3% in 2021), above the average – in the Abai and Zhetysu regions – 21.4% each, also in the Mangistau – 20.0% (9.1%), Aktobe – 11.1% (0.0), Turkestan – 11.1% (0.0), Kostanay – 10.0% (3.1%), Karaganda – 8.3% (4.7%), and Zhambyl – 7.7% (0.0) regions and the city of Shymkent – 7.7% (14.3%);

No neglected cases were detected in six regions; the lowest neglect rate was registered in the city of Almaty – 2.3% (10.0%);



– *In breast cancer (5.1%)* – in the Akmola – 10.3% – the worst result, same as in 2021 (9.3%), above the average – in the Mangistau – 10.0% (7.9%), East Kazakhstan – 7.7% (6.1%), Almaty – 7.2% (8.2%), Aktobe – 6.7% (3.7%), Atyrau – 5.8% (8.7%), Kyzylorda – 5.8% (3.4%), Kostanay – 5.5% (4.7%), Karaganda – 5.4% (6.2%), and North Kazakhstan – 5.3% (3.4%) regions and the city of Shymkent – 5.2% (4.1%);

The lowest neglect rate for this cancer was registered in the Zhambyl region – 2.9% (2.3%);

– *In thyroid cancer (4.4%)* – in the Atyrau region – 20.0% – the worst result (vs. 0.0% in 2021), above the average – in the Pavlodar – 15.7% (7.9%), Abai – 12.1%, Akmola – 9.1% (10.7%), Karaganda – 9.0% (3.0%), Kostanay – 5.6% (8.3%), and East Kazakhstan – 5.1% (6.4%) regions and the city of Shymkent – 15.4% (0.0);

No neglected cases were detected in six regions; the lowest neglect rate was registered in the city of Astana – 2.3% (5.1%);

– *In cervical cancer (2.7%)* – the worst result was in the Zhetysay region – 6.1%, the results were above the national average in the Karaganda – 5.1% (vs. 5.6% in 2021), Akmola – 4.8% (2.3%), Kostanay – 4.5% (4.4%), North Kazakhstan – 3.9% (7.4%), Almaty – 3.7% (5.1%), and Zhambyl – 2.9% (0.0) regions, and the cities of Almaty – 3.6% (1.8%) and Shymkent – 3.8% (5.9%);

No neglected cases were registered in the three regions. The lowest neglect rate was registered in the East Kazakhstan region – 1.0% (0.7%);

– *In lip cancer (2.7%)* – no neglected cases were registered in 16/19 regions; the worst result was in the Almaty region – 33.3% – (vs. 0.0 in 2021), the results were above the national average in the Akmola – 16.7% (0.0) and Kostanay – 9.1% (0.0) regions;

– *In other skin malignancies (0.4%)* – the worst result was still in Astana – 2.1% (vs. 0.9% in 2021), above average – in the Akmola – 1.5% (0.9%), East Kazakhstan – 1.1% (0.2%), Abai – 0.6%, Almaty – 0.6% (0.3%), Zhambyl – 0.6% (0.0), and North Kazakhstan – 0.6% (0.0) regions and the city of Shymkent – 0.8% (0.0);

No neglected cases were detected in ten regions; the lowest neglect rate was registered in the city of Almaty – 0.1% (0.4%);

The data analysis by region revealed *the neglect rate (stage IV)* above the national average for the following cancers:

– *In Abai region – for 18 cancer localizations out of 27*: MNs of the tongue, oral cavity and oropharynx, nasopharynx, hypopharynx, oesophagus, colon, rectum, liver, pancreas, larynx, trachea, bronchi, lung, bones and articular cartilage, connective and soft tissues, melanoma of skin, other MNs of the skin, ovary, prostate, thyroid, malignant lymphoma. No neglected cases were registered for three cancer localizations;

– *In Akmola region – for 26 of 27 cancer localizations* (vs. 21 of 27 in 2021): MNs of the lip, tongue, oral cavity and oropharynx, salivary glandss, nasopharynx, hypopharynx, oesophagus, stomach, colon, rectum, liver, pancreas, larynx, trachea, bronchi, and lung, bones and articular cartilages, connective and soft tissues, melanoma of skin, other MNs of the skin, breast, cervix uteri, corpus uteri, ovary, prostate, kidney, bladder, thyroid, and malignant lymphoma. No neglected cases were registered for one cancer localization;

– *In Aktobe region – for three cancer localizations* (4 of 27): melanoma of skin, breast cancer, and prostate cancer. No neglected cases were registered for ten cancer localizations;

– *In Almaty region – for ten cancer localizations* (16 of 27): MNs of the lip, nasopharynx, hypopharynx, rectum, other skin malignancies, MNs of the breast, cervix uteri, kidney, bladder, and malignant lymphomas. No neglected cases were registered for three cancer localizations;

– *In Atyrau region – for four cancer localizations* (6 of 27): MNs of the trachea, bronchi, lung, breast, bladder, and thyroid. No neglected cases were registered for 13 cancer localizations;



– *In East Kazakhstan region – for eight cancer localizations* (16 of 27): MNs of the tongue, oral cavity and oropharynx, salivary glandss, nasopharynx, larynx, bones and articular cartilages, other skin malignancies, MNs of the breast and thyroid. No neglected cases were registered for four cancer localizations;

– *In Zhambyl region – for nine cancer localizations* (5 of 27): MNs of the salivary glandss, hypopharynx, stomach, rectum, pancreas, connective and soft tissues, melanoma of skin, MNs of the cervix uteri, and malignant lymphoma. No neglected cases were registered for eight cancer localizations;

– *In Zhetysu region – for 18 cancer localizations:* MNs of the salivary glandss, nasopharynx, larynx, oesophagus, stomach, colon, liver, pancreas, larynx, trachea, bronchi, lung, bones and articular cartilage, connective and soft tissues, skin melanoma, other skin malignancies, MNs of the cervix uteri, prostate gland, bladder, and malignant lymphoma. No neglected cases were registered for three cancer localizations;

– *In West Kazakhstan region – for eight cancer localizations* (7 of 27): MNs of the stomach, colon, bones and articular cartilage, ovary, prostate, kidney, bladder, and malignant lymphoma. No neglected cases were registered for nine cancer localizations;

– *In Karaganda region – for 23 cancer localizations* (22 of 27): the tongue, oral cavity and oropharynx, salivary glandss, nasopharynx, hypopharynx, oesophagus, stomach, colon, rectum, liver, pancreas, larynx, trachea, bronchi, and lung, connective and soft tissues, melanoma of skin, MNs of the breast, cervix uteri, corpus uteri, ovary, prostate, kidney, bladder, CNS, and thyroid. No neglected cases were registered for three cancer localizations;

– *In Kyzylorda region – for four cancer localizations* (3 of 27): MNs of the rectum, connective and soft tissues, breast, and prostate. No neglected cases were registered for 11 cancer localizations;

– *In Kostanay region – for 15 cancer localizations* (9 of 27): MNs of the lip, salivary glands, oesophagus, stomach, rectum, liver, trachea, bronchi, lung, bones and articular cartilages, melanoma of skin, MNs of the breast, cervix uteri, ovary, kidney, bladder, and thyroid. No neglected cases were registered for three cancer localizations;

– *In Mangistau region – for six cancer localizations* (8 of 27): MNs of the nasopharynx, colon, bones, and articular cartilages, melanoma of skin, MNs of the breast and prostate. No neglected cases were registered for nine cancer localizations;

– *In Pavlodar region – for nine cancer localizations* (11 of 27): MNs of the oesophagus, liver, connective and soft tissues, corpus uteri, ovary, bladder, CNS, thyroid, and malignant lymphoma. No neglected cases were registered for six cancer localizations;

– *In North Kazakhstan region – for eight cancer localizations* (10 of 27): MNs of the nasopharynx, bones and articular cartilages, other skin malignancies, MNs of the breast, cervix uteri, corpus uteri, and ovary. No neglected cases were registered for five cancer localizations;

– *In urkestan region – for 11 cancer localizations* (16 of 27): MNs of the oesophagus, stomach, colon, pancreas, larynx, trachea, bronchi, and lung, melanoma of skin, MNs of the corpus uteri, kidney, and CNS. No neglected cases were registered for four cancer localizations;

– *In the city of Astana– for 14 cancer localizations* (17 of 27): MNs of the lip, salivary glands, oesophagus, stomach, rectum, liver, trachea, bronchi, lung, bones and articular cartilage, melanoma of skin, MNs of the breast, cervix uteri, ovary, kidney, bladder, thyroid, larynx, trachea, bronchi, and lung, connective and soft tissues, other skin malignancies, MNs of the ovary, prostate, and bladder. No neglected cases were registered for one cancer localization;

– *In the city of Almaty – for three cancer localizations* (3 of 27): MNs of hypopharynx, oesophagus, and cervix uteri. No neglected cases were registered for three cancer localizations;

– *In the city of Shymkent – for 17 cancer localizations* (15 of 27): MNs of the colon, rectum, liver, pancreas, trachea, bronchi, lung, connective and soft tissues, skin melanoma, other skin

malignancies, MNs of the breast, cervix uteri, corpus uteri, ovary, prostate, bladder, CNS. thyroid, and malignant lymphoma. No neglected cases were registered for four cancer localizations (**Table 3.9**).

In total, **the least number of cancer localizations with a high neglect rate** was registered in (increasingly):

- **Aktobe region** (3 of 27, and no neglect for 10),
- **the city of Almaty** (3 of 27, and no neglect for 3),
- **Atyrau region** (4 of 27, and no neglect for 13),
- **Kyzylorda region** (4 of 27, and no neglect for 11),
- **Mangistau region** (6 of 27, and no neglect for 9),
- **West Kazakhstan region** (8 of 27, and no neglect for 9),
- **North Kazakhstan region** (8 of 27, and no neglect for 5),
- **East Kazakhstan region** (8 of 27, and no neglect for 3),
- **Zhambyl region** (9 of 27, and no neglect for 8),
- **Pavlodar region** (9 of 27, and no neglect for 6), and
- **Almaty region** (10 of 27, and no neglect for 3).

The **biggest** number of cancer localizations with a high neglect rate was registered in the following regions (increasingly):

- **Turkestan region** (11 of 27, and no neglect for 6),
- **the city of Astana** (14 of 27, and no neglect for 1),
- **Kostanay region** (15 of 27, and no neglect for 3),
- **the city of Shymkent** (17 of 27, and no neglect for 4),
- **Abai region** (18 of 27, and no neglect for 3),
- **Zhetysu region** (18 of 27, and no neglect for 3),
- **Karaganda region** (23 of 27, and no neglect for 3), and
- **Atyrau region** (26 of 27, and no neglect for one cancer localization) – the worst result in the country.

The situation with cancer neglect also went worse in 2022 compared to 2021 in seven regions:

- Kyzylorda region – a growth in the number of cancer localizations with a neglect rate above the national average from 3 to 4 (vs. 4 in 2021),
- Zhambyl region – 5 to 9 (7),
- East Kazakhstan region – 7 to 8 (14),
- Kostanay region – 9 to 15 (12),
- the city of Shymkent – 15 to 17 (12),
- Karaganda region – 22 to 23 (23), and
- Akmola region – 21 to 26 (18).

Among **visible cancer localizations**, the seven most frequent cancers in the reporting year made the picture of late diagnosis (stages III-IV) and totaled 14.2% (vs. 15.6% in 2021). In cancer of the oral cavity and pharynx, the neglect rate was the highest – 52.1% (49.0%); in rectal cancer – 31.1% (33.5%), breast cancer – 13.8% (14.9%), lip – 13.3% (9.5%), cervix uteri – 11.9% (15.4%), thyroid cancer – 8.9% (10.0%), other skin malignancies – 1.57% (1.64%). That is, the neglect rate went down for most of the mentioned visible localizations (**Table 3.10**).

At the national average neglect rate (stages III-IV) **for cancer of the oral cavity and pharynx** of 52.1% (vs. 49.0% in 2020), higher neglect rates were registered in the Abai region – 82.8% – the worst result in the country. The rates were also above the average in the West Kazakhstan – 70.3% (vs. 67.5% in 2021), Akmola – 68.9% (54.3%), Kostanay – 63.0% (74.1%), Turkestan – 61.9% (56.8%), Karaganda – 59.7% (69.4%), and Almaty – 53.5% (56.9%) region and the cities of Astana – 74.5% (53.7%) and Shymkent – 60.5% (60.7%). Minimal neglect for this localization was registered in the Mangistau region – 25.0% (33.3%).

Table 3.10

## Share of stage III-IV cancer cases of main visible localizations, by region (%)

Regions and cities	Tumor localization													
	Lip		Oral cavity and pharynx		Rectum		Other skin malignancies		Breast		Cervix uteri		Thyroid	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
<b>Total RK</b>	<b>9.5</b>	<b>13.3</b>	<b>49.0</b>	<b>52.1</b>	<b>33.5</b>	<b>31.1</b>	<b>1.64</b>	<b>1.57</b>	<b>14.9</b>	<b>13.8</b>	<b>15.4</b>	<b>11.9</b>	<b>10.0</b>	<b>8.9</b>
Abai Region	14.3	0.0	57.1	82.8	30.6	46.1	2.6	1.2	13.7	16.5	12.8	16.2	9.1	18.2
Akmola Region	8.3	33.3	54.3	68.9	55.9	65.4	5.3	6.8	30.1	27.3	26.4	23.8	21.4	24.2
Aktobe Region	20.0	10.0	45.2	27.9	30.6	23.8	4.0	1.6	16.5	15.9	9.6	14.5	19.4	10.5
Almaty Region	0.0	33.3	60.0	53.5	36.6	33.8	1.0	0.6	19.0	19.4	7.4	9.0	6.3	3.8
Atyrau Region	0.0	0.0	11.1	33.3	17.5	12.0	0.0	0.0	9.6	7.1	0.0	0.0	0.0	20.0
East Kazakhstan Region	0.0	27.3	56.9	45.7	30.8	28.2	0.6	1.6	12.7	11.7	8.2	7.0	16.1	6.8
Zhambyl Region	14.3	0.0	29.8	39.4	33.9	31.1	1.7	3.2	12.7	12.4	1.5	7.1	4.2	2.1
Zhetysay Region	25.0	0.0	52.2	39.3	34.1	31.4	0.8	1.8	19.1	15.7	24.2	17.1	13.3	0.0
West Kazakhstan Region	0.0	0.0	67.5	70.3	25.4	40.9	0.8	1.3	10.7	9.9	32.4	14.3	24.0	5.6
Karaganda Region	28.6	20.0	69.4	59.7	46.5	34.3	1.4	1.4	19.1	17.6	35.2	22.8	7.6	15.4
Kyzylorda Region	0.0	0.0	25.0	30.8	15.9	26.5	5.6	3.3	5.0	6.7	11.8	4.3	0.0	4.2
Kostanay Region	7.7	27.3	74.1	63.0	25.9	27.5	1.9	1.4	19.3	19.2	15.6	14.6	16.7	19.4
Mangistau Region	0.0	0.0	33.3	25.0	38.1	52.2	5.7	10.0	29.1	13.6	20.8	6.0	35.7	8.3
Pavlodar Region	0.0	12.5	30.0	47.3	31.3	25.5	0.7	0.4	8.8	8.3	20.8	18.8	13.2	25.5
North Kazakhstan Region	20.0	0.0	44.4	35.4	29.5	23.5	3.4	1.2	11.3	15.5	11.1	9.1	14.3	2.2
Turkistan Region	0.0	0.0	56.8	61.9	26.8	22.1	3.5	2.1	21.8	14.0	12.1	8.7	10.0	4.2
the city of Astana	0.0	0.0	53.7	74.5	29.2	28.3	2.8	3.1	13.0	9.5	12.9	8.3	7.7	7.1
the city of Almaty	0.0	0.0	37.5	42.3	34.0	22.0	0.4	0.3	9.8	10.3	10.1	10.2	2.5	3.7
the city of Shymkent	0.0	25.0	60.7	60.5	42.9	37.1	1.6	0.8	9.5	9.8	12.9	9.6	3.6	15.4

***In rectal cancer***, the neglect rates were above the national average of 31.1% in the Akmola region – 65.4% (vs. 55.9% in 2021) – the worst result in the country, the Mangistau – 52.2% (38.1%), Abai – 46.1% (30.6%), West Kazakhstan – 40.9% (25.4%), Karaganda – 34.3% (46.5%), Almaty – 33.8% (35.7%), and Zhetysu – 31.4% (34.1%) regions and the city of Shymkent – 37.1% (42.9%). The lowest neglect rate was registered in the Atyrau region – 12.0% (17.5%).

***In breast cancer***, the neglect rates were above the national average of 13.8% in the Akmola region – 27.3% (vs. 30.1% in 2021) – the worst result, the Almaty – 19.4% (19.0%), Kostanay – 19.2% (19.3%), Karaganda – 17.6% (19.1%), Abay – 16.5% (13.7%), Aktobe – 15.9% (16.5%), Zhetysu – 15.7% (19.1%), North Kazakhstan – 15.5% (11.3%), and Turkestan – 14.0% (21.8%) regions. The lowest neglect rate in breast cancer – 6.7% – was registered in the Kyzylorda region for four consecutive years (5.0%). No neglected cases were registered in the Atyrau region.

***In lip cancer***, the neglect rates (detection at stages III-IV) were above the national average of 13.3% in the Akmola and Almaty regions – 33.3% each (in 2021, 8.3% and 0.0, respectively) – the worst result, East Kazakhstan and Kostanay regions – 27.3% each (0.0 and 7.7%), and Karaganda region – 20.0% (28.6%) and the city of Shymkent – 25.0% (0.0). No neglected cases were registered in 11 regions.

***In cervical cancer***, the neglect rates were above the national average of 11.9% (15.4%) in the Akmola region – 23.8% (vs. 26.4% in 2021) – the worst result, the Karaganda – 22.8% (35.2%), Pavlodar – 18.8% (20.8%), Zhetysu – 17.1% (24.2%), Abai – 16.2% (12.8%), Kostanay – 14.6% (15.6%), Aktobe – 14.5% (9.6%), and West Kazakhstan – 14.3% (32.4%) regions. The lowest neglect rate was registered in the Mangistau region – 6.0% (20.8%).

***In thyroid cancer***, the neglect rates were above the national average of 8.9% in the Pavlodar region – 25.5% (vs. 13.2% in 2021) – the worst result, the Akmola – 24.2% (21.4%), Atyrau – 20.0% (0.0%), Kostanay – 19.4% (16.7%), Abai – 18.2% (9.1%), Karaganda – 15.4% (7.6%), and Aktobe – 10.5% (19.4%) regions and the city of Shymkent – 15.4% (3.6%). The lowest neglect rate was registered in the Zhambyl region – 2.1% (4.2%). No neglected cases were registered in the Zhetysu region.

***In skin cancer***, the share of stage III-IV cases was still above the national average of 1.57% in the Mangistau region – 10.0% (5.7%) – the worst result, Akmola – 6.8% (5.3%), Kyzylorda – 3.3% (5.6%), Zhambyl – 3.2% (1.7%), Turkestan – 2.1% (3.5%), and Zhetysu – 1.8% (0.8%) regions and the city of Astana – 3.1% (2.8%). No such cases were registered in the Atyrau region. The lowest level of neglect was again registered in the city of Almaty – 0.4% (0.4%).

### 3.5 Coverage of cancer patients with special treatment

In 2022, 101,095 patients were admitted for cancer to oncology facilities in the country (vs. 87,764 in 2021) (Table 4.3), which was 15.2% (+4.4%) higher than the previous year. This is explainable by the consistent growth of the cohort of cancer patients, better standardization of cancer care, and the improvement of palliative care and rehabilitation services.

Out of first registered cancer patients, 33,971 required special antitumor treatment (vs. 31,292 in 2021). 31,276 or 92.1% of patients (vs. 28,589, or 91.4%) were covered with treatment during the year, with an improved coverage rate. Of them, 18,550, or 58.0% of patients have completed treatment during the year (vs. 16,445, or 52.6%); 12,726, or 40.7%, continued the treatment (vs. 12,144, or 35.9%) (Tables 3.11, 3.12). The remaining 2,695, or 8.6% of patients (vs. 2,703, or 8.6%) not subject to special treatment received palliative care.

Table 3.11

## Coverage of cancer patients with special treatment in the Republic of Kazakhstan

Tumor localization	Patients registered with cancer in the reporting year, who completed or continue the special treatment																				
	Those who completed special treatment				Those who continue special treatment				Per 100 new cases				Using these treatment methods (%):								
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	Surgery only	Radiation therapy only	Medicine only	Combined treatment	Complex treatment	Chemoradiation therapy			
<b>All MNs, including:</b>	16445	18550	12144	12726	91.4	92.1	33.1	32.2	8.0	8.0	10.3	13.9	3.3	3.3	36.6	32.6	1.1	41.5	51.9	7.3	3.9
In children up to 14	123	181	228	236	97.5	97.7	8.9	6.1	3.3	3.3	36.6	32.6	3.3	3.3	36.6	32.6	1.1	41.5	51.9	7.3	3.9
Lip	82	83	26	16	94.7	90.0	30.5	41.0	31.7	16.9	1.2	10.8	26.8	21.7	4.9	8.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Tongue, oral cavity and oropharynx, Kaposi sarcoma of the palate	252	244	196	152	93.3	87.6	10.7	17.6	17.9	11.5	12.7	18.4	21.8	16.4	18.3	24.2	12.7	8.6	12.7	8.6	8.6
Salivary gland (except for small salivary glands)	80	68	35	41	93.5	91.6	31.3	23.5	11.3	4.4	1.3	10.3	30.0	26.5	17.5	33.8	2.5	1.5	33.8	2.5	1.5
Nasopharynx	31	42	35	28	94.3	90.9	0.0	2.4	3.2	0.0	38.7	45.2	0.0	0.0	29.0	26.2	25.8	26.2	25.8	26.2	26.2
Hypopharynx	80	72	54	51	88.2	93.2	12.5	11.1	13.8	19.4	13.8	12.5	11.3	11.1	31.3	23.6	17.5	22.2	23.6	17.5	22.2
Oesophagus	460	465	407	347	86.8	83.5	22.8	15.5	20.4	18.5	5.4	15.7	14.1	10.5	24.3	26.2	7.4	8.2	26.2	7.4	8.2
Stomach	905	1019	844	1018	83.3	84.4	32.7	28.3	0.2	0.3	13.0	19.3	0.1	0.5	50.5	49.2	0.6	0.3	49.2	0.6	0.3
Colon	785	931	563	587	91.5	91.2	35.0	35.0	0.0	0.2	9.3	10.0	0.6	0.3	52.1	50.5	0.0	0.0	50.5	0.0	0.0
Rectum	838	885	465	524	91.8	92.2	26.1	24.9	11.1	8.6	6.3	7.6	10.9	10.3	40.1	42.1	1.7	2.9	42.1	1.7	2.9
Liver	165	184	290	380	75.7	80.2	32.1	33.7	0.0	0.0	7.9	10.3	0.0	0.5	51.5	37.0	0.6	0.5	37.0	0.6	0.5
Pancreas	228	247	340	399	79.0	84.0	28.1	22.7	0.0	0.4	13.2	20.2	0.4	0.4	56.6	55.1	0.0	0.4	55.1	0.0	0.4
Larynx	174	209	127	114	91.8	92.3	17.2	12.0	11.5	19.6	5.7	6.2	36.8	31.6	14.4	19.1	12.6	8.6	19.1	12.6	8.6
Trachea, bronchus, and lung	1080	1250	1145	1209	83.6	84.6	22.6	22.3	4.0	4.2	24.4	25.9	4.5	3.6	36.7	37.0	6.8	5.4	37.0	6.8	5.4
Bones and articular cartilages	61	86	55	62	94.3	95.5	27.9	19.8	4.9	5.8	9.8	17.4	3.3	4.7	49.2	51.2	3.3	0.0	51.2	3.3	0.0
Connective and soft tissues	232	208	133	132	95.1	94.4	23.3	32.2	6.0	3.4	7.8	13.5	17.7	9.1	41.4	38.5	2.2	1.0	38.5	2.2	1.0
Melanoma of skin	220	183	94	119	96.3	96.8	66.4	64.5	2.7	2.7	0.9	3.3	5.0	5.5	20.0	17.5	0.0	0.5	17.5	0.0	0.5
Other skin malignancies	2105	2519	995	1078	92.4	96.3	40.6	45.2	39.6	27.4	1.9	8.9	3.8	2.9	1.5	1.9	0.2	0.1	1.9	0.2	0.1
Breast	2646	3254	2013	1562	96.5	96.5	24.2	22.6	1.1	1.1	18.7	21.3	9.5	10.5	42.9	39.4	0.8	0.8	39.4	0.8	0.8
Cervix uteri	1078	1225	508	482	92.6	93.8	29.3	25.6	11.4	11.1	4.8	10.4	14.1	11.9	16.7	18.9	21.3	18.9	18.9	21.3	18.9
Corpus uteri	848	891	229	252	94.7	94.6	39.4	39.3	4.6	4.7	2.1	3.8	32.8	28.6	18.8	21.4	0.9	0.6	21.4	0.9	0.6
Ovary	703	684	367	351	95.7	96.5	21.5	19.3	0.0	0.0	8.8	10.8	0.3	0.3	67.4	67.8	0.3	0.0	67.8	0.3	0.0
Prostate	427	641	594	636	94.4	94.5	26.2	24.0	28.8	22.8	7.7	10.1	15.7	15.0	6.8	8.9	0.9	1.4	8.9	0.9	1.4
Kidney	706	746	350	405	95.5	95.0	86.0	83.9	0.6	0.1	1.0	1.1	1.1	1.5	8.2	10.6	0.4	0.0	10.6	0.4	0.0
Bladder	428	426	201	253	94.4	95.2	42.3	33.8	0.0	1.2	4.0	3.5	3.3	2.6	47.0	53.1	0.9	0.0	53.1	0.9	0.0
CNS	329	334	296	344	94.3	92.9	16.4	19.8	19.5	16.8	4.0	4.8	38.3	31.4	14.9	21.9	3.3	2.1	21.9	3.3	2.1
Thyroid	400	483	217	357	96.3	96.7	87.8	89.9	0.0	0.0	0.0	0.4	2.8	1.4	2.3	4.6	0.3	0.0	4.6	0.3	0.0
Lymphoid and haematopoietic tissues, including:	473	536	1024	1232	93.6	95.2	9.5	9.0	1.1	1.1	44.6	47.6	0.4	0.7	42.1	38.6	0.2	1.1	38.6	0.2	1.1
Malignant lymphoma	303	315	460	480	93.7	94.1	8.6	8.6	1.3	0.6	38.6	39.0	0.7	1.3	49.5	47.3	0.3	1.9	47.3	0.3	1.9
Leukaemia	170	221	564	752	93.5	96.1	11.2	9.5	0.6	1.8	55.3	59.7	0.0	0.0	28.8	26.2	0.0	0.0	26.2	0.0	0.0



Table 3.12

## Treatment of patients first taken on record with cancer in 2022, by the region of the Republic of Kazakhstan

Region, city	Patients in need of treatment. First registered in the reporting year		Patients who completed special treatment		Patients who continued treatment in the reporting year		Patients covered with treatment		Share of patients covered with treatment (%)		Treatment methods (%):														
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	Surgery only		Radiation therapy only		Drug therapy only		Combined treatment		Complex treatment		Chemo-radiation therapy		Out-patient treatment only		
<b>Total RK</b>	31292	33971	16445	18550	12144	12726	28589	31276	91.4	92.1	33.1	32.2	9.9	8.0	10.3	13.9	9.0	8.0	30.2	30.0	3.1	2.7	4.4	5.1	
Abai Region	1202	1292	873	864	193	283	1066	1147	88.7	88.8	18.8	19.4	17.2	20.5	9.2	9.3	18.1	17.4	27.7	28.7	5.3	4.5	3.8	0.2	
Akmola Region	1364	1470	578	617	607	666	1185	1283	86.9	87.3	35.5	28.4	10.2	9.9	4.0	9.4	8.3	10.0	31.7	34.8	3.6	4.2	6.7	3.2	
Aktobe Region	1244	1284	529	795	326	183	855	978	68.7	76.2	20.2	18.0	15.1	0.6	3.6	29.9	9.6	0.6	40.6	39.1	9.3	0.3	1.5	11.4	
Almaty Region	1575	1933	1130	1293	290	432	1420	1725	90.2	89.2	37.4	36.3	4.4	5.1	16.0	13.8	4.4	4.9	27.0	22.4	4.1	2.1	6.6	15.4	
Atyrau Region	912	966	398	427	352	336	750	763	82.2	79.0	33.7	34.7	3.3	8.4	1.0	0.7	11.3	8.2	44.2	38.6	1.5	3.7	5.0	5.6	
East Kazakhstan Region	2264	2430	1671	1753	334	457	2005	2210	88.6	90.9	36.1	36.2	8.7	2.9	10.1	8.1	10.9	12.6	28.8	29.7	2.5	2.1	2.8	8.4	
Zhambyl Region	1336	1443	658	722	677	720	1335	1442	99.9	99.9	25.2	20.6	15.0	18.4	4.7	6.1	10.8	11.1	36.3	34.6	4.1	6.0	3.8	3.2	
Zhetysay Region	1022	1062	590	649	256	302	846	951	82.8	89.5	25	25.4	8.3	8.2	20.8	20.6	6.9	6.8	25.4	25.4	2.2	2.3	11	11.2	
West Kazakhstan Region	1190	1309	840	909	180	226	1020	1135	85.7	86.7	37.5	39.9	11.4	12.4	6.7	8.1	6.3	3.7	34.8	33.9	1.3	1.5	2.0	0.3	
Karaganda Region	3143	3358	870	1081	1945	1880	2815	2961	89.6	88.2	63.3	69.4	0.8	1.1	0.8	1.7	9.5	9.3	20.7	15.4	0.6	1.9	4.3	1.2	
Kyzylorda Region	1117	1048	616	482	471	428	1087	910	97.3	86.8	31.5	24.9	5.2	4.6	11.7	11.8	9.7	8.5	32.3	39.8	7.5	6.4	2.1	3.9	
Kostanay Region	2074	2330	1193	1306	818	947	2011	2253	97.0	96.7	42.7	45.6	7.1	6.1	7.8	7.5	7.1	7.9	28.5	26.0	1.9	3.8	4.8	3.2	
Mangistau Region	763	826	321	375	442	450	763	825	100.0	99.9	13.7	19.2	6.9	13.9	22.1	17.1	11.5	13.6	33.3	30.1	6.2	4.8	6.2	1.3	
Pavlodar Region	1913	1981	1474	1559	130	178	1604	1737	83.8	87.7	31.1	28.0	20.6	20.7	7.7	9.3	8.2	8.7	24.4	25.0	3.7	3.8	4.4	4.6	
North Kazakhstan Region	1504	1522	773	886	714	620	1487	1506	98.9	98.9	30.1	26.2	14.1	9.5	4.3	11.6	14.2	11.5	30.7	38.5	3.0	2.0	3.6	0.7	
Turkistan Region	1557	1827	1025	1141	473	641	1498	1782	96.2	97.5	21.8	23.1	5.8	2.0	24.2	33.7	6.3	1.7	30.7	37.8	2.5	1.4	8.7	0.4	
the city of Astana	1860	2109	659	813	1048	1163	1707	1976	91.8	93.7	48	35.8	5.3	4.6	3.2	6.4	11.5	10.9	28.5	37.5	3.2	3.8	0.2	1.0	
the city of Almaty	3988	4527	1476	2056	2470	2418	3946	4474	98.9	98.8	31.1	31.8	10.3	7.3	14.8	21.1	6.4	6.2	31.2	23.3	0.9	1.8	5.3	8.6	
the city of Shymkent	1264	1254	771	822	418	396	1189	1218	94.1	97.1	24.5	18.1	10.4	1.5	17.5	32.8	6.9	1.9	37.9	41.4	2.6	0.9	0.3	3.4	

Special antitumor treatment of cancer patients first registered during the year included basic methods (excluding out-patient treatment that increased from 4.4 to 5.1%): surgery – with a coverage of 32.2% (vs. 33.1% in 2021), comprehensive – 30.0% (30.2%), radiation – 8.0% (9.9%), pharmaceutical – 13.9% (10.3%), combined – 8.0% (9.0%), and chemoradiation therapy – 2.7% (3.1%).

*Surgery* remained the most common treatment for first-registered patients with all cancer localizations, except for children below 14 – 32.2% of coverage (vs. 33.1% in 2021). It was also a leading treatment method in cancers of the thyroid – 89.9% (87.8%), kidney – 83.9% (86.0%), melanoma of skin – 64.5% (66.4%), other skin malignancies – 45.2% (40.6%), MNs of the lip – 41.0% (30.5%), corpus uteri – 39.3% (39.4%), cervix uteri – 25.6% (29.3%), and prostate – 24.0% (26.2%).

*Comprehensive treatment* amounted to 30.0% of all cancer localizations and 51.9% in children below 14 (vs. 41.5% in 2021). It was more often used in most varied cancer localizations, including cancers of the ovary – 67.8% (67.4%), pancreas – 55.1% (56.6%), bladder – 53.1% (47.0%), MNs of the bones and articular cartilage – 51.2% (49.2%), colon – 50.5% (52.1%), liver – 37.0% (51.5%), stomach – 49.2% (50.5%), malignant lymphomas – 47.3% (49.5%), MNs of the rectum – 42.1% (40.1%), breast cancer – 39.4% (42.8%), connective and soft tissues – 38.5% (41.4%), trachea, bronchi, and lung – 37.0% (36.7%), salivary glands – 33.8% (17.5%), oesophagus – 26.2% (24.3%), tongue, oral cavity and pharynx – 24.2% (18.3%), and hypopharynx – 23.6% (21.2%).

*Only pharmaceutical therapy* was used in 13.9% of cases (vs. 10.3% in 2021). Same as in 2021, it was a leading treatment for only leukaemia – 59.7% (55.3%) and MNs of the nasopharynx – (38.7%).

*Radiation therapy* as an independent treatment was used in 8.0% of cases (vs. 9.9% in 2021) for 24 of 28 cancer localizations.

*Combined treatment* was used in 8.0% of detected cases (vs. 9.0% in 2021), mainly in MNs of the larynx – 31.6% (36.8%) and CNS – 31.4% (38.3%).

*Chemoradiation therapy* was used only in 2.7% of cases (vs. 3.1% in 2021) for 20/28 cancer localizations.

### 3.6 Coverage with special treatment of first registered cancer patients, by region

An annual increase in accessibility and quality of pharmacological support to cancer patients at hospital and outpatient levels, a targeted retrofitting of the oncology facilities with modern equipment, and systemic multilevel staff training allow for maintaining high coverage of cancer patients with specialized treatment (**Table 3.12**).

Thus, in 2022, the number of patients subject to treatment out of those first registered increased from 31,292 to 33,971 persons (+8.6%). The number of patients who refused treatment decreased from 228 to 214 persons (-6.1%) (Form no. 7). The number of patients having contraindications for treatment increased by 27.0%, from 722 to 917 persons. The number of patients who completed the special treatment in 2022 increased by 12.8%, and the number of those who continue the special treatment – by 4.8%.

The number of patients covered by treatment (those who completed the treatment and those who continue the treatment) has increased by 9.4%, from 28,589 to 31,276 persons. The coverage of first detected cancer patients with specialized treatment has increased from 91.4 to 92.1% due to the growth of this indicator in ten regions. The coverage was steadily high in the Zhambyl and Mangistau regions – 99.9-100.0%, North Kazakhstan region – 98.9%, and the city of Almaty – 98.8%; those were the best results in the country. The coverage was the lowest in the Aktobe and West Kazakhstan regions – 76.2%.

### 3.7 Treatment of cancer patients on record at oncology facilities of the Republic of Kazakhstan

Among the patients on record, 19,096 received specialized antitumor treatment (pharmaceutical and radiation) (vs. 22,212 in 2021). The coverage with treatment of cancer patients on record at oncology facilities decreased from 11.4 to 9.3% (Table 3.13).

Of the special treatment recipients, 13,639 persons, or 71.4%, were covered with pharmaceutical therapy (vs. 15,237, or 68.6% in 2021), and 5,457 persons, or 28.6% – with radiation therapy (vs. 6,975, or 31.4%).

Table 3.13

#### Coverage with treatment of patients on record at oncology facilities of the Republic of Kazakhstan

Region, city	Patients registered as of the reporting year-end		Share of patients receiving selected types of treatment among all those registered				Total patients treated		Share of patients treated among all those registered, %	
			Drug therapy		Radiation therapy					
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
<b>Total RK</b>	<b>194510</b>	<b>205822</b>	<b>15237</b>	<b>13639</b>	<b>6975</b>	<b>5457</b>	<b>22212</b>	<b>19096</b>	<b>11.4</b>	<b>9.3</b>
Abai Region	7797	8082	482	513	560	690	1042	1203	13.4	14.9
Akmola Region	9213	9697	603	613	249	270	852	883	9.2	9.1
Aktobe Region	7991	8315	756	25	349	17	1105	42	13.8	0.5
Almaty Region	9346	10126	1022	1111	175	146	1197	1257	12.8	12.4
Atyrau Region	4359	4634	574	563	191	190	765	753	17.5	16.2
East Kazakhstan Region	12961	13495	972	1017	568	510	1540	1527	11.9	11.3
Zhambyl Region	7776	8212	1249	861	608	480	1857	1341	23.9	16.3
Zhetysu Region	6317	6556	526	574	149	155	675	729	10.7	11.1
West Kazakhstan Region	7604	7932	513	572	214	213	727	785	9.6	9.9
Karaganda Region	21021	22101	1292	1327	463	555	1755	1882	8.3	8.5
Kyzylorda Region	4720	4947	448	415	197	156	645	571	13.7	11.5
Kostanay Region	13178	13832	1082	1151	319	368	1401	1519	10.6	11.0
Mangistau Region	4552	4953	318	262	134	204	452	466	9.9	9.4
Pavlodar Region	12199	12657	638	795	746	295	1384	1090	11.3	8.6
North Kazakhstan Region	10073	10459	757	786	430	372	1187	1158	11.8	11.1
Turkestan Region	8700	9434	1049	235	340	66	1389	301	16.0	3.2
the city of Astana	12581	13736	1049	1036	321	308	1370	1344	10.9	9.8
the city of Almaty	27398	29439	1157	1615	642	420	1799	2035	6.6	6.9
the city of Shymkent	6724	7215	750	168	320	42	1070	210	15.9	2.9

The coverage of patients with specialized treatment has improved compared to 2021 in five regions and decreased in the others. The highest coverage of patients on record with specialized treatment was provided in the Zhambyl – 16.3% (vs. 23.9% in 2021) and Atyrau – 16.2% (17.5%) regions; the lowest – in the Aktobe region – 0.5% (13.8%).

Out-patients received chemotherapy drugs in **outpatient chemotherapy offices** arranged at every oncological dispensary/center. Besides, given the still complicated epidemiological situation, they could also receive the drugs at home.

### 3.8 Cohort of patients with MN on record at oncology facilities of the Republic of Kazakhstan

The total number of cancer patients on record at specialized oncology facilities in the country continued to grow. It amounted to 205,822 persons by the end of 2022, 5.8% higher than the previous year (vs. 194,510 in 2021). Cancer prevalence increased by 3.7%, from 1,017.2 to 1,055.3 per 100,000 people (**Table 3.14**).

In Russia, cancer prevalence in the total population in 2021 amounted to 2,690.5 per 100,000 people\*\*, which is as much as 2.6 times higher than in the Republic of Kazakhstan.

As of the end of 2022, the biggest cohort of monitored patients was registered in the city of Almaty – 29,439 persons (vs. 27,398 in 2021), Karaganda – 22,101 (21,021), Kostanay – 13,832 (13,178), East Kazakhstan – 13,495 (20,758), Pavlodar – 12,657 (12,199), North Kazakhstan – 10,459 (10,073), and Almaty – 10,126 (15,663) regions and the city of Astana – 13,736 (12,581). The cohort has increased in all regions of the country.

The total prevalence of cancer (the number of cases per 100,000 people) increased both nationwide (+3.7%) and in most regions, except for the Akmola region, where the total prevalence decreased in 2022.

The prevalence differed significantly by region – from a minimum of 451.7 per 100,000 in the Turkestan region (vs. 419.3 in 2021) to the traditional maximum of 1,940.0 per 100,000 people in the North Kazakhstan region (1,875.6). Same as in 2021, the prevalence of cancer was above the national average (1,055.3) in ten regions: the Abai region – 1,320.8 (1,269.7), the Akmola – 1,234.2 (1,255.3), East Kazakhstan – 1,841.1 (1,530.4), West Kazakhstan – 1,160.8 (1,142.0), Karaganda – 1,630.0 (1,532.2), Kostanay – 1,655.2 (1,536.2), Pavlodar – 1,673.1 (1,632.9), and North Kazakhstan – 1,940.0 (1,875.6) regions and the cities of Astana – 1,060.1 (1,014.8) and Almaty – 1,400.9 (1,353.1).

The fatality rate in the supervised cohort influences the average life expectancy of patients and the intensity of the accumulation of patients on record (**Table 3.14**).

Table 3.14

#### The cohort of cancer patients on record as of the end of 2022, their fatality rate, and five-year survival, by region of Kazakhstan

Region, city	Under medical supervision as of the relevant year-end				The fatality rate in the supervised cohorts (%)		Of them, living for 5 years and more (%)		Accumulation index	
	Cases, abs.		Per 100,000 people		2021	2022	2021	2022	2021	2022
	2021	2022	2021	2022						
<b>Total RK</b>	<b>194510</b>	<b>205822</b>	<b>1017.2</b>	<b>1055.3</b>	<b>7.0</b>	<b>6.3</b>	<b>55.0</b>	<b>55.3</b>	<b>5.5</b>	<b>5.4</b>
Abai Region	7797	8082	1269.7	1320.8	8.8	8.7	57.6	58.3	5.7	5.5
Akmola Region	9213	9697	1255.3	1234.2	7.2	7.0	57.7	57.8	5.5	5.2
Aktobe Region	7991	8315	881.8	907.0	6.5	5.7	52.1	53.4	4.8	5.0
Almaty Region	9346	10126	655.9	684.9	7.8	7.2	53.7	53.5	5.6	5.0
Atyrau Region	4359	4634	652.5	680.2	8.5	7.6	52.5	52.0	4.2	4.4
East Kazakhstan Region	12961	13495	1746.0	1841.1	7.1	6.3	56.9	57.0	5.5	5.4
Zhambyl Region	7776	8212	676.2	678.9	10.1	8.9	52.5	53.0	5.1	5.1
Zhetysay Region	6317	6556	925.9	938.2	6.1	5.6	57.9	56.6	5.5	5.3
West Kazakhstan Region	7604	7932	1142.0	1160.8	8.2	7.6	56.3	56.8	5.6	5.3
Karaganda Region	21021	22101	1532.2	1630.0	5.9	5.1	57.8	58.0	5.9	5.6
Kyzylorda Region	4720	4947	570.1	600.9	9.0	7.7	52.4	54.8	4.0	4.2
Kostanay Region	13178	13832	1536.2	1655.2	5.6	5.0	58.1	57.9	5.7	5.3

Table 3.14 (continued)

Mangistau Region	4552	4953	614.4	664.0	8.1	6.3	52.4	53.5	5.4	5.0
Pavlodar Region	12199	12657	1632.9	1673.1	6.8	5.9	56.9	57.2	5.3	5.3
North Kazakhstan Region	10073	10459	1875.6	1940.0	5.1	4.8	57.2	57.3	6.0	6.1
Turkestan Region	8700	9434	419.3	451.7	10.7	9.3	53.9	54.8	5.4	5.0
the city of Astana	12581	13736	1014.8	1060.1	6.8	6.5	48.7	48.9	6.0	5.9
the city of Almaty	27398	29439	1353.1	1400.9	5.7	5.0	54.0	54.8	6.2	6.1
the city of Shymkent	6724	7215	604.4	620.7	8.0	7.9	50.8	52.5	5.1	5.4

The fatality rate in this cohort continued to decrease in 2022 – from 7.0 to 6.3%. This rate has decreased in all 19 regions of the country. The rate is steadily low in the Karaganda, Kostanay, and North Kazakhstan regions and the city of Almaty. In total, in the country, the number of deaths from cancer in the monitored cohort decreased by 639 persons, from 13,676 to 13,037.

The fatality was above the national average of 6.3% in 10 of 19 regions, including the Turkestan region – 9.3% (vs. 10.7% in 2021) – the worst result in the country, the Zhambyl – 8.9% (10.1%), Abai – 8.7% (8.8%), Kyzylorda – 7.7% (9.0%), Atyrau – 7.6% (8.5%), West Kazakhstan – 7.6% (8.2%), Almaty – 7.2% (7.1%), and Akmola – 7.0% (7.2%) regions and the cities of Shymkent – 7.9% (8.0%) and Astana – 6.5% (6.8%). The lowest fatality among the patient cohort was again registered in the North Kazakhstan region – 4.8% (5.1%).

**The accumulation index** is the relation of the absolute number of patients on record at the end of the year to the number of patients first registered during this year. It allows assessing the organization and quality of cancer care for the population. In 2022, this indicator decreased from 5.5 to 5.4 nationwide due to an increased detection of primary patients.

The accumulation index was above the national average in the city of Almaty and the North Kazakhstan region – 6.1 each (vs. 6.2 and 6.0 in 2021, respectively) – the best result, the city of Astana – 5.9 (6.0), the Karaganda – 5.6 (5.9) and Abai – 5.5 (5.7) regions. The rates were relatively low in the Kyzylorda – 4.2 (4.0), Atyrau – 4.4 (4.2), Aktobe – 5.0 (4.8), Almaty – 5.0 (5.6), Mangistau – 5.0 (5.4), Turkestan – 5.0 (5.4), and Zhambyl – 5.1 (5.1) regions.

In Russia, the accumulation index in 2021 amounted to 8.0, much higher than in Kazakhstan\*\*.

### 3.9 Cancer patients who had been on record for five years or more and remained on record in 2022

The number of patients on record at Kazakhstani oncology facilities for more than five years continued to grow to reach 110,790 by the end of the reporting year, with an increase of 6.6% (vs. 103,935, or +4.4% in 2021) (Form no. 7). The share of this category of patients, or the five-year survival rate with cancer, amounted to 55.3% (55.0%). In 2022, the five-year survival rate has improved in 15 regions of the RK and decreased only in the Almaty, Atyrau, Zhetysu, and Kostanay regions (**Table 3.14**).

In Russia, in 2021, the average five-year survival rate improved from 56.6 to 57.4%\*\*.

The share of patients living for five years and more was above the national average (55.3%) in such regions as the Abai region – 58.3% (vs. 57.6% in 2021) – the best result in the country, the Kostanay – 57.9% (58.1%), Akmola – 57.8% (57.7%), North Kazakhstan – 57.3% (57.2%), Pavlodar – 57.2% (56.9%), East Kazakhstan – 57.0% (57.2%), West Kazakhstan – 56.8% (56.3%), and Zhetysu – 56.6% (57.9%) regions. The lowest, that is, the worst, share of 48.9% (48.7%), but with an upward trend in 2022, was registered in Astana.



The share of patients living for five years and more was above the national average (55.3%) in such regions as the Abai region – 58.3% (vs. 57.6% in 2021) – the best result in the country, the Kostanay – 57.9% (58.1%), Akmola – 57.8% (57.7%), North Kazakhstan – 57.3% (57.2%), Pavlodar – 57.2% (56.9%), East Kazakhstan – 57.0% (57.2%), West Kazakhstan – 56.8% (56.3%), and Zhetysu – 56.6% (57.9%) regions. The lowest, that is, the worst, share of 48.9% (48.7%), but with an upward trend in 2022, was registered in Astana.

In total, in 2022, the number of cancer patients increased for all cancers by 11,312 persons (in 2021 – by 4,355 persons) (Table 3.15).

Table 3.15

### Prevalence and five-year survival with most frequent cancers in the Republic of Kazakhstan

Localizations	Under medical supervision as of the relevant year-end				The fatality rate in the supervised cohorts (%)		Of them, living for 5 years and more (%)	
	Cases, abs.		Per 100,000 people		2021	2022	2021	2022
	2021	2022	2021	2022				
<b>All localizations, including:</b>	<b>194510</b>	<b>205822</b>	<b>1017.2</b>	<b>1055.3</b>	<b>7.0</b>	<b>6.3</b>	<b>55.0</b>	<b>55.3</b>
Lip	1483	1431	7.8	7.3	1.2	0.8	72.4	72.0
Tongue, oral cavity and oropharynx, Kaposi sarcoma of the palate	1780	1858	9.3	9.5	15.2	13.6	42.5	44.2
Salivary gland (except for small salivary glands)	1037	1059	5.4	5.4	6.0	5.5	64.1	66.7
Nasopharynx	382	411	2.0	2.1	12.6	10.9	50.5	49.6
Hypopharynx	352	348	1.8	1.8	28.7	27.0	34.4	39.4
Oesophagus	1922	1981	10.1	10.2	31.8	30.9	36.7	37.7
Stomach	6501	6924	34.0	35.5	24.8	22.5	48.5	47.8
Colon	8893	9479	46.5	48.6	7.7	7.1	52.2	52.7
Rectum	7347	7837	38.4	40.2	10.1	9.0	47.2	46.6
Liver	1025	1105	5.4	5.7	52.5	51.0	26.9	29.0
Pancreas	1064	1156	5.6	5.9	69.9	64.8	31.2	31.7
Larynx	1862	1899	9.7	9.7	9.6	8.6	52.6	53.2
Trachea, bronchi, lung	6084	6702	31.8	34.4	34.3	31.6	33.3	32.1
Bones and articular cartilages	1593	1637	8.3	8.4	5.2	4.8	74.7	74.0
Connective and soft tissues	2618	2717	13.7	13.9	6.6	5.1	58.6	58.9
Melanoma of skin	2590	2689	13.5	13.8	4.1	3.4	60.0	60.5
Breast	43187	45728	225.8	234.5	2.8	2.3	56.7	57.1
Cervical cancer	15355	16142	80.3	82.8	3.8	3.7	60.1	61.3
Corpus uteri	11818	12265	61.8	62.9	2.2	2.0	65.8	65.8
Ovary	7491	7864	39.2	40.3	6.5	6.0	56.8	57.5
Prostate	6406	6995	33.5	35.9	6.3	4.6	41.4	45.1
Kidney	8843	9506	46.2	48.7	3.2	3.1	55.2	55.2
Bladder	4344	4537	22.7	23.3	5.0	4.7	51.6	52.8
CNS	4487	4730	23.5	24.3	8.1	6.7	54.2	55.6
Thyroid	8453	9121	44.2	46.8	0.8	0.6	64.5	64.6
Lymphoid and haematopoietic tissues	10457	11419	54.7	58.5	6.5	5.1	55.6	55.1
Malignant lymphoma	5306	5649	27.7	29.0	6.7	5.0	57.7	57.6
Leukaemia	5151	5770	26.9	29.6	6.3	5.2	53.3	52.5

The highest increase in the number of monitored cancer patients was traditionally registered for breast cancer – by 2,541 persons (+1,837 persons in 2021). A significant increase in the number of supervised patients was registered for cancers of the lymphoid and haematopoietic tissue – by 962 persons (+475), cervical cancer – by 787 persons (+531), thyroid cancer – by 668 persons (+339), kidney cancer – by 663 persons (+480), cancer of the trachea, bronchi, and lung – by 618 persons (+248), colon cancer – by 586

persons (+218), rectal cancer – by 490 persons (+234), uterine corpus cancer – by 447 persons (+209), stomach cancer – by 423 persons (+64), ovarian cancer – by 372 persons (+388). The cohort has decreased only for MNs of the lip – by 52 persons (-92) and MNs of the hypopharynx – by four persons (+16).

In total, in 2022, the fatality rate in the supervised cohort improved from 7 to 6.3%. The highest fatality rate, but with a positive trend, was observed for MNs of the pancreas – 64.8% (vs. 69.9% in 2021), liver – 51.0 % (52.5%), trachea, bronchi, and lung – 31.6% (34.3%), oesophagus – 30.9% (31.8%), hypopharynx – 27.0% (28.7%), and stomach – 22.5% (24.8%).

A significant decrease in fatality was achieved in MNs of the lip – by 58.0% (vs. -13.1% in 2021), thyroid – by 39.6% (+11.1%), prostate – by 35.4% (-6.9%), malignant lymphomas – by 35.3% (-6.4%), MNs of connective and soft tissues – by 30.1% (+13.6%), melanoma of skin – by 20.7% (+10.1%), leukaemia – by 20.2% (-16.9%), MNs of the breast – by 19.4% (+3.2%), nasopharynx – by 14.8% (+11.6%), trachea, bronchi, and lung – by 13.9% (+13.9%), rectum – by 12.0% (-3.1%), tongue, oral cavity and oropharynx, Kaposi sarcoma of the palate – by 11.8% (+0.2%), colon – by 8.3% (-13.5%), and pancreas – by 7.9% (-12.8%).

In 2022, the five-year survival of observed patients improved for 17 of 27 of the presented cancer localizations and was stable for MNs of the corpus uteri and kidney. The reduction was achieved only in patients with MNs of the lip, nasopharynx, stomach, rectum, trachea, bronchi, lung, bones and articular cartilage, malignant lymphoma, and leukaemia.

The five-year survival rate remained the highest in MNs of the bones and articular cartilages – 74.0% (vs. 74.7% in 2021), lip – 72.0% (72.4%), corpus uteri – 65.8% (65.8%), salivary glandss – 66.7% (64.1%), thyroid – 64.6% (64.5%), and minimal – in cancers of the liver – 29.0% (26.9%), pancreas – 31.7% (26.2%), trachea, bronchi, and lung – 32.1% (33.3%), hypopharynx – 39.4% (34.4%), oesophagus – 37.7% (36.7%), and prostate – 45.1% (41.4%).

In Kazakhstan, in 2022, the five-year survival of patients with breast cancer taken on record in 2018 amounted to 71.5% (vs. 71.6% in 2021), with a significant difference by region. from the maximum of 76.1% in West Kazakhstan and Mangistau regions to the minimum of 64.1% in the Turkestan region (**Table 3.16**).

Table 3.16

**Five-year survival of patients with breast cancer first taken on record in 2018,  
the Kaplan-Meier method**

Region, city	Total first diagnosed	Number of deaths among first diagnosed	Absolute number of patients surviving 5 years	%
<b>Total RK</b>	<b>4735</b>	<b>1349</b>	<b>3386</b>	<b>71.5</b>
Abai Region	0	0	0	0
Akmola Region	233	74	159	68.2
Aktobe Region	199	53	146	73.4
Almaty Region	399	123	276	69.2
Atyrau Region	121	39	82	67.8
East Kazakhstan Region	432	111	321	74.3
Zhambyl Region	227	67	160	70.5
Zhetysu Region	0	0	0	0
West Kazakhstan Region	222	53	169	76.1
Karaganda Region	455	135	320	70.3
Kyzylorda Region	89	28	61	68.5
Kostanay Region	288	99	189	65.6
Mangistau Region	113	27	86	76.1
Pavlodar Region	263	72	191	72.6
North Kazakhstan Region	236	62	174	73.7
Turkestan Region	153	55	98	64.1

Table 3.16 (continued)

Ulytau Region	0	0	0	0
the city of Astana	391	105	286	73.1
the city of Almaty	676	179	497	73.5
the city of Shymkent	238	67	171	71.8

This cohort of sick women is formed during the national **cancer screening for early detection of breast cancer** when women aged 40 to 70 are subject to mandatory examination and mammography every two years. Their five-year survival rate directly depends on the timely detection of breast malignancies, that is, the coverage of women by cancer screening and the quality of care for detected patients.

The survival was equal to or above the national average level of 71.5% (vs. 71.6% in 2021) in nine of 17 reviewed regions (separate accounting was not carried out for Abai, Zhetysu, and Ulytau regions): the Aktobe – 73.4% (69.0%), East Kazakhstan – 74.3% (69.7%), West Kazakhstan – 76.1% (82.7%), Mangistau – 76.1% (78.9%), Pavlodar – 72.6% (68.6%), and North Kazakhstan – 73.7% (73.0%) regions and the cities of Astana – 73.1% (80.5%), Almaty – 73.5% (70.7%), and Shymkent – 71.8% (70.7%). In the remaining eight regions, the rates were lower.

Women aged 30 to 70 are subject to mandatory **cancer screening for early detection of cervical cancer** every four years. Nationwide, in 2022, the five-year survival of patients with cervical cancer taken on record in 2018 amounted to 59.9%, which was lower than in 2021 (vs. 67.5% for patients taken on record in 2017), with a significant difference by region, from the maximum of 72.9% (vs. 70.7% in 2021) in North Kazakhstan region to the minimum of 34.9% (64.4%) in the Atyrau region (**Table 3.17**).

Table 3.17

**Five-year survival of patients with cervical cancer first taken on record in 2018,  
by the Kaplan-Meier method**

Region, city	Total first diagnosed	Number of deaths among first diagnosed	Absolute number of patients surviving 5 years	%
<b>Total RK</b>	<b>1870</b>	<b>750</b>	<b>1120</b>	<b>59.9</b>
Abai Region	0	0	0	0
Akmola Region	86	52	34	39.5
Aktobe Region	128	45	83	64.8
Almaty Region	211	71	140	66.4
Atyrau Region	63	41	22	34.9
East Kazakhstan Region	170	62	108	63.5
Zhambyl Region	80	43	37	46.3
Zhetysu Region	0	0	0	0
West Kazakhstan Region	90	32	58	64.4
Karaganda Region	130	68	62	47.7
Kyzylorda Region	48	24	24	50.0
Kostanay Region	138	41	97	70.3
Mangistau Region	59	25	34	57.6
Pavlodar Region	102	36	66	64.7
North Kazakhstan Region	48	13	35	72.9
Turkestan Region	124	60	64	51.6
Ulytau Region	0	0	0	0
the city of Astana	119	47	72	60.5
the city of Almaty	213	65	148	69.5
the city of Shymkent	61	25	36	59.0

The five-year survival was above the national average level (59.9%) in nine of 17 regions: the Aktobe – 64.8% (2021 – 64.5%), Almaty – 66.4% (61.5%), East Kazakhstan – 63.5% (66.9%), West Kazakhstan – 64.4% (73.3%), Kostanay – 70.3% (78.8%), Pavlodar – 64.7% (75.5%), and North Kazakhstan – 72.9% (70.7%) regions and the cities of Astana – 60.5% (76.5%) and Almaty – 69.5% (81.8%). In the remaining eight regions. the rates were lower.

Men and women aged 50 to 70 are subject to mandatory **cancer screening for early detection of colorectal cancer** every two years. Nationwide, in 2022, five-year survival of patients with colorectal cancer taken on record in 2018 has increased significantly to 40.4% (vs. 52.9% in 2021 for patients taken on record in 2017), with a significant difference by region, from the maximum of 56.1% (47.5%) in the Mangistau region to the minimum of 24.3% (51.5%) in the city of Shymkent, same as in 2020 (Table 3.18).

Table 3.18

**Five-year survival of patients with colorectal cancer first taken on record in 2018,  
by the Kaplan-Meier method**

Region, city	Total first diagnosed	Number of deaths among first diagnosed	Absolute number of patients surviving 5 years	%
<b>Total RK</b>	<b>3278</b>	<b>1953</b>	<b>1325</b>	<b>40.4</b>
Abai Region	0	0	0	0
Akmola Region	190	109	81	42.6
Aktobe Region	140	106	34	24.3
Almaty Region	238	136	102	42.9
Atyrau Region	89	58	31	34.8
East Kazakhstan Region	371	228	143	38.5
Zhambyl Region	103	66	37	35.9
Zhetysu Region	0	0	0	0
West Kazakhstan Region	132	77	55	41.7
Karaganda Region	352	212	140	39.8
Kyzylorda Region	57	25	32	56.1
Kostanay Region	273	170	103	37.7
Mangistau Region	54	25	29	53.7
Pavlodar Region	228	159	69	30.3
North Kazakhstan Region	158	92	66	41.8
Turkestan Region	106	65	41	38.7
Ulytau Region	0	0	0	0
the city of Astana	266	142	124	46.6
the city of Almaty	419	217	202	48.2
the city of Shymkent	102	66	36	35.3

The five-year survival was above the national average level (40.4%) in eight of 17 reviewed regions: the Akmola – 42.6% (2021 – 49.7%), Almaty – 42.9% (52.6%), West Kazakhstan – 41.7% (66.7%), Kyzylorda – 56.1% (47.5%), Mangistau – 53.7% (68.3%), and North Kazakhstan – 41.8% (52.0%) regions and the cities of Astana – 46.6% (49.5%) and Almaty – 48.2% (58.4%). In the remaining nine regions. the rates were lower.

## Chapter 4. State of the oncology service of the Republic of Kazakhstan in 2022

### 4.1 Oncology service network in the Republic of Kazakhstan

In 2022, **cancer care** for adult population of the country was provided by **two Republican organizations** – JSC “Kazakh Institute of Oncology and Radiology” (KazIOR) in Almaty and NAO “National Research Oncology Center” (NROC) in Astana, **14 oncological dispensaries/centers** in the regions, **six inpatient oncological departments** of regional multidisciplinary hospitals (at the clinic of NAO “Osmanov West Kazakhstan State Medical University” in Aktobe, the department of the Akmola Region Multidisciplinary Regional Hospital, the oncology departments of the Multidisciplinary Hospital No. 3 in Karaganda and the Central Hospital in Zhezkazgan, the oncology department of the Turkestan Regional Multidisciplinary Hospital, and the oncology department of the Multidisciplinary Hospital in the North Kazakhstan Region), and **493 oncology offices and 2157 examination rooms** in PHC system (vs. 465 and 2002, respectively, in 2021).

Cancer care for the children population was provided by **three republican organizations** – the Scientific Center of Pediatrics and Pediatric Surgery (SCPPS) in Almaty, the National Research Center of Maternal and Child Health (NRCMCH) and NROC in Astana, and the specialized hematological departments of children hospitals in the regions. In 2022, the National Oncology Service continued to develop its organizations and structures’ network to complete the tasks and activities under the **Comprehensive Plan for the Fight against Cancer for 2018-2022** (the Comprehensive Plan) and the Roadmap to it. The number of oncology offices and examination rooms was continuously growing; the existing facilities were renovated, reconstructed, and retrofitted, and the new ones were built and fitted with the necessary modern equipment.

During the implementation of the Comprehensive Plan, all regional cancer centers and KazIOR were equipped to consult patients remotely; four regions received digital mammographers (the project was not implemented in the Kyzylorda region); five regions purchased video colonoscopes with sinks (the project was not implemented in the Kyzylorda region); three centers have launched PET (the project not implemented in NROC); four regions installed X-ray machine for three workplaces; three regions installed MRIs (the project not implemented in the Atyrau region); four – microscopes for telepathology, and five – the equipment for histological and IHC tests.

Linear accelerators were installed in 6 of 13 regions planned, same as CT with virtual simulation; brachytherapy devices – in three regions (the project was not implemented in the Kostanay region). KazIOR has installed devices for electrochemotherapy and confocal microscopy and expanded sterile units for bone marrow hemotransplantation. Seven oncology facilities possess RFA devices. All regions except the Karaganda and Turkestan regions have implemented PAX systems for storing and processing medical information, with a central server in KazIOR.

The **Standard for providing cancer care to the population of the Republic of Kazakhstan** has been approved, the tariffs revised, and the payment for a treated case has been introduced according to the diagnosis-based group towards increasing the funding. Four new drugs were added to the Kazakhstani national pharmacopeia. Eight clinical protocols for cancer diagnostics and treatment were reviewed and updated. An **interactive application, «Oncotest,»** is being completed to provide rapid cancer diagnostics and increase public awareness.

Astana hosts the **National Research Oncology Center (NROC)**, the leading scientific center in oncology in Central Asia. It possesses exemplary infrastructure and integrates scientific, clinical, and educational practices. Given the need to maintain current medical activities, the modernization of the Center was divided into two stages: the construction of a new medical and diagnostic



building and the reconstruction of the existing polyclinic building. The best design, construction, and engineering companies are involved in constructing the NROC.

Engineering support is provided by Deloitte TCF – one of the four largest reputable companies of a transnational scale in the field of international business. This ensures compliance with the law and all international standards.

NROC's strategic partners include the leading medical and scientific centers, such as the University College London Hospital (UK), the National Cancer Center of South Korea, and S. Berezin Medical Institute (St. Petersburg, Russia). It is planned to involve the National Cancer Center of Japan, the European Institute of Oncology (Italy), the MD Anderson Cancer Center (USA), and university clinics in Germany, Austria, and Israel in a strategic partnership.

*Well-known medical equipment manufacturers will support and ensure the uninterrupted operation of equipment and training of specialists, conduct joint scientific research, provide intellectual and personnel support for the industry, and facilitate the transfer of new technologies to NROC and the regions.*

The global leaders in medical equipment and software production, such as Varian Medical Systems International AG, Ion Beam Applications (IBA), and others, are ready for a partnership to equip the Center. The equipment will be purchased directly from the manufacturers. The list of equipment to be purchased was worked through together with independent Kazakhstani and foreign experts, strategic partners, and the Deloitte TCF Company for the validity of its acquisition and the planned efficiency of use.

The beam, laser, proton, and nuclear medicine departments of NROC will utilize the most advanced technologies. A multidisciplinary approach guarantees that the patients will receive a whole range of medical care, from early diagnostics to high-tech treatment and rehabilitation, right in Kazakhstan, without traveling abroad.

NROC is working on organizing the proton center and other high-tech departments. The proton center shall be commissioned in 2023. It will be fitted with the most up-to-date medical technique. The specialists will offer a complete cycle of diagnostic and treatment procedures. Proton radiation therapy has potentially fewer short- and long-term side effects compared to conventional radiation therapy due to less damage to healthy tissues.

NROC is the leading center in Kazakhstan in implementing advanced medical technologies in oncosurgery, oncohematology, transplantology, and resuscitation. The Center conducts large-scale clinical, educational, and scientific activities every year. The care volume is growing: in 2022, 9,560 patients were hospitalized, and 5377 operations were performed. Of them, 6,046 patients received medical care under the Guaranteed Volume of Free Medical Care (GVFMC), and 3,519 patients were treated under the Compulsory Social Medical Insurance (CSMI). The share of patients with MNs by profile:

- 0.5% – the Center of Orthopedics and Osteo-Oncology;
- 22.0% – the Center of Hepatopancreatobiliary Surgery, Gastroenterology and Organ Transplantation;
- 56.0% – the Multidisciplinary Surgery Center;
- 83.6% – the Center of Oncohematology and Bone Marrow Transplantation;
- 100% – the Center of Chemotherapy and Centralized Chemo-Dilution.

The share of patients treated (by profile):

- 16.6% – oncohematology;
- 17.0% – orthopedics and osteo-oncology;
- 14.6% – chemotherapy;
- 7.7% – vascular surgery;
- 5.7% – hepatobiliary surgery;
- 5.7% – gynecology;

- 4.6% – gastroenterology with hepatology;
- 3.9% – thoracic surgery;
- 3.9% – urology;
- 3.8% – mammalogy;
- 3.6% – abdominal surgery;
- 3.6% – organ transplantation;
- 3.1% – cardiology;
- 2.0% – coloproctology;
- 1.5% – nephrology;
- 0.9% – neurology;
- 0.9% – reconstructive surgery;
- 0.8% – otorhinolaryngology;
- 0.1% – therapy/endocrinology.

Regarding the sex and age composition of patients treated at the NROC, 6548 (65.0%) patients were 18 to 59 years old, 2464 (24.0%) were 60 to 69, and 1101 (11.0%) were 70 to 79 years. In 2022, the main direction of care was oncohematology and bone marrow transplantation (over 500 haematopoietic cell transplantations were performed in 12 years), orthopedics, and osteo-oncology. Chemotherapy was extensively used for all MN localizations. 65.0% of patients treated at the Center were 18 to 59 years old.

NROC has a successfully functioning **Center of Expert Endoscopy with Interventional Radiology**. Its specialists treat various diseases using the latest minimally invasive X-ray surgical and endoscopic methods based on international experience, standards, and evidence-based recommendations. The number of visits to the Center of Expert Endoscopy with Interventional Radiology increases yearly. Their operational activity increases: in 2022, they performed 148 operations.

In the future, NROC will coordinate and monitor the development of the national oncology service. The Center will combine all the unique world technologies of diagnosing and treating MNs, including proton, laser, radiation and cell-immune therapy, and nuclear medicine technologies, utilizing the experience of previously organized national cardiological and neurosurgical clusters providing specialized care.

Important areas of the Center's activities will be:

- The preservation, strengthening, and development of the intellectual potential of the NROC, including the development of personalized methods of prevention, diagnosis, treatment, rehabilitation, and palliative care, and the transfer of these capacities to the regions of Kazakhstan;
- Training the oncology service specialists of medical and non-medical profiles to ensure wider introduction of innovative technologies into practice.

The World Bank plans to finance the training of NROC specialists at the leading cancer centers in Japan, South Korea, and Germany. In total, about 250 experts will be trained.

It is planned to establish a research center at the NROC. Its laboratories will conduct genomic and proteomic studies, flow cytometry, microscopy, tissue engineering, and bioinformatics analysis. Radiopharmaceutical drugs will be produced and utilized.

After complete commissioning, the NROC will offer inpatient treatment to more than 6000 patients a year. Consulting and diagnostic services shall cover about 30,000 patients, including positron emission tomography (PET, PET/MRI) for about 10,000 patients and radiation and laser therapy for about 4,000 patients. The proton center shall serve about 700-800 patients a year.

The country's first Center of Nuclear Medicine and Oncology (CNMO) was established at the **Regional Oncological Dispensary of Semey** (currently – of the Abai region) to diagnose and treat diseases using radiopharmaceuticals.

The CNMO was commissioned in three stages. The first stage was completed on April 13, 2021, with the opening of the **radionuclide diagnostics department** that offers diagnostics using special equipment and radiopharmaceuticals. The diagnostic devices include:

- a 64-slice PET-CT by Siemens;
- a 16-slice PET-CT by Siemens;
- single-photon emission computed tomography (SPECT) apparatus by Siemens;
- its hybrid analog, a 16-slice single-photon emission computed tomography combined with computed tomography (SPECT / CT) by Siemens, and
- a small gamma-ray chamber for diagnosing thyroid pathologies.

The throughput of the department is growing; in 2022, the number of diagnostic radionuclide tests increased from 885 to 5929, that is, 6.7 times. They examine the skeleton, kidneys, parathyroids, thyroid, liver, and gastrointestinal tract. The SPECT examination utilizes a radiopharmaceutical based on the chemical element technetium, produced at the Institute of Nuclear Physics in Almaty and delivered to Semey. Technetium is the most demanded radiopharmaceutical in radioisotope diagnostics. Pharmaceuticals based on technetium are safe for patients, short-lived, and quickly eliminated from the body.

The second stage of the Center commissioning included opening a 15-bed' **radionuclide treatment (radiological) department** in June 2021. For the first time in Kazakhstan, it offers thyroid cancer treatment by radioiodine therapy using the isotope iodine-131. This therapy is carried out in the country for the first time, according to international standards, and is included in the guaranteed volume of free medical care. Initially, the department will offer treatment for thyroid cancer; later, its capacity will be increased. In 2022, radioiodine therapy was administered to 559 (vs. 217 in 2021) patients, including 350 with MNs and 209 with endocrine pathologies.

The third, final stage of the nuclear center commissioning will be **the launch of a cyclotron** – a particle accelerator by IBA (Belgium), and two positron emission tomography (PET) scanners. These two systems are linked since the cyclotron will produce liquid radioactive isotopes for PET scanning. The cyclotron is a unique diagnostic apparatus; there are only 41 in the world, and the last one, the 41<sup>st</sup>, was installed in Semey. It can examine up to 100-120 patients a week. This method allows for examining and assessing the functions of organs inaccessible for CT and MRI examinations.

The cyclotron delivers special raw materials – short-lived radioisotopes fluorine-18 to manufacture the Fluorodeoxyglucose radiopharmaceutical. The cyclotron meets all safety requirements. It is installed in a special bunker with concrete walls 2.5 meters thick. The installation control and raw material delivery are automated and managed from an adjacent office – the control room. The personnel contact with radiation is minimized.

The PET/CT Biograph mCT System allows for quick and overall patient diagnostics and provides an anatomic picture of the body and accurate information about the spread of the pathological process. These apparatuses are characterized by reduced radiation exposure to patients at high image quality.

Such a detailed approach ensured the fitting of production and diagnostic lines of the nuclear center with the latest equipment. We continue implementing high-tech beam therapy: 3D conformal radiotherapy, 4D gating, IGRT, chemoembolization, radical mastectomy with immediate reconstruction, brachytherapy, etc. All procedures are performed by specialists who have received specialized training and regularly improve their qualifications. These are radionuclide diagnostics and therapy doctors, physicists, radiochemists, engineers, biologists, radio pharmacists, and nurses.

Personnel training for the new cancer center began at the construction planning stage. In 2009, the IAEA launched a five-year nuclear medicine project, under which tens of CNMO employees completed medical training in different countries. This unique center will cover the needs of the

national population for highly qualified radiological care and allow reaching a fundamentally new level of modern medicine.

In 2021, the **East-Kazakhstan Regional Multidisciplinary Center of Oncology and Surgery** (Ust-Kamenogorsk) was fitted with an Elekta Versa HD linear accelerator. In 2022, the accelerator was used to treat 295 patients.

In November 2022, the investors financed the commissioning of the **“MIG Qazaqstan” Center of Nuclear Medicine** in Shymkent. The project was implemented under the public-private partnership supported by “MedInvest-Group Kazakhstan.” The state has financed the construction of the building, and the investor sponsored the other operations. The project budget is 6.5 billion Tenge. The Center offers early detection of oncological diseases and modern treatment of patients using the most advanced Halcyon beam therapy system. Since July 2022, the linear accelerator has been used to treat 120 patients.

The project includes establishing a Radionuclide Diagnostics Center using an extended list of radiopharmaceuticals and a Center of High-Precision Radiology for cancer treatment. The Center possesses a **Siemens positron emission tomography device** combined with computed tomography, allowing in-depth diagnostics. Before, the regional patients were referred to Almaty and Astana. This is the first center of the kind in the Republic and Central Asia.

A **regional oncological dispensary** with 200 beds and an outpatient clinic for 100 visits a day **was commissioned in the Pavlodar region in 2020**. The dispensary possesses advanced medical equipment, including a 64-slice computed tomographer, an MRI device, and a “VITALBEAM” (USA) linear accelerator. In 2022, radiation therapy services were provided to 702 patients. Modern wards are fitted with modifiable chairs and functional beds.

The **Mangistau Regional Oncological Dispensary** in Aktau was completed in September 2020, after a long break (2011 to 2018), and the facility **started operation in 2021**. The dispensary has a 100-bed inpatient department and an outpatient department for 50 visits a day. The total area of the six-store cancer center is 14,000 m<sup>2</sup>. The dispensary possesses an “Elekta Versa HD” (UK) linear accelerator used for radiation therapy, a digital mammographer with stereotaxic attachment and tomosynthesis to determine breast tumors up to 1 cm, as well as CT and MRI devices, and many other equipment. Individual wards are fitted with modifiable chairs and functional beds. In 2022, the new linear accelerator was used to treat 318 patients.

The **Zhambyl Regional Center of Oncology and Surgery** was completed in construction in the town of Taraz. It has 200 beds and an outpatient clinic for 100 visits a day. The project budget was 4.6 billion Tenge. The center is fitted with a CT simulator, MRI device, etc. A linear accelerator is being installed.

Under the Comprehensive Plan, in May 2023, a VARIAN HALCYON (US) accelerator worth KZT 2,300 million shall be installed in Multidisciplinary Hospital #3 in Karaganda. Preparation for commissioning was started in 2022. In 2021, a linear accelerator was launched in Ust-Kamenogorsk.

In 2021, the National Center of Neurosurgery in Astana installed the Gamma Knife complex (Sweden) to treat patients with brain neoplasms.

**It is planned to build** a 1400-bed United University Hospital at NAO “Asfendiyarov Kazakh Medical University” in Almaty with oncology beds included.

The **Center of Nuclear Medicine at the Hospital of the Medical Center of the Department of Presidential Affairs of the Republic of Kazakhstan** has been constantly developing since 2015. They were the first to start using 18F-FDG and continue to introduce new innovative drugs. In December 2022, they launched own production of 18F-FDG, strictly following the rules of good manufacturing practice (GMP). In 2023, they plan to start producing 18F-NaF – a drug for diagnosing bone metastases and malignant bone formations, and



innovative radiopharmaceutical  $^{11}\text{C}$ -methionine, which will be a real breakthrough in diagnosing brain tumors.

**KazIOR**, as a specialized research institute leading the National Oncology Service, continued implementing state policy aimed at the prevention, early diagnostics, effective treatment, and rehabilitation of cancer patients.

KazIOR clinics treat up to 10,000 patients annually and perform over 1,500 surgical interventions for all cancer localizations. Many interventions are organ-preserving and reconstructive-plastic. The facility offers **conformal radiation therapy** – a type of remote irradiation with 3D tumor imaging and increased accuracy required when it is necessary to achieve a uniform and complete radioactive effect on the cells of a malignant formation.

In some cancers, the institute is the only organization offering care for patients in the Republic. Modern principles of pharmaceutical therapy like target therapy, high-dose chemotherapy, and immune therapy are widely used. The clinic is equipped with modern equipment of the latest generation for full, in-depth diagnostics and treatment of tumor processes. Modern laboratories of the institute perform all types of laboratory tests, from general clinical tests to molecular genetics.

Radiological care for patients developed following the IAEA recommendations that 60-70% of primary cancer patients require radiation therapy using high-tech methods of radiation therapy in more than 80% of cases. Kazakhstan experienced an acute shortage in beam therapy services under the GVFMC, especially using high-tech techniques. A **Radiation Oncology Center** and the **Tomotherapy Center** were established in Almaty at KazIOR in 2021 to address this issue. The project was implemented under the public-private partnership (PPP) with “Orhun Medical” Company. Direct investments amounted to USD 6.5 million; 70 jobs were created, up to 65% – for medical and nursing personnel. Until then, the country had only one Tomotherapy Center in Astana, which was insufficient for needy patients.

The new Tomotherapy Center offers **remote radiation therapy using photons** on a modern, high-precision linear accelerator, “Radixact X9” by Accuray (US), to all categories of the population from the regions of Kazakhstan under GVFMC. There are only eight such apparatus in the world, one of them – in Kazakhstan. The designed capacity of the Center allows for providing up to 12,000 sessions a year; 388 patients have been treated in 2022.

The «Radixact X9» system is a new-generation tomotherapy equipment that makes personalized treatment affordable like no other system in the world. Thanks to the unique ultra-fast multileaf collimator (MLC), targeted external remote radiotherapy (IG-IMRT) allows achieving the best clinical results in its class and provides highly conformal and homogeneous irradiation with preservation of healthy tissues thanks to a fully integrated platform for intelligent treatment planning, centralized management of patient data, and ultra-precise treatment delivery. Following the approved treatment plan, «Radixact X9» delivers megavolt X-rays during continuous rotation of the gantry to the tumor focus by irradiation from discrete rotation angles, intensely modulated radiation, or high-precision 3D conformal radiation based on determining the 3D volume of the tumor and the anatomy of critical organs. The system provides unprecedented flexibility in choosing treatment options:

- Rotational radiotherapy and delivery without rotation;
- Intensity Modulated Radiation Therapy with Image Guidance (IG-IMRT);
- TomoHelical™ irradiation mode;
- TomoDirect™ irradiation mode;
- TomoEDGE™ Dynamic Dosing Formation Mode.

In September 2021, KazIOR installed a new “Aquilion Prime” expert-class CT scanner for 80-160 slices with CT coronary angiography, angiography, virtual colonoscopy, and low-dose screening capabilities. In the basic configuration, the Canon Aquilion Prime CT scanner has an iterative



AIDR 3D image reconstruction algorithm that reduces the patient's exposure to radiation by up to 75%, which is an additional option for other manufacturers. This CT scanner supports five scanning fields: 180mm, 240mm, 320mm, 400mm, and 500mm. This allows examining any region of a patient of any age group, even newborns, with maximum image quality while not exposing the patient to unnecessary radiation. Chevron has donated this CT device as part of a donation to the Ministry of Healthcare of the Republic of Kazakhstan.

The operating unit of the Institute's clinic was upgraded; a modern PET/CT center is working; **the sterile units for haematopoietic stem cell transplantation were expanded.** Two scientific projects of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan for 2021-2023 are being implemented: "Design and development of innovative technologies for cancer early diagnosis and treatment, taking into account modern genomics approaches" and "The National Program of Personalized and Preventive Medicine Implementation in the Republic of Kazakhstan."

**The international activity** of KazIOR specialists has been active and diverse. On 25-26 April 2022, a **scientific and practical conference with international participation, "New strategies for diagnosis and treatment in oncology,"** was held in Almaty in a hybrid online/offline format. The traditional spring conference of oncologists was dedicated to topical issues and problems of diagnosing and treating lung cancer, breast tumors, gastrointestinal tract, bones and soft tissues, and oncology. Round tables on personalized therapy, bladder cancer, and a joint section with IGCS on oncogynecology were held. Experts from the US, France, Korea, the Russian Federation, Israel, and the UK delivered their reports. More than 200 delegates from all regions of Kazakhstan included oncologists, surgeons, radiologists, gynecologists, nuclear medicine specialists, residents, academic staff, and students of medical universities.

On 27-29 April 2022, **the XIII Congress of Oncologists and Radiologists of the CIS and Eurasia countries** was held online under the auspices of the Association for Directors of Centers and Institutes of Oncology and Radiology of the CIS and Eurasian Countries (ADIOR CIS and EA), the Federal State Budgetary Institution "National Medical Research Center of Radiology" of the Ministry of Health of Russia, KazIOR and the Association for Oncologists of the Republic of Kazakhstan. The Congress, that regularly gathers thousands of participants, offers a unique opportunity for business and scientific communication of specialists from CIS and Eurasia, exchange of ideas, consolidation of knowledge, and strengthening of partnership and international relations between scientific communities of partner countries. In 2022, more than 5,000 specialists from 21 countries participated in the Congress.

D.R. Kaidarova, Chairperson of the Board of KazIOR JSC, delivered a report on "Comprehensive cancer control plan for 2018-2022 in the Republic of Kazakhstan. Results and prospects" during the Plenary meeting of the Congress, followed by an active discussion of the Comprehensive Plan implementation results.

In May 2022, the Kazakh delegation headed by A. Giniyat, Minister of Health of the Republic of Kazakhstan, took part in **the 75<sup>th</sup> session of the World Health Assembly** in Geneva. D.R. Kaidarova, Chairperson of the Board of KazIOR JSC, also participated in the session as a delegate.

During the session, the Kazakh delegation met with Zhuzhanna Yakab, WHO Deputy Director-General, and Suraya Dalil, the Director of the WHO Special Programme on Primary Health Care. The meeting resulted in an agreement on assistance in promoting interests at the national and international levels. Another meeting was held with HRH Princess Dina Mired, Head of the Union for International Cancer Control (UICC), and Dr. Elisabete Weiderpass, IARC (International Agency for Research on Cancer) Director.

Epidemiology, screening, and treatment of cervical cancer in women, as well as HPV vaccination were discussed during the session with foreign colleagues. The seventy-fifth session of the World Health Assembly focused on "Health for Peace, Peace for Health" for recovery and renewal.

Under the **“Santé Kazakhstan” project** of the Solidarity Fund for Innovative Projects (FSPI) of the Ministry of Europe and Foreign Affairs of France, the French Embassy in Kazakhstan and the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan initiated a cooperation program in public healthcare. On May 12, 2022, the Minister Delegate for Foreign Trade, Economic Attractiveness, and French Nationals Abroad, attached to the Minister for Europe and Foreign Affairs, and the First Vice-Minister of Health of the Republic of Kazakhstan have signed a declaration of intent. This Franco-Kazakh healthcare cooperation project provides an opportunity to develop KazIOR personnel. D.R. Kaidarova, Chairperson of the Board of KazIOR JSC, Academician of the National Academy of Sciences of the RK, was delegated to the Curie Institute of France, which has a vast base and experience in genetic research in oncology. From February 27 to March 10, she received training on oncogenetics under the guidance of Prof. Dominique Stopa-Lyonnet, Lisa Gerrard, and Antoine De Pauw, with a focus on such areas as:

- fundamentals of genetic counseling: who should be tested, when and for which genes;
- methods to be used in certain cases;
- proper validation and interpretation of the results.

Projects currently implemented by KazIOR with Asfendiyarov Kazakh National Medical University under program-targeted financing, particularly modern methods of genome-wide association search in the Kazakh population, were discussed. The training has been productive. The experts of the Curie Institute generously shared their knowledge and their results of using NGS (next-generation sequencing). It will undoubtedly affect the development of this scientific area, as well as the optimization of genetic diagnostics and its introduction into the routine practice of oncology facilities of the Republic of Kazakhstan.

On 20-21 May 2022, **the IV Congress of Oncologists and Radiologists of the Republic of Uzbekistan**, “Modern approaches to drug therapy, radiology and surgery in oncology,” was held in Nukus (Uzbekistan). Kazakhstani oncologists participated in the Congress. The Center for Bone and Soft Tissue Tumors at KazIOR presented the report “Individual prosthetics for primary and metastatic bone tumors using 3D technologies” (authors: G.A. Serikbayev, A.K. Kurmanaliev, D.A. Tuleuova, Zh.U. Pysanova, A.M. Elekbayev).

In the “Breast Cancer” section, Doctor of Medical Sciences A.Zh. Abdrakhmanova, Head of the KazIOR Center for Breast Cancer, and oncologist N. Omarbayeva presented a report, “Diagnosis and therapy of hereditary breast cancer in the Republic of Kazakhstan.” Experts from Greece, Great Britain, Uzbekistan, and other countries highly appreciated the experience of surgical prevention of breast cancer in BRCA1, BRCA2, and PALB2 mutation carriers in Kazakhstan.

In the “Colorectal cancer” section, Candidate of Biological Sciences M.G. Orazgaliyeva, Head of the KazIOR Center for Molecular Genetic Research, presented a report, “Molecular biological features of tumors of the colon and rectum.”

On 20 May 2022, a meeting dedicated to early access to treatment for patients with Merkel carcinoma and urothelial cancer in Kazakhstan was held at KazIOR. Candidate of Medical Sciences I.M. Shevchuk, a leading researcher of the Oncology Department of the Lopatkin Research Institute of Urology and Interventional Radiology (a branch of the Federal State Budgetary Institution “Pirogov National Medical and Surgical Center” of the Ministry healthcare of Russia), presented a brief overview of the latest world data and international clinical recommendations on these diseases. Criteria for the selection of patients for treatment **as part of early access to the drug “Avelumab”** were determined for regional cancer centers.

As part of a social project with “Astra-Zeneca UK Limited” CJSC under the early access program, from June 2022, **Durvalumab, an immuno-oncology drug**, is available to cancer patients on a complimentary basis following the standard of therapy for patients with stage III unresectable non-small cell lung cancer and no signs of disease progression after chemoradiotherapy, as well as

patients with advanced small-cell lung cancer, in mono- and combined regimens. On 10 June 2022, a webinar was held at KazIOR, and a brief overview of the latest international studies (PACIFIC, CASPIAN) was presented.

In June 2022, anesthesiologists-resuscitators of KazIOR took part in one of the leading industry world **conferences, EUROANESTHESIA-2022**, held in Milan (Italy). A.A. Arynov, Head of the Anesthesiology, Resuscitation and Intensive Care Department of KazIOR, presented a poster report, “Oxygen balance-based transfusion triggers,” and co-chaired the “Transfusion, Hemostasis and Thrombosis” section.

On 01 July 2022, KazIOR management had an online meeting with the **International Hospital Federation**, a global, non-profit, non-governmental organization founded in 1929 and based in Geneva. It is the global voice of hospitals and health systems, uniting over 20,000 hospitals and health organizations worldwide. The parties exchanged information on their activities, current and prospective projects, and mutually beneficial long-term plans. Kazakhstani specialists were interested in leadership programs for cancer center management and young leaders of oncology services, as well as organizing teleconsultations, obtaining a second opinion for patients, and educational programs in oncology and radiology.

D.R. Kaidarova, Chairperson of the Board of KazIOR, Academician of the National Academy of Sciences of the RK, participated in the **First Conference of the Central-Eastern European Academy of Oncology (CEEAO)**, and moderated one of the Conference sections. The Conference, which united the oncology leaders from 16 countries, was chaired by Mátrai Zoltán.

On 12-14 September 2022, the **72<sup>nd</sup> session of the WHO Regional Committee for Europe**, held in Tel Aviv, was attended by Ministers of Health and other high-ranking officials of 53 member states of the WHO European Region and representatives of partner organizations and civil society. The participants discussed the progress in implementing the European Work Programme (EWP) “Joint Actions to Improve the Health of European Residents” (2020-2025) and the necessary further steps in this area, with particular attention to the EWP’s contribution to strengthening the health and well-being of people at national levels. The participants sought consensus on the necessary actions in several healthcare priority areas, such as empowering citizens through digital healthcare, analyzing behavioral and cultural factors for health promotion, and accessing affordable medicines. Several new and updated regional action plans and roadmaps were discussed on cervical cancer, alcohol consumption, tuberculosis, HIV, viral hepatitis, and sexually transmitted diseases.

Doctor of Medical Sciences D.R. Kaidarova, Chairperson of the Board of KazIOR JSC, Academician of the National Academy of Sciences of RK, foreign member of the Russian Academy of Sciences, President of the Association of Oncologists and Radiologists of the Republic of Kazakhstan, took part in the 72<sup>nd</sup> session of the WHO Regional Committee for Europe, providing for discussion a 2022-2030 Roadmap to accelerate the elimination of cervical cancer being a challenge for public healthcare in the WHO European Region. She shared the positive experience of 12 years of screening for cervical cancer and precancerous disease detection in Kazakhstan.

In November 2022, KazIOR specialists participated in the largest European Communities of Oncogynecologists conference – the **XXIII European Congress on Gynecological Oncology** in Berlin (Germany). Kazakhstani doctors presented three poster reports on clinical trials going on in the Institute. They exchanged experiences and discussed possible cooperation with the leading European clinics.

KazIOR received a certificate of gratitude for active participation in the annual GO Day events, also in 2022, dedicated to a world without gynecological cancer from the **European Society of Oncogynecologists (ESGO)**. Since 2019, over 80 organizations from 34 countries have actively participated in the GO Day. KazIOR and Almaty Cancer Center participate in the GO Day every year!

Every year, Academician D.R. Kaidarova, as a media personality, carries out a lot of information activities, raising public awareness about gynecological cancer, discusses the prevention, treatment of gynecological cancer, the programs of cervical cancer early detection and HPV vaccination. Cancer centers in the country conduct Open Days on early detection of gynecological cancer. In May 2022, D.R. Kaidarova was elected to **the IGCS Council of Asia and Oceania**, which is a recognition of the merits of Kazakhstani oncogynecology.

In 2021, the KazIOR has signed and is successfully implementing since that time several memorandums of cooperation with leading scientific and clinical centers of the world:

- the Curie Institute, France;
- Koln 3D Technology (Medical) Limited, Hong Kong;
- Gastrointestinal Cancer Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran, Barcelona Medical Consulting, Spain.

In 2022, a regular meeting between D.R. Kaidarova, Chairperson of the Board of KazIOR JSC, and Dr. Jérôme Soustierre, Head of the French company C3Medical Partnering and Support, was held as part of official **cooperation with the Curie Institute** (France). The meeting, attended by the heads of KazIOR structural divisions and Attaché for social affairs of the French Embassy in Kazakhstan, discussed promising issues and outlined a plan for the next two years. It included:

1. Scientific and educational project on breast cancer diagnosing, “Increasing breast cancer detection in Kazakhstan.” The project aims to increase the quality of breast cancer screening by improving the screening quality monitoring system and the skills of mammologists-radiologists and X-ray laboratory assistants;

2. Advanced training of KazIOR senior and middle management in Hospital management, with an emphasis on strategic planning, financial management, management and organization of interaction of structural units, and operational management;

3. Assistance to KazIOR secondary medical workers and regional oncological dispensaries in operational management, communication, patient-oriented approach, and conflict resolution;

4. Principles of cancer rehabilitation;

5. Scientific research organization and conduct, scientific projects preparation, search for grant funding;

6. Reconstructive plastic surgery for head, neck, bones and soft tissue tumors.

On 14-20 September 2022, an educational course for the heads of KazIOR structural divisions on **“Hospital management”** was held at the **Curie Institute** (Paris, France) under the inter-governmental agreement between the Republic of Kazakhstan and the Republic of France. The training aimed to introduce the participants to the French approach to combining their clinical and administrative duties by the heads of departments. The training topics included team management, financial management, and time management. The ultimate goal was to develop the managerial skills of department managers to improve the department management and, consequently, the hospital management. Besides the Curie Institute, Kazakhstani oncologists visited the L’hôpital Saint-Louis AP-HP.

The main areas highlighted during the training included:

- Development of a 3-year strategy for medical care. Critical success factors for improving the department management and patient care (including Tumor Board recommendations and protocols);

- Quality and risk management, including accreditation, OECI criteria, infection control, and radiation protection;

- Financial management and supply chains;

- Palliative and supportive care;

- International cooperation with the Curie Institute for patients’ benefit.



On 5-9 December 2022, as part of the Kazakh-French cooperation in the field of healthcare, the Higher Institute of Psychomotor Rehabilitation “ISRP” of France held in KazIOR a **training for nurses** to align their practice and professional skills with international standards. The teachers were experienced practitioners of the oncology service of France. They delivered 119 hours of training, including 77 hours online and 42 hours at KazIOR. Of the 50 trainees, 25 were from KazIOR, and 25 represented regional oncology facilities.

In October 2022, cancer surgeons from KazIOR, for the first time, performed pelvic bone reconstruction using 3D technology under the 2021 **Memorandum of Cooperation with KOLN 3D Technology (Hong Kong)**, a company specializing in metal implants for patients with bone and joint pathologies. The patient’s CT scan data was sent to Hong Kong, and a unique prosthesis was produced by 3D printing from cobalt-chromium alloy. This successful operation opens up new prospects in orthopedics.

The Kazakh delegation regularly participates in **the World Cancer Congress** held on October 18-20, 2022, in Geneva (Switzerland). Within the framework of the Congress, several official meetings were held with the leaders of oncology of the world’s leading scientific and clinical centers. Moreover, KazIOR was the organizer of the Congress section “Early detection and screening programs in the CIS and Eurasian countries. Strategy through transformation towards sustainable developments.”

In 2022, Kazakhstani oncologists have joined **the ECHO IGCS (Tumor Board) project**. The ECHO (Extension for Community Healthcare Outcomes) project is a tele-mentoring program developed by IGCS experts. A new educational portal is posted on the official website of the IGCS. The complex clinical cases are discussed with leading IGCS experts within the Tumor Board project’s framework. It is a new opportunity to increase knowledge in the gynecologic cancer field for the IGCS members. D.R. Kaidarova is an expert on the IGCS of the Eurasian region.

**KazIOR young scientists** have received awards in contests at prestigious international conferences. The work by A.R. Satanova, cancer-gynecologist of the KazIOR Center for Cancer Gynecology, on “HPV prevalence and cytological abnormalities in young women” placed second in the Young Scientists’ Contest (among 119 works of scientists from 7 countries) within the XIII Congress of Oncologists and Radiologists of CIS and Eurasia.

In June 2022, on the eve of the Day of the Medical Worker, **the winners of the contest “The Best Young Researcher of the Republic of Kazakhstan in Oncology”** were determined. The competition was held among young specialists of Kazakhstan (below 35 years old). A commission involving the professors and senior staff of KazIOR determined the winners by the submitted scientific papers. The reports on “Association of natural killer activity with the frequency of detection of colorectal neoplasia during screening” by Zh.M. Amankulov, Head of the KazIOR Radiology and Nuclear Medicine Department, and “Determination of the synergistic effect of curcumin and carnazolic acid on the proliferation of prostate cancer cells” by S.O. Osikbayeva, specialist of the KazIOR Center for Molecular Genetic Research, took the first place.

On 8-9 November 2022, Tashkent hosted the First International Scientific and Practical Conference of Masters and Clinical Residents, “Topical Issues of Clinical Oncology and Radiology.” The 1<sup>st</sup> place among 35 speakers was awarded to Zh. Pysanova, a doctor of the Center for Bone, Soft Tissue and Melanoma of KazIOR, who delivered a report, “Modern approaches in surgical treatment of tubular bones and pelvic ring bones” (scientific supervisors: Academician of the National Academy of Sciences of the RK D.R. Kaidarova and Candidate of Medical Sciences G.A. Serikbayev). A report, “Clinical case: breast cancer associated with pregnancy,” delivered by E. Muratova, a 1<sup>st</sup> resident of the Breast Cancer Center of KazIOR (scientific supervisor: associate professor N.A. Omarbayeva), won her a grant for an internship in European clinics. The confer-



ence's International Council and jury comprised the leading experts in oncology and radiology of CIS countries.

On 25 November 2022, A. Kasymbekova, an oncoophthalmologist, and N. Sloneva, an oncosurgeon, both from the KazIOR Center for Head and Neck Cancer, took part in **the Republican Scientific and Practical Conference of Young Scientists “Modern Achievements of Young Scientists in Medical Science and Healthcare” with international participation** in Semey. Their report took an honorable third place among twelve reports presented by young doctors from CIS countries in the “Modern surgery: today and tomorrow” section.

D.R. Kaidarova, Chairperson of the Board of KazIOR JSC, Academician of the National Academy of Sciences of the RK, has been a member of the commission of the “Lancet” magazine on cancer control since 2021. She was acknowledged as “the Best Researcher” by the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan for scoring the highest score – 118.7 for the results of 2021.

According to the annual rating of the Republican Center for Health Development of the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan, **KazIOR scored 164.8 points in 2021 and is leading** by citation of scientific papers, patents and copyright certificates, and the participation in international conferences. The rating for 2022 is not available yet.

Within an integrated model, cancer care provision in the country is divided into three levels to improve the **staging of care and patient routing**.

***The 1<sup>st</sup> level of cancer care*** is provided by PHC facilities with oncology offices and male and female examination rooms. In 2022, the number of PHC oncological offices has increased by 28 to reach 493 (vs. 394 in 2017, 413 in 2018, 432 in 2019, 452 in 2020, and 465 in 2021) and, step by step, strive to reach the targeted 523 units (**Table 4.1, Chart 1**).

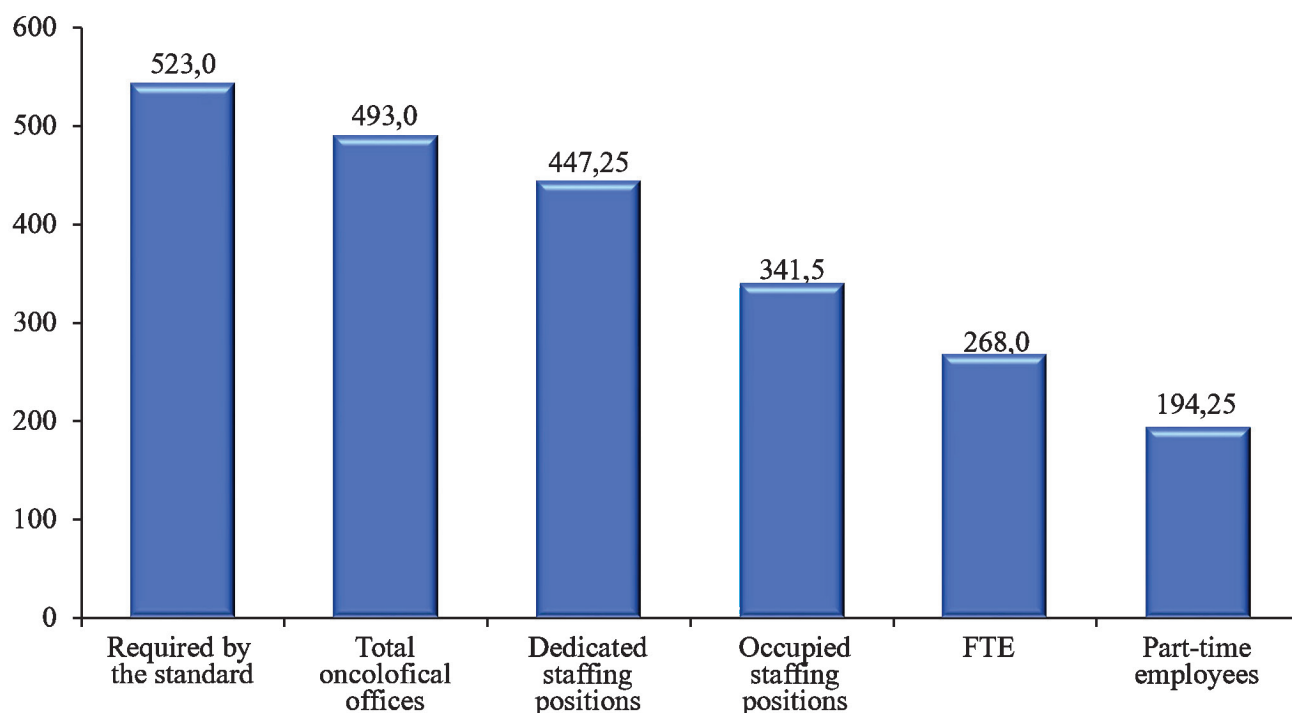
Table 4.1

### Cancer care network of the Republic of Kazakhstan

Regions and cities	Oncological dispensaries, centers		Oncological departments		Oncological offices		Patient examination rooms	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
<b>Total RK</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>465</b>	<b>493</b>	<b>2002</b>	<b>2157</b>
Abai Region	1	1	0	0	14	14	129	131
Akmola Region	0	0	1	1	23	24	55	55
Aktobe Region	0	0	1	1	27	30	75	100
Almaty Region	1	1	0	0	20	19	241	292
Atyrau Region	1	1	0	0	16	16	49	96
East Kazakhstan Region	1	1	0	0	21	24	112	115
Zhambyl Region	1	1	0	0	21	21	40	48
Zhetysu Region	1	1	0	0	14	14	116	116
West Kazakhstan Region	1	1	0	0	23	23	122	128
Karaganda Region	1	1	1	1	36	41	108	105
Kostanay Region	1	1	0	0	26	26	89	66
Kyzylorda Region	1	1	0	0	17	18	186	181
Mangistau Region	1	1	0	0	16	18	50	50
Pavlodar Region	1	1	0	0	26	31	63	66
West Kazakhstan Region	0	0	1	1	19	19	35	36
Turkestan Region	0	0	1	1	26	26	285	284
the city of Astana	0	0	1	1	27	33	67	97
the city of Almaty	1	1	0	0	76	76	146	146
the city of Shymkent	1	1	0	0	17	20	34	45

Chart 1

### Network of oncological offices in PHC facilities and staff of district oncologists



Reaching the target requires that the number of oncological offices in the PHC network is increased in the Akmola, Almaty, Zhetysu, Mangistau, Pavlodar, and Turkestan regions and the cities of Astana, Almaty, and Shymkent.

Despite the countrywide increase in the number of cancer patients, the number of visits to oncological offices decreased in the Akmola, West Kazakhstan, and Kyzylorda regions and the cities of Astana (by 2.3 times) and Almaty (by 2.8 times). It is necessary to strengthen the monitoring of their work.

The number of patient examination rooms increased by 155, from 2,002 to 2,157 (730 male and 1,427 female examination rooms) (**Chart 2**).

The coverage with examinations in female examination rooms in the PHC network has increased from 69.5 to 80.2% across the country. However, the rates remained low in Mangistau (33.8%), Turkestan (62.4%), and North Kazakhstan (67.5%) regions. The coverage of examined women with cytological tests increased from 63.8 to 72.1%, with low rates in the Abai (31.5%), Turkestan (41.2%), Aktope (45%), and Mangistau (48.0%) regions, and the cities of Almaty (38.2%) and Astana (56.8%).

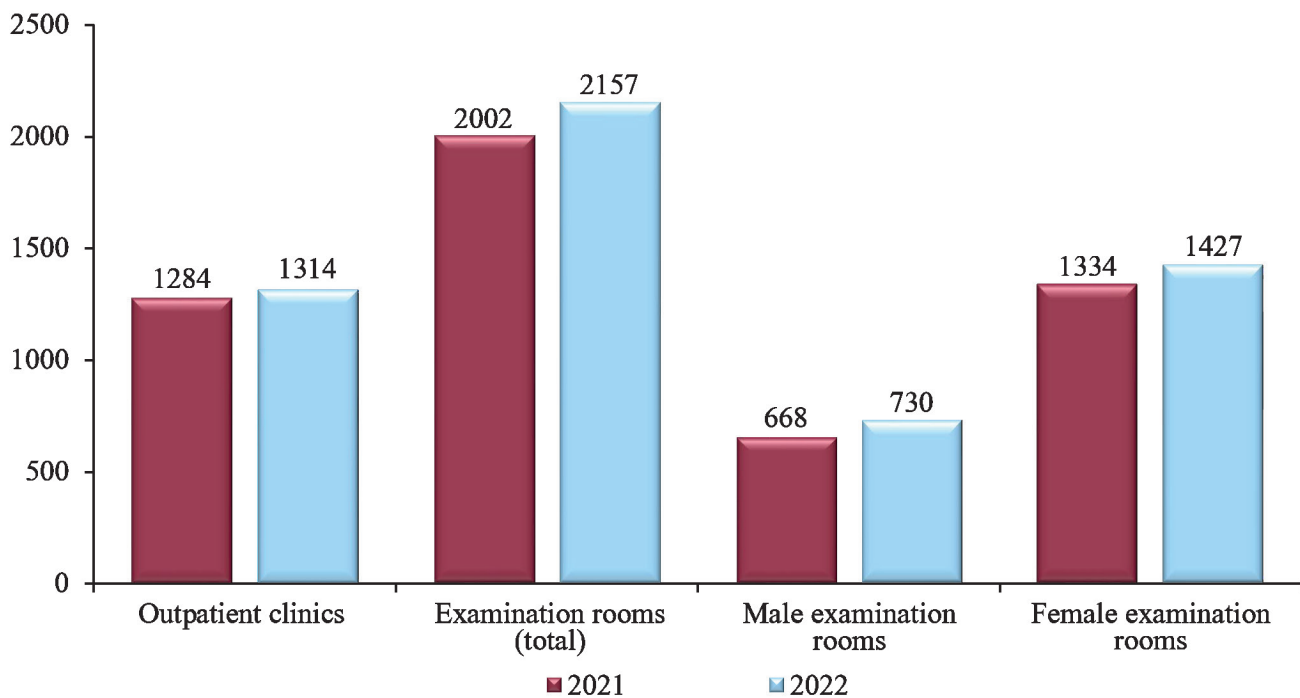
The detection in female examination rooms decreased in 2022 for cancer – from 0.088 to 0.085%, for precancer – 4.3 to 3.4%, and for other pathologies – from 14.3 to 13.6%. The coverage of men with examinations in male examination rooms increased from 65.8 to 75%, but the rates were unacceptably low in Atyrau (3.4%), Mangistau (41.7%), and Turkestan (52.5%) regions. The detection rates in men increased for MNs (from 0.47 to 0.52%) and precancer (from 20.2 to 20.4%).

Since 2022, a “green corridor” has been implemented throughout the PHC network to reduce the time for examination in suspected cancer cases. Much attention was paid to the availability of diagnostic services for patients when diagnosing MNs and compliance with the deadlines along the route of the patient in the clinic where he is registered. In suspected cancer, outpatient

consulting and examination of patients, including MRI and CT, is carried out along the “green corridor” – out of the general order and restrictions, within eighteen working days. In-depth examination of patients suspected of cancer to establish the diagnosis is carried out within fifteen working days after contacting an oncology center and within thirty working days – to clarify the treatment tactics and personalize the therapy.

Chart 2

### Network of patient examination rooms in PHC facilities



A **motivation component is being introduced to improve the efficiency of early cancer detection.** The calculation method is developed based on proposals from the regions; calculations for ensuring formal-logical control while observing the cancer patient’s route when establishing the diagnosis are coordinated with the NAO “Social Health Insurance Fund.”

## 4.2 Oncology beds and their use

***The 2<sup>nd</sup> level of cancer care*** is provided by specialized dispensaries/centers and oncological departments of multidisciplinary hospitals. In 2022, 4,368 special beds were deployed for treating cancer patients (with a decrease compared to 4,412 in 2021), including 3,437 (3,381) in-patient beds and 931 (1,031), or 21.3%, beds in daily patient departments (**Table 4.2**).

The total availability of specialized beds in the Republic of Kazakhstan was 2.24 per 10,000 people, a decrease from last year (2.31 per 10,000 people in 2021). This was below the target of 2.5 per 10,000 people. An estimated deficit of 390-400 beds is covered by more intensive use of the bed fund.

The number of specialized beds increased in the Abai, Akmola, Almaty, East Kazakhstan, Kyzylorda, and Pavlodar regions. The standard availability of specialized beds was exceeded in seven regions: the Abai, Akmola, East Kazakhstan, West Kazakhstan, Kostanay, Pavlodar, and North Kazakhstan regions.

Table 4.2

## The availability of specialized beds in the Republic of Kazakhstan

Region, City	Beds deployed														Per 10,000 people		
	Total		In oncological departments of the general treatment network		In oncology facilities and KazIOR, JSC								Day patient department		Total	Oncology beds	Radiology beds
					Radiology beds		Radiology beds		Radiology beds		Day patient department						
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	
<b>Total RK</b>	<b>4412</b>	<b>4368</b>	<b>1105</b>	<b>1079</b>	<b>1615</b>	<b>1690</b>	<b>467</b>	<b>485</b>	<b>194</b>	<b>203</b>	<b>1031</b>	<b>931</b>	<b>2.24</b>	<b>0.87</b>	<b>0.25</b>		
Abai Region	172	195	0	0	76	96	47	52	9	7	40	40	3.19	1.57	0.85		
Akmola Region	190	198	160	166	0	0	0	0	0	0	30	32	2.52	0.0	0.0		
Aktobe Region	210	190	150 (incl. 30 radiology beds)	150 (incl. 30 radiology beds)	0	0	0	0	0	0	60	60	2.07	0.0	0.0		
Almaty Region	115	130	0	0	75	90	0	0	25	25	15	15	0.88	0.61	0.0		
Atyrau Region	140	138	0	0	60	60	40	40	10	10	30	28	2.03	0.88	0.59		
East Kazakhstan Region	191	204	0	0	72	82	10	9	9	9	100	104	2.78	1.12	0.12		
Zhambyl Region	160	160	0	0	80	80	25	25	0	0	55	55	1.32	0.66	0.21		
Zhetyсу Region	132	132	0	0	65	65	30	30	20	20	17	17	1.89	0.93	0.43		
West Kazakhstan Region	201	197	0	0	93	86	30	30	23	26	55	55	2.88	1.26	0.44		
Karaganda Region	364	330	20 (Zhez-kazgan))	20 (Zhez-kazgan))	196	221	35	34	0	0	113 (incl. 10 in Zhez-kazgan))	55 (incl. 10 in Zhez-kazgan))	2.43	1.63	0.25		
Kostanay Region	260	260	0	0	150	150	50	50	20	20	40	40	3.16	1.82	0.61		
Kyzylorda Region	145	155	0	0	70	80	30	30	30	30	15	15	1.85	0.96	0.36		
Mangystau Region	125	125	0	0	60	50	15	15	25	35	25	25	1.68	0.67	0.20		
Pavlodar Region	197	205	0	0	97	106	50	49	0	0	50	50	2.71	1.40	0.65		
North Kazakhstan Region	183	181	127	125	0	0	0	0	0	0	56	56	3.36	0.0	0.0		
Turkestan Region	110	110	100	100	0	0	0	0	0	0	10	10	0.53	0.0	0.0		
the city of Astana	278	248	228	198	0	0	0	0	0	0	50	50	1.91	0.0	0.0		
the city of Almaty	285	285	0	0	155	155	0	0	0	0	130	130	1.36	0.74	0.0		
the city of Shymkent	204	190	0	0	110	98	51	51	23	21	20	20	1.63	0.84	0.44		
KazIOR, JSC	430	415	0	0	256	271	54	70	0	0	120	74					
National Research Oncology Center	80	80	80	80	0	0	0	0	0	0	0	0					
National Research Center for Maternal and Child Health	106	106	106	106	0	0	0	0	0	0	0	0					
Scientific Center of Pediatrics and Pediatric Surgery	134	134	134	134	0	0	0	0	0	0	0	0					

In six regions, the availability of specialized beds remained low – 0.53 to 1.68 per 10,000 people. Those regions included the Almaty, Zhambyl, Mangistau, and Turkestan regions and the cities of Almaty and Shymkent. In another five regions, the availability of specialized beds was 1.85 to 2.07 per 10,000 people. Those regions included the Aktobe, Atyrau, Zhety-su, and Kyzylorda regions and the city of Astana. In 2022, the number of beds in oncology departments of multidisciplinary hospitals and institutions decreased slightly, from 1105 to 1079 beds.

The in-patient cancer care for the children population is provided at the republican public health-care facilities: NRCMCH and SCPPS. In 2022, 134 oncology beds for children were deployed at the SCPPS and another 106 – at NRCMCH, totaling 240 beds for children.

The hospital substituting care is provided by **day patient departments** of KazIOR, all oncological dispensaries, and multidisciplinary hospitals with oncology departments. In 2022, the number of day patient beds amounted to 931 (vs. 1031 in 2021). The number of beds has slightly increased only in the Akmola and East Kazakhstan regions. The number of day beds is still minimal in the Turkestan (10), Kyzylorda (15) and Almaty (15) regions. Larger day patient departments operated in the city of Shymkent (20) and the Mangistau (25), Atyrau (28), Akmola (32), Abay (40), Kostanay (40), Pavlodar (50), Zhambyl (55), West Kazakhstan (55), Karaganda (55), North Kazakhstan (56), and Aktobe (60) regions. The biggest number of day patients' beds is deployed in the city of Almaty (130 beds) and East Kazakhstan region (104).

In 2022, 101,095 patients (vs. 87,764 in 2021) were discharged from hospitals providing cancer care (oncology and radiology beds), with an increase of 15.2% compared to the previous year. The increase was mostly due to oncology beds (+16.5%) (**Table 4.3**). The number of inpatient patients has increased across the Republic except for the Atyrau and Kostanay regions.

Table 4.3

### Number of patients discharged from round-the-clock hospitals

Name of facilities providing cancer care	Patients discharged					
	Total		From oncology beds		From radiology beds	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022
<b>Total RK</b>	<b>87764</b>	<b>101095</b>	<b>80584</b>	<b>93871</b>	<b>7180</b>	<b>7224</b>
Akmola Multidisciplinary Regional Hospital	3153	3629	2782	3285	371	344
NAO Ospanov West Kazakhstan Medical University (Aktobe)	3118	3384	2714	2968	404	416
Regional Multidisciplinary Hospital (Taldykorgan)	3047	3315	2794	3130	253	185
Almaty Regional Multidisciplinary Hospital (Almaty)	3902	4449	3902	4449	0	0
Atyrau Regional Oncological Dispensary	3393	3335	2895	2884	498	451
East Kazakhstan Regional Multidisciplinary Center of Oncology and Surgery	3297	3819	3206	3716	91	103
Center for Nuclear Medicine and Oncology of Semey	3917	5201	3173	4125	744	1076
Zhambyl Regional Multidisciplinary Center of Oncology and Surgery	2013	4394	1661	3938	352	456
West-Kazakhstan Regional Oncological Dispensary	2145	2851	2120	2823	25	28
Multidisciplinary Hospital #3 (Karaganda)	7353	10786	6931	10372	422	414
Kostanay Regional Oncological Dispensary	6043	5985	5583	5525	460	460
Kyzylorda Regional Oncology Center	2676	3005	2430	2744	246	261
Mangistau Regional Oncological Dispensary	1572	2353	1520	2144	52	209
Pavlodar Regional Oncological Dispensary	4191	4675	3568	4015	623	660



Table 4.3 (continued)

North Kazakhstan Regional Oncological Center at the Multidisciplinary Regional Hospital	4470	4917	4202	4676	268	241
Turkestan Regional Clinical Hospital	5995	6631	5995	6631	0	0
Multidisciplinary Medical Center, Astana	6608	6757	6192	6314	416	443
Almaty Oncology Center, Almaty	6180	6588	6180	6588	0	0
City Oncology Center, Shymkent	5229	5994	4098	5325	1131	669
KazIOR, JSC	9462	9027	8638	8219	824	808

The effectiveness of using specialized beds has increased across the Republic. The bed occupancy rate increased from 299.8 to 313.2 days a year. However, the reserves are still significant based on the standard of 340 days a year. The use of oncology beds increased (293.7 to 315.4 days), and the use of radiology beds decreased (321.4 to 305.0 days) (**Table 4.4**).

The occupancy of a *specialized bed* to treat cancer patients still exceeded the standard in the Almaty Regional Multidisciplinary Clinic – 390.8 days, Atyrau Regional Oncological Dispensary (ROD) – 356.8, Zhambyl Regional Center of Oncology and Surgery (RCOS) – 369.1, Multidisciplinary Hospital #3 in Karaganda – 345.2, Turkestan Regional Clinical Hospital (RCH) – 344.2, Almaty Oncology Center (Almaty) – 341.1, and the City Oncology Center in Shymkent – 436 – the maximum level. In other organizations, the beds were underutilized. The minimum bed occupancy rate was registered in the North Kazakhstan ROD at the Multidisciplinary Regional Hospital (MRH) – 203.9 days in a year, West Kazakhstan ROD – 213.3, Akmola MRH – 228.2, and Regional Multidisciplinary Hospital of the Zhetysu region – 262.2, meaning insufficient use of the bed fund.

The average occupancy of *an oncology bed* in 2022 improved from 293.7 to 315.4 days. The occupancy rate was above the standard in the Almaty Regional Multidisciplinary Clinic – 390.8 days, Atyrau ROD – 417.4, the Center of Nuclear Medicine and Oncology of the Abai region – 347.2, Zhambyl RCOS – 363.7, Turkestan RCH – 344.2, Almaty Oncology Center (Almaty) – 341.1, and the City Oncology Center of Shymkent – 478.2 – the maximum result. The minimum bed occupancy rate was registered in the Akmola MRH – 230.8 days.

*Radiology beds* were used less intensively. Their occupancy rate decreased nationwide from 321.4 to 305.0 days. The highest occupancy rate for radiology beds was registered in the Mangistau ROD – 473.6 beds. However, beds should not be overloaded to such an extent. The number of beds should be adjusted at the expense of underused oncology beds. High occupancy of radiology beds was registered in the East Kazakhstan Regional Multidisciplinary Center of Oncology and Surgery – 342.9 days, Zhambyl RCOS – 386.7, Multidisciplinary Hospital #3 of Karaganda – 444.6, Mangistau ROD – 473.6, Pavlodar ROD – 384.4, Multidisciplinary Medical Center in Astana – 355.0, and KazIOR – 362.5.

The low occupancy rate, or extremely inefficient utilization of beds, was registered in the West Kazakhstan ROD – 21.1 days.

The national average duration of a patient's stay on a specialized bed declined from 9.4 to 9.2 days; for oncology beds, it remained stable at 7.9 days; for radiology beds, it decreased from 26.6 to 25.3 days. The rates differed significantly by medical organization, from the maximum (for all beds) of 11.7 days in KazIOR to the minimum of 6.1 days in the North Kazakhstan ROD at the Multidisciplinary Regional Hospital.

In 2022, the number of deployed rehabilitation and palliative beds has reduced from 25 to 2 (in the West Kazakhstan region only). The number of palliative beds increased from 427 to 477, with the account of beds of non-governmental organizations working under the state order (**Table 4.5**). Palliative beds are available in all regions and cities of republican significance.

Table 4.4

## Bed fund use by facilities providing cancer care

Name of facilities providing cancer care	Average bed occupancy rate per year						Average hospital stay per patient (days)											
	Total			For oncology beds			For radiology beds			Total			For oncology beds			For radiology beds		
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
<b>Total RK</b>	<b>299.8</b>	<b>313.2</b>	<b>293.7</b>	<b>315.4</b>	<b>321.4</b>	<b>305.0</b>	<b>9.4</b>	<b>9.2</b>	<b>7.9</b>	<b>9.2</b>	<b>9.4</b>	<b>9.2</b>	<b>7.9</b>	<b>7.9</b>	<b>26.6</b>	<b>25.3</b>	<b>26.6</b>	<b>25.3</b>
Akmola Multidisciplinary Regional Hospital	218.2	228.2	222.6	230.8	206.2	220.1	9.7	9.2	8.2	9.2	9.7	9.2	7.8	7.8	21.0	22.5	21.0	22.5
NAO Ospanov West Kazakhstan Medical University (Aktobe)	274.1	279.4	260.1	275.0	320.7	294.0	11.4	10.7	9.6	10.7	11.4	10.7	9.2	9.2	24.1	21.3	24.1	21.3
Regional Multidisciplinary Hospital (Taldykorgan)	290.6	262.2	314.1	300.6	239.6	179.2	9.0	7.9	7.3	7.9	9.0	7.9	6.6	6.6	28.4	29.1	28.4	29.1
Almaty Regional Multidisciplinary Hospital (Almaty)	356.7	390.8	356.7	390.8	0.0	0.0	6.9	7.9	6.9	7.9	6.9	7.9	7.9	7.9	0.0	0.0	0.0	0.0
Atyrau Regional Oncological Dispensary	382.3	356.8	440.2	417.4	295.4	265.9	11.3	10.6	9.1	10.6	11.3	10.6	8.6	8.6	23.9	23.5	23.9	23.5
East Kazakhstan Regional Multidisciplinary Center of Oncology and Surgery	332.1	313.4	337.0	310.4	297.3	342.9	8.3	8.2	7.6	8.2	8.3	8.2	7.6	7.6	32.7	30.3	32.7	30.3
Center for Nuclear Medicine and Oncology of Semei	340.7	328.0	322.3	347.2	370.4	292.6	10.7	9.3	7.7	9.3	10.7	9.3	8.0	8.0	23.7	13.9	23.7	13.9
Zhambyl Regional Center of Oncology and Surgery	173.3	369.1	136.7	363.7	290.4	386.7	8.6	8.5	6.3	8.5	8.6	8.5	7.1	7.1	18.9	20.9	18.9	20.9
West-Kazakhstan Regional Oncological Dispensary	176.3	213.3	227.7	273.9	16.9	21.1	10.0	9.4	9.9	9.4	10.0	9.4	9.2	9.2	20.7	22.2	20.7	22.2
Multidisciplinary Hospital #3 (Karaganda)	276.7	345.2	257.3	329.9	385.8	444.6	8.6	8.1	7.2	8.1	8.6	8.1	7.0	7.0	31.1	36.1	31.1	36.1
Kostanay Regional Oncological Dispensary	321.6	322.7	335.7	330.1	283.5	300.2	10.1	10.7	8.3	10.7	10.1	10.7	8.9	8.9	30.2	32.6	30.2	32.6
Kyzylorda Regional Oncology Center	258.1	279.9	283.2	294.4	199.5	241.1	9.6	10.1	8.1	10.1	9.6	10.1	8.4	8.4	25.3	27.6	25.3	27.6
Mangistau Regional Oncological Dispensary	134.3	311.3	143.7	262.6	96.8	473.6	6.0	8.6	5.3	8.6	6.0	8.6	6.1	6.1	23.4	33.8	23.4	33.8
Pavlodar Regional Oncological Dispensary	285.6	294.5	248.6	253.0	357.5	384.4	10.0	9.6	6.7	9.6	10.0	9.6	6.5	6.5	28.3	28.5	28.3	28.5
North Kazakhstan Regional Oncological Dispensary	223.8	203.9	216.4	196.6	253.3	242.3	6.0	6.1	4.9	6.1	6.0	6.1	5.2	5.2	22.9	23.4	22.9	23.4
Turkistan Regional Clinical Hospital	329.0	344.2	329.0	344.2	0.0	0.0	7.1	6.7	7.1	6.7	7.1	6.7	6.7	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0
Multidisciplinary Medical Center, Astana	326.2	328.5	317.1	320.6	357.3	355.0	9.7	9.6	7.8	9.6	9.7	9.6	7.8	7.8	39.3	35.5	39.3	35.5
Almaty Oncology Center, Almaty	331.2	341.1	331.2	341.1	0.0	0.0	8.3	8.0	8.3	8.0	8.3	8.0	8.0	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0
City Oncology Center, Shymkent	384.8	436.0	330.8	478.2	501.4	336.7	12.0	12.8	9.0	12.8	12.0	12.8	11.1	11.1	22.9	25.5	22.9	25.5
KazIOR, JSC	385.6	300.0	352.9	284.7	531.8	362.5	12.1	11.7	10.1	11.7	12.1	11.7	10.0	10.0	31.3	25.9	31.3	25.9

Table 4.5

**Rehabilitation and palliative beds**

Regions and cities	Beds deployed			
	Rehabilitation and palliative		Palliative (incl. Hospices and multidisciplinary clinics)	
	2021	2022	2021	2022
<b>Total RK</b>	<b>25</b>	<b>2</b>	<b>427</b>	<b>477</b>
Abai Region	0	0	9	7
Akmola Region	0	0	20	20
Aktobe Region	0	0	20	20
Almaty Region	0	0	45	25
Atyrau Region	0	0	10	10
East Kazakhstan Region	0	0	18	9
Zhambyl Region	0	0	40	40
Zhetysu	0	0	20	20
West Kazakhstan Region	0	2	23	26
Karaganda Region	0	0	20	20
Kostanay Region	0	0	20	20
Kyzylorda Region	0	0	30	30
Mangistau Region	0	0	25	35
Pavlodar Region	0	0	32	32
North Kazakhstan Region	0	0	11	7
Turkestan Region	25	0	0	25
the city of Astana	0	0	30	50
the city of Almaty	0	0	60	60
the city of Shymkent	0	0	23	21

*The 3<sup>rd</sup> level of cancer care* in Kazakhstan is provided by high-tech radiation oncology centers in the cities of Almaty (KazIOR, AOC, SCPPS), Astana (NROC + Center of Tomotherapy and Nuclear Medicine “UMIT,” NRCMCH), Aktobe, Semey (Center of Nuclear Medicine and Oncology), Karaganda, Pavlodar, Aktau, Ust-Kamenogorsk, and Shymkent. The development and wider provision to patients of remote high-tech radiation therapy (tomotherapy, stereotaxis, IMRT, IGRT), intraoperative radiation therapy, bio transplantation of organs and tissues, minimally invasive surgery, services for the determination of various biological markers (immunohistochemistry, molecular genetic studies) allow for personalized treatment of cancer patients and expands the possibilities for a more detailed study of MNs’ molecular biological features. Seven centers with nine devices offer PET examinations.

**4.3 Personnel of the oncology facilities**

In 2022, the number of doctors-oncologists increased by 2.9%, from 482 to 496 persons, and the number of radiologists decreased by 4.0%, from 101 to 97 doctors. However, the deficit of doctors remains nearly everywhere (**Table 4.6**).

Coverage of the country’s population with oncologists and radiologists remains quite stable – 0.25 oncologists and 0.05 radiologists per 10,000 people. At that, the minimal rates established by Order No. 10 of the MoH RK of January 06, 2023, “On approval of the minimum standards of medical workers’ availability in the regions,” require 0.2 oncologists per 10,000

people, 0.05 hematologists, 0.02 pediatric oncologists and hematologists, 0.4 radiotherapists, and 0.03 radiologists.

Twelve regions fell behind the average coverage, with rates of 0.1 to 0.24 per 10,000 people. The rates improved compared to 2021 in the Aktobe, Almaty, Atyrau, East Kazakhstan, Zhambyl, West Kazakhstan, Karaganda, Mangistau, Pavlodar, and North Kazakhstan regions. The best result of 0.51 per 10,000 people was achieved in the Abai region.

The availability of radiologists was above the national average in the Abai – 0.1, Aktobe – 0.07 (vs. 0.07 in 2021), East Kazakhstan – 0.055 (0.03), Karaganda – 0.052 (0.07), Kostanay – 0.06 (0.07), and Pavlodar – 0.09 (0.09), the best result in the country – regions, and the cities of Astana – 0.08 (0.08) and Shymkent – 0.07 (0.07). However, the availability of radiologists was extremely low in the Zhambyl and Kyzylorda regions – 0.02 per 10,000 people in each. No radiologists were available in the Almaty and Turkestan regions.

Table 4.6

### Coverage of the Republic of Kazakhstan population with oncologists and radiologists

Regions and cities	Oncologists				Radiologists			
	Abs.		Per 10,000 people		Abs.		Per 10,000 people	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
<b>Total RK</b>	<b>482</b>	<b>496</b>	<b>0,252</b>	<b>0,254</b>	<b>101</b>	<b>97</b>	<b>0,053</b>	<b>0,05</b>
Abai Region	30	31	0	0.51	6	6	0	0.10
Akmola Region	7	8	0.10	0.10	3	3	0.04	0.04
Aktobe Region	17	19	0.19	0.21	6	6	0.07	0.07
Almaty Region	9	17	0.04	0.11	0	0	0	0
Atyrau Region	9	12	0.13	0.18	2	2	0.03	0.03
East Kazakhstan Region	15	14	0.11	0.19	4	4	0.03	0.055
Zhambyl Region	23	28	0.20	0.23	3	3	0.03	0.02
Zhetysu Region	9	7	0	0.10	3	2	0	0.03
West Kazakhstan Region	8	10	0.12	0.15	3	2	0.05	0.03
Karaganda Region	57	58	0.42	0.43	9	7	0.07	0.052
Kostanay Region	10	8	0.12	0.10	6	5	0.07	0.06
Kyzylorda Region	21	20	0.25	0.24	3	2	0.04	0.02
Mangistau Region	14	19	0.19	0.25	2	2	0.03	0.03
Pavlodar Region	23	29	0.31	0.38	7	7	0.09	0.09
North Kazakhstan Region	13	15	0.24	0.28	2	2	0.04	0.04
Turkestan Region	34	31	0.16	0.15	0	0	0	0
the city of Astana	47	35	0.38	0.27	10	10	0.08	0.08
the city of Almaty	62	62	0.31	0.30	10	10	0.049	0.048
the city of Shymkent	25	22	0.22	0.19	8	8	0.07	0.07
KazIOR, JSC	49	51	-	-	14	16	-	-

Across the country, the number of dedicated staff units of district oncologists in central district hospitals and city and district outpatient clinics has increased by 14 units, from 433.25 to 447.25 (Table 4.7).

In 2022, the total number of dedicated and occupied staff units of district oncologists increased (to 341.5). However, despite the increase, the number of dedicated staff units of district oncologists is still below the number of oncological offices operating in the cancer care system, which is 493 (vs. 465 in 2021) (Chart 1).

Table 4.7

## Coverage of the Republic of Kazakhstan population with district oncologists

Regions and cities	District oncologists							
	Staffing as per staff schedule		Positions occupied		Of them, natural people			
					Primary employment		Secondary employment	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
<b>Total RK</b>	<b>433.25</b>	<b>447.25</b>	<b>328.5</b>	<b>341.5</b>	<b>259.0</b>	<b>268.0</b>	<b>176.5</b>	<b>194.25</b>
Abai Region	12.0	12.0	9.0	9.75	7	8	9	8
Akmola Region	22.5	22.25	12.5	12.5	7	6	14	17
Aktobe Region	24.0	28.0	22.0	20.25	15	17	14	14
Almaty Region	28.5	26.0	22.0	18.5	16	13	9	7
Atyrau Region	14.75	14.75	11.25	11.25	7	6	8	9
East Kazakhstan Region	21.5	22.0	17.75	20.5	14	14	10	10
Zhambyl Region	21.0	21.0	18.0	18.0	15	14	6	6
Zhetysu Region	15.0	15.0	12.0	12.0	9	11	2	2
West Kazakhstan Region	22.5	20.0	16.5	15.25	14	13	8	10
Karaganda Region	29.0	28.5	21.5	21.75	19	19	13	15
Kostanay Region	18.5	20.0	8.75	10.75	5	5	13	14
Kyzylorda Region	16.25	14.5	13.0	11.25	10	9	7	8
Mangistau Region	19.25	20.0	13.0	16.0	8	10	11	11
Pavlodar Region	23.75	26.0	17.75	21.0	18	20	11	10
North Kazakhstan Region	18.5	18.5	12.5	13.25	7	7	8	11
Turkestan Region	28.25	29.5	20.5	23.25	17	19	9	8
the city of Astana	21.75	26.0	19.25	21.25	11	13	17	21
the city of Almaty	59.25	63.25	45.75	46.75	46	50	6	9
the city of Shymkent	17.0	20.0	15.5	18.25	14	14	1.5	4.25

As in 2021, the number of dedicated staff units of district oncologists matched the number of deployed offices only in the Zhambyl region and the city of Shymkent; in other regions, there were not enough or too many district oncologists. Out of the dedicated 447,25 vacancies of district oncologists, 341,5, or 76.4%, were occupied (vs. 328,5, or 75.8% in 2021). Only 268.0, or 78.5%, vacancies were occupied by FTE (vs. 259, or 79.0%). The number of part-time workers increased from 176.5 to 194.75, and the share of part-time workers – from 53.7 to 56.9%. Across the country, the deficit of doctors reaches 106 people, or 179 people, if not counting part-time workers.

The share of part-time workers among PHC oncologists is high (50% and above) in the Akmola (136%), Aktobe (69.1%), Atyrau (80.0%), West Kazakhstan (65.6%), Karaganda (69.0%), Kostanay (130%), Kyzylorda (71.1%), Mangistau (68.8%), and North Kazakhstan (83.0%) regions, and the city of Astana (98.8%). The best rates were achieved in the city of Almaty (19.3%) and the Zhetysu region (16.7%). Attracting young specialists to the oncology service and active staff training and retraining continue to improve cancer care in the regions.

The number of full-time district oncologists increased compared to 2021 in eight regions and decreased in the Akmola, Almaty, Atyrau, Zhetysu, Mangistau, Pavlodar, and Turkestan regions and the cities of Astana and Almaty. In other regions, it remained like last year.

The share of part-time workers increased in ten regions: Akmola (112.0 to 136.0% – the highest share in the country), Aktobe (63.6 to 69.1%), Atyrau (71.1 to 80.0%), West Kazakhstan (48.5 to 65.6%), Karaganda (60.5 to 69.0%), Kyzylorda (53.8 to 71.1%), and North Kazakhstan



(64.0 to 83.0%), regions and the cities of Astana (88.3 to 98.8%), Almaty (13.1 to 19.3%) and Shymkent (9.7 to 23.3%).

Systematic **staff training and retraining**, also at the PHC level, is being carried out. The yearly staff training plan on the issues of cancer alertness, early diagnosis, palliative care, methods of calculating the need for narcotic drugs, and stepwise anesthesia was fulfilled.

From February 28 to November 26, 2022, the KazIOR staff participated in 17 **visits of M&E groups** as part of the implementation of the Comprehensive Plan and under the approved plan of organizational and methodological work for 2022 (vs. 3 in 2020 and 6 in 2021):

- from February 28 to March 2, 2022 – in the Almaty, Karaganda, and Kyzylorda regions and the city of Almaty;

- from March 09 to March 17, 2022 – in the West Kazakhstan, Zhambyl, and East Kazakhstan regions;

- from April 14 to April 16 – in the Karaganda region and the city of Karaganda;

- from April 19 to April 21 – in the Almaty and Kostanay regions and the city of Shymkent;

- from May 24 to May 27, 2022 – in the Akmola and Pavlodar regions;

- from 05 to 17 July – in the Mangistau region and the city of Aktau;

- from 10 to 12 August – in the city of Almaty;

- from August 24 to 27 – in the Almaty and Zhetysu regions;

- from August 22 to 26 – in the Turkestan region;

- September 20 to 27 – in the Atyrau and Kostanay regions;

- from 10 to 15 October – in the North Kazakhstan region;

- from November 15 to 26 – in the city of Astana and the Aktobe region.

The visits included monitoring PHC facilities regarding implementing the primary cancer patient's route and identifying markers of cancer alertness. Seminars were held on early diagnostics and modern approaches to drug therapy of MNs; methodological assistance was provided; reports by region were prepared, with a list of recommendations for improving cancer care based on the monitoring results.

On 17 March 2022, Ust-Kamenogorsk hosted a field meeting of the Coordinating Council, attended by D.R. Kaidarova, Chairperson of the Board of KazIOR JSC, and the officials of the East Kazakhstan region.

On 14-16 April 2022, as part of the implementation of the Roadmap of activities of the Comprehensive Plan in Karaganda, the Multidisciplinary Hospital No. 3 hosted a Coordinating Council on the results of the activities of the cancer care network for Q1'2022, attended by the management of regional oncology facilities, KazIOR, and MoH RK. The provision of cancer care in all RK regions was analyzed.

On 14-16 July 2022, the Mangistau Regional Cancer Center (Aktau) hosted a field meeting of the Coordinating Council for Oncological Diseases on the results of the activities for six months of 2022.

On 04 November 2022, the Coordinating Council for Oncological Diseases chaired by A. Giniyat, the Minister, met at the Ministry of Healthcare of the RK to discuss the current situation following the results of 9 months of 2022 and development prospects for 2023-2027. The meeting of the Coordinating Council was attended by heads of regional oncological health care organizations, leading oncologists, vice ministers, and heads of structural divisions of the Ministry. They discussed the Concept for the Development of Oncological Care for 2023-2027 to reduce the burden of cancer in five areas: prevention and management of risk factors, highly effective early diagnosis, development of specialized treatment, palliative care and rehabilitation, and the development of science and human resources. The Concept is aimed at improving prevention, modernizing radiology and laboratory diagnostic equipment, updating the fleet of

digital mammography scanners, radiation devices, and video endoscopes, equipping with modern devices for minimally invasive surgery and surgical resuscitation equipment, expanding the range of antitumor drugs, training highly specialized personnel, as well as discusses the construction and reconstruction of operating centers. Following the Coordinating Council, the Minister gave instructions regarding the activities of the existing situational centers and monitoring early detection based on the “green corridor” principle.

On September 16, KazIOR, with the support of AstraZeneca Pharmaceutical Company, conducted an online **scientific and educational webinar**, “Ovarian cancer – treatment standards,” attended by many specialists. The following topics were discussed during the webinar:

- Ovarian cancer epidemiology in Kazakhstan – D.R. Kaidarova, Doctor of Medical Sciences, Professor, Academician of the NAS RK, Chairperson of the Board of KazIOR JSC, President of the Association of Oncologists and Radiologists of the Republic of Kazakhstan;

- Improving the molecular genetic diagnosis of ovarian cancer in the Republic of Kazakhstan – R.O. Boltabekova, Ph.D., Head of Oncogynecology Department of Almaty Cancer Center;

- The current state of ovarian cancer surgical treatment – O.O. Bertleuov, Doctor at the Center of Oncogynecology of KazIOR JSC;

- Modern standards of ovarian cancer therapy – O.V. Shatkovskaya, Deputy Chairperson of the Board of KazIOR for Scientific and Strategic Activities.

On 22-23 September 2022, the Association of Oncologists and Radiologists of the RK and KazIOR conducted an **International Scientific and Practical Conference, «Modern Schools of Oncology – Briefly about Everything,»** in Almaty in a hybrid offline-online format. The Conferences hosted schools of oncologists for lung cancer, breast cancer, colorectal cancer, and prostate cancer, which included discussing clinical cases and exchanging opinions with national and foreign experts. Masterclasses on the diagnosis and treatment of tumors of various localizations, satellite symposiums, as well as an exhibition of manufacturers of pharmaceuticals and medical equipment have been organized. The event attracted more than 300 oncologists, radiation diagnosticians, therapists, and nuclear medicine specialists from Kazakhstan, near and far abroad.

On 05 October 2022, KazIOR conducted a **master class, “Modern Approaches to Diagnostics and Interventional Methods of Treating Malignant Neoplasms, Interventional Surgery” and “Radiofrequency Ablation (RFA) in Oncology.”** The invited speaker, A.V. Kupchenko, is the Head of the Department of X-ray Surgical Methods of Diagnosis and Treatment of the Samara Regional Clinical Oncological Dispensary (Russia), a Candidate of Medical Sciences, and a doctor of the highest category. During the master class, the principles of work on the RFA apparatus, the experience of using RFA in benign and malignant neoplasms of the liver, kidneys, lung, prostate, adrenal glands, thyroid, parathyroids, breast, and uterine fibromyomas were considered. The invited expert has performed surgery with video broadcasting. RFA action is based on high-frequency currents (400 kHz). The resulting ion stimulation heats the biological tissue to 55-70°C, causing the tumor cell death. The tissue around the electrode undergoes coagulation necrosis. Electrodes are inserted into the tumor percutaneously under the ultrasound, CT, or MRI control or during an ultrasound-guided operation. This method is currently suitable for tumors up to 7-10 cm. RFA ensures safe exposure in inoperable cases or can complement organ resection. This treatment method can be reused in case of new tumor foci or continued growth of tumors already treated in the previous manipulation. The method’s advantages include low invasiveness, relatively inexpensive equipment, good evident therapeutic effect, and practically no contraindications.

On the occasion of World Hospice and Palliative Care Day, on 6-7 October 2022, the Kazakhstani Association of Palliative Care (KAPC), together with KazIOR, conducted an **annual online conference, “Palliative Care: Healing Hearts and Communities,” with the participation of international experts.**

In 2022, a **series of 30 webinars** was conducted for PHC health workers on cancer alertness:

1. Together with the Damu-Med Competence Center, **14 webinars** were conducted from March 29 to April 15 on the topic: “Identification of markers of cancer alertness during outpatient examination of patients suspected of cancer” for paramedical workers of pre-medical and examination rooms, community nurses, general practitioners of PHC facilities, and employees of situational centers at oncology facilities. The webinars attracted 960 viewers.

2. From March 31 to April 13, **eight webinars** were conducted on the topic: “Principles of screening for cervical cancer. Organization of examination rooms” for midwives of examination rooms, community nurses, general PHC practitioners, and those responsible for screening in specialized consultative and diagnostic departments of oncology centers. The webinars were attended by 355 people.

3. On April 6-13, **eight webinars** were conducted together with the Medical Center “Divera” (Astana) experts on the topic: “Algorithm of screening for breast cancer. Principles of quality and rules for evaluating mammography images” for X-ray laboratory technicians in mammography rooms of PHC facilities and those responsible for screening in specialized consultative and diagnostic departments of oncology centers. The webinars were attended by 288 people.

KazIOR oncologists conduct **webinars on cancer alertness for specialists in other disciplines**. On December 12-26, 2022, as part of measures to improve early cancer detection, they conducted a series of webinars for dentists and ENT doctors of outpatient organizations in the regions, where they discussed the interaction between specialists of various profiles in timely detection of cancer pathology, the referral of patients with suspected tumor lesions, features of diagnostics and course of head and neck malignancies. They explained the primary cancer patient’s route, the “green corridor,” indicators of cancer alertness, and the incidence, causes, and specifics of head and neck tumors.

The following educational events for the population were conducted in 2022:

1. Cervical Cancer Prevention Week and Open Day – January 17-23, 2022;
2. The Week and Open Day for the Fight Against Cancer – February 1-10, 2022;
3. Colorectal Cancer Awareness Month; International HPV Awareness Day – March 2022;
4. Health Week – April 4-8, 2022;
5. World Ovarian Cancer Day – May 8; Melanoma and Skin Cancer Awareness Month; Bladder Cancer Awareness Month – May 2022;
6. International Kidney Cancer Awareness Day – June 16, 2022;
7. The Week dedicated to the World Head and Neck Cancer Day – July 25-31, 2022; Sarcoma Awareness Month – July 2022;
8. Gynecological Cancer Awareness Month – September 2022;
9. Blood Cancer Awareness Month – September 2022.
10. Breast Cancer Awareness Month dedicated to the International Breast Cancer Day (October 15) – October 2022;
11. Lung, Stomach, Pancreatic, and Prostate Cancer Awareness Month – November 2022.
12. One hundred one press conferences and 213 thematic actions were held. The total number of Open Days held – 1,119; 61,735 people were consulted; 1,528 MNs (including suspected cases), 3,950 precancers, and 14,867 other diseases were detected; and 8,438 different examinations and tests were performed.

Medical organizations participated in 2,815 lectures, seminars, and discussions, while other organizations – in 12,442. In mass media: 145 TV appearances, 91 radio appearances, 287 print publications, and 1329 electronic media. Twenty-five webinars on cancer prevention were conducted.

As part of **cancer alertness** monitoring in 2022, 78,263 people were interviewed in the regions, including 47,743 women – 61.0% and 30,520 men – 39.0%.

**Public awareness of cancer symptoms** was low in 20.6%, middle in 45.9%, and high in 33.6% of people. The lowest awareness rate was registered in the Aktobe (39.8%) and Zhambyl (42.6%) regions. Middle awareness was recorded in Akmola (41.2%), Aktobe (60.2%), Almaty (northern sub-region – 54.6%, southern sub-region – 51.0%), Atyrau (62.4%), Karaganda (51.4%), Pavlodar (54.1%), and Turkestan (46.1%) regions and the cities of Almaty (57.4%), Shymkent (44.6%), and Astana (42.1%). The awareness was high in North Kazakhstan (64.6%) and East Kazakhstan (eastern sub-region – 76.6%, Semey – 56.4%) regions.

**Public awareness of cancer diagnosis methods** was low in 9.2%, middle in 59.9%, and high in 33.9% of people. The awareness was low in Akmola (19.4%), Karaganda (18.5%), and Kostanay (20.3%) regions and the city of Shymkent (20.9%). Middle awareness was recorded in Aktobe (81.4%), Almaty (northern sub-region – 55.9%, southern sub-region – 55.9%), Atyrau (54.5%), Zhambyl (76.6%), Karaganda (60.3%), Kyzylorda (58.0%), Turkestan (54.2%), and Mangistau (56.0%) regions and the cities of Astana (66.1%) and Almaty (64.0%). The awareness was high in East Kazakhstan (eastern sub-region – 83.8%, Semey – 52.8%) and North Kazakhstan (65.0%) regions.

**Public awareness of cancer treatment methods** was low in 6.8%, middle in 57.8%, and high in 35.4% of people. The lowest awareness rate was registered in the Aktobe (50.6%) and Kostanay (21.6%) regions. Middle awareness was recorded in the Almaty region (northern sub-region – 55.7%, southern sub-region – 54.8%), the Atyrau (59.5%), Zhambyl (77.5%), Karaganda (70.9%), Kyzylorda (56.4%), Mangistau (58.0%), and Pavlodar (87.0%) regions and the city of Astana (68.5%). The awareness was high in North Kazakhstan (65.0%) and East Kazakhstan (eastern sub-region – 82.9%) regions.

The scientific and educational activities conducted in the framework of the Comprehensive Plan implementation included 24 international expert councils (2020-2022), 234 problem-oriented webinars, and 13 master classes on the most acute issues in oncology. Program-targeted financing was obtained for five scientific and technical projects (2019, 2021, and 2022), and grant financing – for 12 projects (2019, 2020, and 2022). Twenty-eight scientific projects, including 14 international projects, were implemented, and 26 large-scale clinical studies were conducted.

#### 4.4 Diagnostic departments of the oncology service

In 2022, the oncology service of Kazakhstan included 165 operating diagnostic departments (**Table 4.8**):

- X-ray and fluorographic rooms – 29 (vs. 27 in 2021);
- Endoscopy rooms – 24 (22);
- Ultrasound examination rooms – 36 (30);
- CT, MRI rooms – 25 (24);
- Cytological laboratories – 20 (20);
- Pathohistological (pathomorphological) laboratories – 19 (19);
- Cytohistological laboratories as part of pathoanatomical bureaus – 12 (12).

In 2022, the number of X-ray, ultrasound, and endoscopy rooms in specialized oncology facilities has increased. X-ray, fluorographic, endoscopic, and ultrasound examination rooms were available in all regions. CT and MRI rooms were missing only in the Kyzylorda ROD. Cytological laboratories have been established in all regions. Cytohistological laboratories are part of regional pathoanatomical bureaus.

KZT 718.7 million were allocated for **CT and MRI examinations** (vs. KZT 73.6 million in 2021). Since 2020, these examinations have been covered by compulsory social medical insurance funds. In total, 68,400 examinations were performed, including 37,930 CT examinations (106.0% of the plan) and 30,470 MRI examinations (95.0% of the plan). The flow of patients in 2022 increased compared to 2021. The underperforming region for CT examinations was the Aktobe Region.

Table 4.8

## Diagnostic departments at oncology facilities

Regions and cities	Лаборатории и кабинеты (отделения)															
	X-Ray, X-ray fluorography		Endoscopy		Ultrasound		MRI		Cytology laboratory		Histopathology laboratory		Cytohistology laboratory		As part of pathoanatomical office	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
<b>Total RK</b>	27	29	22	24	30	36	24	25	20	20	19	19	0	0	12	12
Abai Region	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1
Akmola Region	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1
Aktobe Region	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1
Almaty Region	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1			1	1
Atyrau Region	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1
East Kazakhstan Region	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1
Zhambyl Region	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0			1	1
Zhetysu Region	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
West Kazakhstan Region	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1
Karaganda Region	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1				
Kostanay Region	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1				
Kyzylorda Region	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1			1	1
Mangistau Region	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Pavlodar Region	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
North Kazakhstan Region	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Turkestan Region	3	3	2	3	6	9	2	2	1	1	1	1				
the city of Astana	2	4	1	2	1	3	2	2	1	1	1	1			1	1
the city of Almaty	1	1	1	1	3	4	2	2	1	1	1	1			1	1
the city of Shymkent	3	3	2	2	4	4	1	1	1	1	1	1			1	1
KazIOR, JSC	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1				



The Comprehensive Plan provides for the **organization of PET centers**. Starting in 2018, they have been established at the Regional Diagnostic Center (2) (Astana), Medical Center of the Department of Presidential Affairs of the Republic of Kazakhstan (Astana), KaIOR (“Orhun-Medical” – PET/CT) (Almaty), the Center of Nuclear Medicine and Oncology in Semey (2). In 2022, 2 PET centers were arranged at private medical centers in Almaty (“Sunkar” and the “MIG” Center of Nuclear Medicine); in October 2022, a PET center was launched in Shymkent. In 2023, PET centers shall be launched at the Medical Center of the Department of Presidential Affairs of the Republic of Kazakhstan (Astana) and NSOC (Astana). In Aktobe and Karaganda, PET center projects were developed with launching scheduled for 2023-2024.

In 2022, 14,166 patients underwent PET examinations, including 5,612 in Almaty (KazIOR, Orhun Medical), 3,211 in Semey (CNM), and Astana (Department of Presidential Affairs Medical Center – 3392, the Republican Diagnostic Center – 1951).

**Histological and immune histochemical diagnostic tests** follow the approved clinical protocols for diagnosing and treating MNs; funds for examinations are provided under a comprehensive “oncological” tariff. Immune histochemical diagnostics is scheduled in breast cancer, lymphomas, and MNs of other localizations. In 2022, 42,654 immune histochemical examinations were conducted in the Republic for primary patients and patients with relapses and progression of processes (vs. 39,381 examinations in 2021), with a growth of 8.3%.

Since 2019, patients with lung cancer have undergone **molecular genetic tests** for detecting mutations in genes EGFR, PDL1, ALK, and ALK/ROS1; patients with melanoma of skin – for detecting mutations in BRAF gene; patients with colorectal cancer – for detecting mutations in KRAS gene. This is done to clarify the diagnosis, select targeted and immuno-oncological drugs, and prescribe personalized therapy. Tariffs for those molecular genetic tests were developed according to actual cost norms, taking into account the validation of conducted tests. The reference centers for molecular genetic testing are KazIOR, Regional Oncological Dispensary of Karaganda region, and Multidisciplinary Medical Center (Astana), which possess sufficiently fitted specialized laboratories. Since 2020, Almaty Oncology Center has also provided reference services for molecular genetic testing. Those four laboratories establish the presence of oncological mutations before administering targeted drugs.

In 2022, 4,916 molecular genetic tests were conducted, which was 104.1% of the planned quantity (vs. 4058, or 104.3% in 2021), for the amount of KZT 472,666.8, including the detection of BRAF mutations in melanoma of skin – 461 tests, 94.0% of the plan (vs. 363, or 109.3%), KRAS mutations in colorectal cancer – 1497, or 99.0% (vs. 1168, or 97.3%), EGFR mutations in lung cancer – 1073, or 108.0% (vs. 873, or 104.9%), PDL in lung cancer 1043, or 113.0% (vs. 889, or 112%), and ALK-ROS/1 mutations – 862, or 104% (vs. 765, 106.1%). A personalized targeted and immuno-oncological therapy was prescribed to 512 primary patients with positive driver mutations (vs. 405 in 2021).

The number of molecular genetic tests in 2022 has increased by 21.1% to 2021 by improving cancer diagnostics and a widespread introduction of minimally invasive and cost-intensive diagnostic methods. The provision of those services was below the plan in Mangistau Region.

**Consultations with international experts** from leading foreign institutions and associations were organized as part of the concluded memorandums: International Gynecologic Cancer Society (IGCS), European Asian Society for Breast Disease (EURAMA), Madrid Cancer Center, European Institute of Oncology (Italy), and Il Centro di Riferimento Oncologico di Aviano (CRO).

Cancer patients are in a growing need for remote counseling involving leading international experts to determine personalized approaches to diagnosis and treatment. In 2022, **4,964 international telepathology consultations** were provided (97.0% of the planned amount) (vs. 5,346, or 99.0% in 2021). The Mangystau and Zhetysu regions failed to ensure the proper availability of these consultations to cancer patients (86% and 70% of the planned amounts).

Integrated genomic profiling (FMI) in a U.S. Laboratory was introduced in 2020 under a joint project with Roche Pharmaceutical Company. The delivery of biological material (glasses/blocks) to the reference centers of the country from other regions is completely arranged.

**Mobile teams** have been formed since 2011 to improve cancer patients' access to palliative care. During the implementation of the Comprehensive Plan, the number of mobile teams in the regions increased from 4 in 2018 to 221 in 2022. The standards and rules of palliative care and nursing were elaborated. In 2022, 99 121 visits were paid, and 97% of allocated funds were disbursed (vs. 101,903 visits and 100.3% of funds in 2021). In the Zhambyl region, the mobile team relief plan implementation was below the national average level. Regional PHC facilities have started establishing pain treatment rooms; 26 were established.

**Table 4.9** presents the ranking of RK regions by reaching the targets on the services mentioned above in 2022. The availability of diagnostic services in the regions varied. Fifteen regions, including the Abai, Akmola, Almaty, Atyrau, East Kazakhstan, West Kazakhstan, Karaganda, Kostanay, Kyzylorda, Pavlodar, North Kazakhstan, and Turkestan regions and the cities of Astana, Almaty, Shymkent, were the best in fulfillment of planned volumes in 2022.

Table 4.9

### Ranking of regions by the performance of services under the Comprehensive Plan

Regions, cities	Plan completion in %					
	CT examinations	MRI examinations	Molecular genetic tests	Teleconsultations	PET examinations	Mobile team visits
<b>Total RK</b>	<b>106.0</b>	<b>95.0</b>	<b>103.7</b>	<b>97.0</b>	<b>96.0</b>	<b>97.0</b>
<b>Regions with poor performance</b>						
<b>Mangistau Region</b>	98.8	100.9	65.3	86.0		102.0
<b>Regions with relatively good performance</b>						
<b>Aktobe Region</b>	65.6	128.8	106.2	102.0		100.0
<b>Zhetysu</b>	100.0	100.0	100.0	70.0		100.0
<b>Zhambyl Region</b>	100.0	100.0	93.6	97.0		83.0
<b>Regions with good performance</b>						
<b>Abai Region (Center of Nuclear Medicine)</b>	100.0	100.0	102.2	100.0		102.0
<b>Akmola Region</b>	100.0	100.0	102.9	100.0		100.0
<b>Almaty Region</b>	96.9	124.9	100.9	99.0		100.0
<b>Atyrau Region</b>	100.0	100.0	155.4	100.0		100.0
<b>East Kazakhstan Region (Multidisciplinary Center of Oncology and Surgery)</b>	94.9	104.4	99.8	100.0		100.0
<b>West Kazakhstan Region</b>	100.6	99.9	100.0	100.0		100.0
<b>Karaganda Region</b>	99.0	97.2	100.1	92.0		100.0
<b>Kostanay Region</b>	90.3	104.2	100.0	100.0		100.0
<b>Kyzylorda Region</b>	117.7	92.3	100.4	98.0		106.0
<b>Pavlodar Region</b>	96.8	101.5	99.5	98.0		100.0
<b>North Kazakhstan Region</b>	103.5	115.8	99.8	110.0		106.0
<b>Turkestan Region</b>	114.8	146.1	100.3	100.0		100.0
<b>the city of Astana</b>	100.0	100.0	100.4	100.0		100.0
<b>the city of Almaty</b>	161.0	153.5	100.0	100.0		103.0
<b>the city of Shymkent</b>	111.4	97.5	199.2	97.0		100.0

The Mangistau region underperformed the plan on two types of services. The performance was fairly good in the Aktobe, Zhetysu, and Zhambyl regions, except for 1 type of service.

#### 4.5 Availability of radiation therapy equipment at the facilities providing cancer care

In 2022, the oncology facilities of Kazakhstan possessed 76 radiation therapy apparatus, including 16 X-ray therapy units and 60 gamma therapy units (Table 4.10). Some of the devices were already overaged and decommissioned. Such equipment was missing at the Almaty regional multidisciplinary hospital and the regional clinical hospital of the Turkestan Region. Their patients received the necessary treatment at the regional multidisciplinary hospitals in Taldykorgan and Shymkent, respectively.

Table 4.10

##### Availability of X-ray therapy and radiation therapy apparatus in medical facilities providing cancer care

Name of the organization	X-ray therapy apparatus	Total	Radiation therapy apparatus	Total
<b>Total RK</b>		<b>16</b>		<b>60</b>
Akmola Multidisciplinary Regional Hospital	"Gulmay"(2011)	1	Theratron Eguinox-80 (2009), Multisource HDR (2009), "Agat-RM" gamma therapy unit (1988), Acuity C Varian Medical system UK Ltd (2009)	4
НАО "ЗКМУ им. М. Оспанова" г. Актобе	Gulmay CP160\1 (2007), Terasix 110 workstation (2009)	2	"Agat-RM 96" gamma therapy unit (1986), Teragam-K-01 (2004), Multisource 326 (2009), TrueBeam SN2078 (2015)	4
Regional Multidisciplinary Hospital (Taldykorgan)	Gulmay-D3150 (2008)	1	TheratronEdinox (2007), AcuityC (2007), Multisource HDR (2010)	3
Almaty Regional Multidisciplinary Hospital (Almaty)	-	0	-	0
Atyrau Regional Oncological Dispensary	"Gulmay D-3150"(2008)	1	"LUCH-1" apparatus for electroreflexotherapy (1968), Agat-VU 1 (1999), Theratron Egunox 80 (2007), Acuity C (2008)	4
East Kazakhstan Regional Multidisciplinary Center of Oncology and Surgery	-	0	Gamma Med PlusiX (2011), "Clinac-600" linear accelerator (2011 г.), "Versa HD Elekta" special radio electronic device (2021)	3
Center for Nuclear Medicine and Oncology of Semey	"Gulmay D-3225"(2010)	1	Terabalt (2012), GammaMed Plus (2013), "GE OEC Fluorostar" C-arm X-ray apparatus (2013), Optima CT580 (2014), "TrueBeam" linear accelerator (2015)	5
Zhambyl Regional Multidisciplinary Center of Oncology and Surgery	Gulmay D3150 (2009)	1	Theratron Eguinox 80 (2008), Multisource HDR (2009)	2
West-Kazakhstan Regional Oncological Dispensary	Gulmay-D315 (2010)	1	Multisource HDR (2010)	1
Multidisciplinary Hospital #3, Karaganda	-	0	Rokus-AM (1995), Clinac 600 (2010)	2
Kostanay Municipal Oncological Mulyidisciplinary Hospital	"Gulmay D-3150" (2007)	1	БПГТА "Арат-Р-1У" (2000), "Teragam" (2007), "MultisourceHDR" (2009), "Acuity C Varian Medical system UK Ltd" simulator (2009), «Cyberblok RK151» (2016)	5
Kyzylorda Regional Oncology Center	-	0	Teragam (2016), Multisource HDR (2007)	2
Mangistau Regional Oncological Dispensary	-	0	Teragam - K01 (2001), Elekta Versa HD linear accelerator (UK) (2021)	2
Pavlodar Regional Oncological Dispensary	"Gulmay D-3150" (2009)	1	Рокыс AM (2006), Terasix (2009), Multisource HDR (2009),VITALBEAM linear accelerator (2020), "Discovery RT" CT apparatus (2020)	5

North Kazakhstan Regional Oncological Center at the Multidisciplinary Regional Hospital	"Gulmay D-3150" (2007)	1	Agat-S (1986), Teragam K01 PLAN W (2006), Multisource (2006), "Acuity C" simulator (2010)	4
Turkestan Regional Multidisciplinary Hospital	-	0	-	0
City Oncology Center, Shymkent	"Gulmay D-3150" (2008)	1	Teragam K-01 (2002), Terabalt-80 (2006), "HALCYON" linear accelerator (2022)	3
Almaty Oncology Center, Almaty	"RUM-7" close-focus X-ray machine (1999), LIAC Sordina Spa (2014)	2	Gamma Medplus (2008), "TrueBeam Stx" linear accelerator (2019)	2
Multidisciplinary Medical Center, Astana	"GE OEC Fluorostar" C-arm X-Ray apparatus (2013)	1	Gamma Medplus (2010), "TrueBeam 2070" linear accelerator (2015)	2
KazIOR, JSC	"Gulmay D-3225" (2010)	1	Terabalt (2012), "TrueBeam" linear accelerator (2015), Clinac-2100 (2010), "Optima CT580" CT simulator (2014), Gamma Medplus (2013), "GEOEC Fluorostar" C-arm X-ray apparatus (2013), «Radixact X9 – Accuray» linear accelerator (USA)	7

Modern linear accelerators are used in:

- the Center of Nuclear Medicine and Oncology of the Abai Region;
- East-Kazakhstan Regional Multidisciplinary Center of Oncology and Surgery in Ust-Kamenogorsk;
- «MIG Qazaqstan» Center of Nuclear Medicine in Shymkent;
- Pavlodar Regional Oncological Dispensary;
- Mangistau Regional Oncological Dispensary in Aktau; and
- KazIOR.

Another linear accelerator will soon be installed at the Zhambyl Regional Multidisciplinary Center of Oncology and Surgery in Taraz. In May 2023, a linear accelerator shall be commissioned in the Multidisciplinary Hospital #3 in Karaganda.

#### 4.6 Activities of dispensary departments of the facilities providing cancer care

In 2022, in the country in total, the number of visits to dispensary departments of the oncology service facilities increased by 26.4%, from 749,528 to 947,031 visits, including visits by children up to 14 – by 5.7%, from 1070 to 1131 visits (**Table 4.11**).

Table 4.11

##### Activities of dispensary departments of the facilities providing cancer care

Name of medical facilities	Visits, total			Of them, children up to 14		
	2021	2022	Growth rate, %	2021	2022	Growth rate, %
<b>Total RK</b>	<b>749528</b>	<b>947031</b>	<b>126,4</b>	<b>1070</b>	<b>1131</b>	<b>105,7</b>
Akmola Multidisciplinary Regional Hospital	22781	25100	110,2	0	0	0
NAO Ospanov West Kazakhstan Medical University (Aktobe)	43050	42302	98,3	0	0	0
Regional Multidisciplinary Hospital (Taldykorgan)	2567	39134	1524,5	0	0	0
Almaty Regional Multidisciplinary Hospital (Almaty)	22329	24388	109,2	0	59	0
Atyrau Regional Oncological Dispensary	20562	27577	134,1	27	28	103,7

East Kazakhstan Regional Multidisciplinary Center of Oncology and Surgery	41746	60407	144,7	0	0	0
Center for Nuclear Medicine and Oncology of Semey	46383	50712	109,3	664	634	95,5
Zhambyl Regional Center of Oncology and Surgery	26984	30417	112,7	17	0	0
West-Kazakhstan Regional Oncological Dispensary	26197	28973	110,6	0	0	0
Multidisciplinary Hospital #3 (Karaganda)	58224	67874	116,6	0	0	0
Kostanay Municipal Oncological Mulyidisciplinary Hospital	17718	46380	103,4	0	0	0
Kyzylorda Regional Oncology Center	44864	19687	111,1	0	0	0
Mangistau Regional Oncological Dispensary	30029	33011	109,9	0	0	0
Pavlodar Regional Oncological Dispensary	42092	45278	107,6	0	0	0
North Kazakhstan Regional Oncological Center at the Multidisciplinary Regional Hospital	36044	34195	94,9	0	0	0
Regional Multidisciplinary Clinical Hospital of the Turkestan Region	11217	113135	1008,6	0	0	0
Multidisciplinary Medical Center, Astana	71125	69689	98,0	362	410	113,3
Almaty Oncology Center, Almaty	138503	148730	107,4	0	0	0
City Oncology Center, Shymkent	47113	40042	85,0	0	0	0

The number of visits to the Regional Multidisciplinary Hospital of the Zhetysu Region and the Turkestan Regional Multidisciplinary Hospital has risen dramatically. Only four organizations demonstrated a downward trend: Marat Ospanov West Kazakhstan Medical University in Aktobe, North Kazakhstan Oncology Center at the Multidisciplinary Regional Hospital, the Multidisciplinary Center in Astana, and the City Oncology Center in Shymkent.

The main volume of cancer care for children is traditionally provided by the Scientific Center of Pediatrics and Pediatric Surgery in Almaty and the National Research Center for Maternal and Child Health in Astana. These organizations, not the oncology service facilities in the regions, provide most dispensary care for children. In 2022, the volume of care provided for children by dispensary departments in the country increased by 5.7%. However, its share in the total number of visits is insignificant, accounting for 0.12% only. It increased in the Multidisciplinary Medical Center in Astana but decreased in the Center of Nuclear Medicine and Oncology of the Abai Region.

#### 4.7 Outcomes of screening programs for early cancer detection

In 2022, the screening programs covered 2 million 517 thousand 644 men and women (vs. 2,465 in 2021), including:

- 771,282 women aged 30 to 70 from the target group for cytological screening (vs. 757,454),
- 808,503 women aged 40 to 70 from the target group for mammography screening (vs. 787,619),
- 937,859 men and women aged 50 to 70 from the target group for colorectal screening (vs. 920,640) (Table 4.12).

In 2022, **cytological screening** revealed 392 cervical cancer cases (vs. 319 in 2021). The detection rate increased from 0.42 to 0.51 per 1,000 examined women. The detection of cervical cancer during screening was high in the Aktobe, Almaty, Atyrau (1.59 – the best result), East Kazakhstan, Kyzylorda, Pavlodar, North Kazakhstan, and Turkestan regions and the city of Shymkent. The detection rate in those regions amounted to 0.55-1.59 per 1,000 examined women. The detection rates increased compared to 2021 in ten regions, except for the Akmola, Aktobe, Zhambyl, Kostanay, Mangystau, and North Kazakhstan regions and Shymkent. The worst result – 0.15 per 1,000 examined women – was registered in Astana.



Table 4.12

## Number of people examined, cancer and precancer detection during screening

Regions	Screening for cervical cancer						Screening for breast cancer						Screening for colorectal cancer								
	Examined			Cancer detection per 1,000 examined			Examined			Cancer detection per 1,000 examined			Examined			Cancer detection per 1,000 examined			Precancer detection, %		
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
<b>Total RK</b>	<b>757 454</b>	<b>771 282</b>	<b>0.42</b>	<b>0.51</b>	<b>0.99</b>	<b>1.16</b>	<b>787 619</b>	<b>808 503</b>	<b>1.78</b>	<b>1.94</b>	<b>920 640</b>	<b>937 859</b>	<b>0.23</b>	<b>0.35</b>	<b>22.8</b>	<b>27.5</b>					
Akmola Region	35 838	36 402	0.39	0.38	1.9	2.0	34 026	38 092	1.53	2.42	46 374	47 204	0.13	0.32	20.6	18.3					
Aktobe Region	41 266	38 165	0.68	0.55	0.5	0.38	37 248	40 133	2.87	2.19	47 398	48 768	0.49	0.72	11.5	22.8					
Almaty Region	83 178	75 672	0.31	0.67	2.4	2.41	89 659	97 861	1.26	2.21	104 087	117 959	0.30	0.49	14.9	8.5					
Atyrau Region	20 819	26 399	0.77	1.59	1.4	1.82	23 407	30 783	1.11	1.72	26 489	36 245	0.19	0.52	5.7	29.2					
East Kazakhstan Region	71 265	68 790	0.38	0.57	1.06	1.19	77 731	82 457	1.71	2.21	89 344	91 462	0.26	0.3	22.1	29.0					
West Kazakhstan Region	30 136	22 627	0.37	0.49	0.9	1.03	36 362	26 226	2.06	2.29	41 350	24 958	0.19	0.44	24.9	22.7					
Zhambyl Region	49 774	39 828	0.36	0.23	0.59	0.6	57 359	39 713	0.54	0.58	56 179	36 709	0.16	0.19	18	25.5					
Karaganda Region	69 716	84 571	0.33	0.34	0.2	0.42	71 664	76 908	2.73	2.63	92 063	94 377	0.22	0.21	25.4	29.5					
Kostanay Region	37 487	38 154	0.51	0.47	0.24	0.26	34 032	38 940	2.0	2.08	45 187	59 729	0.29	0.28	41.3	25.1					
Kyzylorda Region	33 548	22 037	0.57	0.59	0.94	0.52	40 622	24 980	0.98	1.68	38 882	23 431	0.18	0.21	19.4	13.4					
Mangistau Region	14 048	37 325	0.93	0.51	4.06	4.31	16 433	26 359	1.1	0.42	19 831	33 686	0.2	0.12	16.2	24.9					
Pavlodar Region	41 489	46 219	0.58	0.65	0.76	0.67	45 696	47 020	2.04	2.15	51 345	50 014	0.25	0.4	27.7	23.4					
North Kazakhstan Region	22 455	20 569	0.62	0.58	0.9	0.89	25 083	25 536	3.27	2.31	30 729	32 033	0.42	0.81	26.1	25.2					
Turkestan Region	59 109	55 442	0.54	0.58	0.74	0.88	63 820	58 874	1.36	1.22	75 069	69 249	0.01	0.07	29.2	18.2					
the city of Astana	49 000	46 646	0.1	0.15	0.7	0.68	33 819	35 265	1.5	1.5	37 847	37 684	0.2	0.19	29	24.6					
the city of Almaty	70 134	74 098	0.17	0.28	0.8	0.73	71 313	77 600	2.24	2.18	83 402	86 819	0.26	0.37	23.3	36.2					
the city of Shymkent	28 192	38 338	0.64	0.63	1.4	1.27	29 345	41 756	2.35	1.58	35 064	47 532	0.17	0.36	45.6	23.7					

Cervical precancer was cytologically detected in 1.16% of those examined (vs. 0.99% in 2021). The precancer detection rate was below 0.6% (the target indicator for 2022 as per the Comprehensive plan) in the Aktobe, Karaganda, and Kostanay regions.

The **mammography screening** during 2022 revealed 1570 breast cancer cases (vs. 1,402 in 2021). The detection rate increased from 1.78 to 1.94 per 1,000 examined. The best result – 2.63 per 1,000 examined women – was registered in the Karaganda region. The detection rates per 1,000 examined were below the national average in the Atyrau (1.72), Zhambyl (0.58), Kyzylorda (1.68), Mangistau (0.42 – the worst result), and Turkestan (1.22) regions and the cities of Astana (1.5) and Shymkent (1.58). The breast cancer detection rate increased compared to 2021 in nine regions except for the Aktobe (decrease from 2.87 to 2.19 per 1,000 examined women), Karaganda (from 2.73 to 2.63), Mangistau (from 1.10 to 0.42), North Kazakhstan (from 3.27 to 2.31), and Turkestan (from 1.36 to 1.22) regions and the cities of Astana (from 1.54 to 1.50), Almaty (from 2.24 to 2.18), and Shymkent (from 2.35 to 1.58).

The **colorectal screening** in the reporting year revealed 325 colon and rectal cancer cases, 114 cases more than in the previous year (211 cases). The detection rate increased from 0.23 to 0.35 per 1,000 examined patients. The CRC detection rates were low in the Zhambyl, Karaganda, Kostanay, Kyzylorda, Mangistau, Turkestan – the worst result, and East Kazakhstan regions and the city of Astana – 0.07 to 0.30 per 1,000 examined. The best result – 0.81 per 1,000 examined women – was registered in North Kazakhstan. Compared to 2021, the CRC detection during screening per 1,000 examined decreased in the Karaganda (from 0.22 to 0.21), Kostanay (from 0.29 to 0.28), and Mangistau (from 0.20 to 0.12) regions and the city of Astana (from 0.20 to 0.19).

The adenoma detection rate was 27.5% among those who passed colonoscopy (vs. 22.8% in 2021). The precancer detection rate was below the national average in the Akmola, Aktobe, Almaty (8.5% – the worst result), West Kazakhstan, Zhambyl, Kostanay, Kyzylorda, Mangystau, Pavlodar, North Kazakhstan, and Turkestan regions and the cities of Astana and Shymkent. The best result – 36.2% – was registered in the city of Almaty. Notably, the national target CRC precancer detection rate for 2022 as per the Comprehensive Plan was equal to 23% and was achieved.

In 2022, the share of patients revealed during screening with early cancer (stages 0-I) amounted to:

- For cervical cancer – 67.6% (vs. 68.0% in 2019),
- For breast cancer – 50.2% (47.9%),
- For colorectal cancer – 26.2% (vs. 27.5% in 2019) (**Table 4.13**).

High shares of 0-I stage cases of cervical cancer (70% and more) were registered in eight regions of the RK (vs. eight regions in 2021), including the Kostanay, Mangystau (94.7% – the best result), North Kazakhstan, and Turkestan regions and the cities of Almaty and Astana. Low cervical cancer early detection rates (below 50%) were not registered in any region. Localized processes (stages I-II) were diagnosed in 99.2% of all revealed cancer cases (96.5%). In the Akmola and Karaganda regions, cervical cancer was detected both at localized and advanced stages. A total of three cases of cervical cancer were detected at stage III and no one – at stage IV (vs. 11 and 0, respectively).

High shares of stage 0-I cases of breast cancer (above 50%) were registered in eight regions (vs. 8 in 2021): the Akmola, West Kazakhstan, Karaganda (70.8% – the best result), Pavlodar, North Kazakhstan, and Turkestan regions and the cities of Astana and Shymkent. Low early detection levels for breast cancer (below 40%) were registered in the Aktobe (19.3% – the worst result), Zhambyl (34.8%), Kostanay (39.5%), and Mangistau (27.3%) regions and the city of Almaty (37.3%). Localized cancer (stages 0-I and II) was diagnosed in 96.2% of cases (vs. 95.5% in 2021). No stage III-IV cases were revealed in the Atyrau, West Kazakhstan, Zhambyl, Kyzylorda, Mangistau, and Pavlodar regions, Astana and Shymkent. A total of 46 cases of breast cancer were detected at stage III and 14 – at stage IV (vs. 52 and 11, respectively).

Table 4.13

## Share of stages 0-I and II cancer cases detected during screening (%)

Regions	Cervical cancer			Breast cancer			Colorectal cancer					
	Stage I		Stage II		Stage 0-I		Stage II		Stage 0-I		Stage II	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
<b>Total RK</b>	<b>68,0</b>	<b>67,6</b>	<b>28,5</b>	<b>31,6</b>	<b>47,9</b>	<b>50,2</b>	<b>47,6</b>	<b>46</b>	<b>27,5</b>	<b>26,2</b>	<b>61,6</b>	<b>66,5</b>
Akmola Region	57,1	50,0	21,4	35,7	38,5	52,2	48,1	40,2	33,3	40,0	66,7	26,7
Aktobe Region	60,7	61,9	39,3	38,1	26,2	19,3	64,5	73,9	21,7	11,4	78,3	85,7
Almaty Region	53,8	58,8	46,2	41,2	66,4	46,3	28,3	49,1	25,8	27,6	54,8	63,8
Atyrau Region	43,8	66,7	56,3	33,3	19,2	47,2	80,8	52,8	0,0	15,8	100,0	84,2
East Kazakhstan Region	66,7	69,2	33,3	30,8	29,3	46,2	69,9	52,7	34,8	25,9	60,9	74,1
West Kazakhstan Region	72,7	63,6	9,1	36,4	52,0	60,0	48,0	40,0	25,0	36,4	62,5	45,5
Zhambyl Region	88,9	66,7	11,1	33,3	32,3	34,8	64,5	65,2	33,3	28,6	66,7	57,1
Karaganda Region	65,2	62,1	17,4	34,5	59,2	70,8	31,6	23,3	25,0	45,0	55,0	45,0
Kostanay Region	78,9	83,3	21,1	16,7	32,4	39,5	66,2	54,3	38,5	41,2	53,8	52,9
Kyzylorda Region	84,2	53,8	15,8	46,2	35,0	42,9	65,0	57,1	0,0	40,0	100,0	60,0
Mangistau Region	46,2	94,7	53,8	5,3	5,6	27,3	88,9	72,7	25,0	0,0	75,0	75,0
Pavlodar Region	70,8	60,0	29,2	40,0	55,9	55,4	44,1	44,6	15,4	20,0	69,2	80,0
North Kazakhstan Region	92,9	75,0	7,1	25,0	63,4	64,4	35,4	33,9	38,5	26,9	61,5	73,1
Turkestan Region	59,4	78,1	34,4	21,9	52,9	56,9	34,5	37,5	100,0	40,0	0,0	60,0
the city of Astana	60,0	71,4	40,0	28,6	75,0	64,2	25,0	35,8	28,6	57,1	71,4	42,9
the city of Almaty	91,7	90,5	8,3	9,5	41,9	37,3	54,4	55,0	31,8	18,8	31,8	62,5
the city of Shymkent	77,8	54,2	22,2	45,8	66,7	63,6	33,3	36,4	33,3	11,8	66,7	88,2

Table 4.14

## Malignant neoplasms accounting reliability index, by region of Kazakhstan

Years	Indicators	Regions, cities of republican significance																			
		Total RK	Abai Region	Akmola Region	Aktobe Region	Almaty Region	Atyrau Region	East Kazakhstan Region	Zhambyl Region	Zhetysay Region	West Kazakhstan Region	Karaganda Region	Kyzylorda Region	Kostanay Region	Mangistan Region	Pavlodar Region	North Kazakhstan Region	Turkistan Region	the city of Astana	the city of Almaty	the city of Shymkent
2018	Number of deaths	14369	0	777	580	1082	405	1761	819	0	595	1284	433	813	355	928	619	848	911	1556	603
	No. of first registered	32228	0	1659	1650	2492	841	3471	1439	0	1356	3294	1050	2339	851	1986	1603	1717	1770	3535	1175
	ARI	<b>0,45</b>	<b>0</b>	<b>0,47</b>	<b>0,35</b>	<b>0,43</b>	<b>0,48</b>	<b>0,51</b>	<b>0,57</b>	<b>0</b>	<b>0,44</b>	<b>0,39</b>	<b>0,41</b>	<b>0,35</b>	<b>0,42</b>	<b>0,47</b>	<b>0,39</b>	<b>0,49</b>	<b>0,5</b>	<b>0,44</b>	<b>0,51</b>
2019	Number of deaths	14069	0	799	581	1108	396	1726	743	0	596	1166	430	768	365	923	638	914	884	1483	549
	No. of first registered	32573	0	1646	1602	2570	934	3536	1406	0	1382	3339	1014	2302	817	2181	1751	1463	2031	3287	1312
	ARI	<b>0,43</b>	<b>0</b>	<b>0,49</b>	<b>0,36</b>	<b>0,43</b>	<b>0,42</b>	<b>0,49</b>	<b>0,53</b>	<b>0</b>	<b>0,43</b>	<b>0,35</b>	<b>0,42</b>	<b>0,33</b>	<b>0,45</b>	<b>0,42</b>	<b>0,36</b>	<b>0,62</b>	<b>0,44</b>	<b>0,45</b>	<b>0,42</b>
2020	Number of deaths	14150	0	707	513	1206	387	1642	768	0	634	1301	487	730	322	894	547	942	808	1613	649
	No. of first registered	29701	0	1458	1394	2305	868	3181	1309	0	1177	2951	1179	2055	686	1855	1490	1513	1817	3322	1141
	ARI	<b>0,48</b>	<b>0</b>	<b>0,48</b>	<b>0,37</b>	<b>0,52</b>	<b>0,45</b>	<b>0,52</b>	<b>0,59</b>	<b>0</b>	<b>0,54</b>	<b>0,44</b>	<b>0,41</b>	<b>0,36</b>	<b>0,47</b>	<b>0,48</b>	<b>0,37</b>	<b>0,62</b>	<b>0,44</b>	<b>0,49</b>	<b>0,57</b>
2021	Number of deaths	13676	0	662	521	1110	372	1607	784	0	621	1240	426	738	368	825	516	930	860	1560	536
	No. of first registered	32572	0	1583	1604	2501	1015	3463	1411	0	1275	3349	1141	2099	819	2103	1543	1477	2067	3906	1216
	ARI	<b>0,42</b>	<b>0</b>	<b>0,42</b>	<b>0,32</b>	<b>0,44</b>	<b>0,37</b>	<b>0,46</b>	<b>0,56</b>	<b>0</b>	<b>0,49</b>	<b>0,37</b>	<b>0,37</b>	<b>0,35</b>	<b>0,45</b>	<b>0,39</b>	<b>0,33</b>	<b>0,63</b>	<b>0,42</b>	<b>0,40</b>	<b>0,44</b>
2022	Number of deaths	13037	700	674	475	726	354	851	734	370	602	1122	686	379	312	753	501	879	887	1464	568
	No. of first registered	39077	1530	1922	1670	2073	1067	2636	1612	1265	1555	4091	2674	1177	997	2463	1763	1886	2389	4950	1357
	ARI	<b>0,33</b>	<b>0,46</b>	<b>0,35</b>	<b>0,28</b>	<b>0,35</b>	<b>0,33</b>	<b>0,32</b>	<b>0,46</b>	<b>0,29</b>	<b>0,39</b>	<b>0,27</b>	<b>0,26</b>	<b>0,32</b>	<b>0,31</b>	<b>0,31</b>	<b>0,28</b>	<b>0,47</b>	<b>0,37</b>	<b>0,30</b>	<b>0,42</b>

The share of stage 0-I CRC cases decreased to 26.2% (vs. 27.5% in 2021). High CRC early detection rates (above 30%) were registered in the Akmola, West Kazakhstan, Karaganda, Kostanay, Kyzylorda, and Turkestan regions and Astana (57.1% – the best result). No early cancer cases were detected in the Mangistau Region. The detection of stage III-IV cases during screening was registered in the Akmola, Aktobe, Almaty, West Kazakhstan, Zhambyl, Karaganda, Kostanay, and Mangistau regions and the city of Almaty. In total, 21 CRC cases were detected at stage III and three – at stage IV (vs. 18 and 5, respectively).

\*\*\*

Completing the yearly analysis of achievements of the regions in the fight against cancer, we have to assess the quality of accounting for main epidemiological indicators of the oncology service, such as cancer incidence and mortality, which are the important criteria of efficiency of the work done.

**The accounting reliability index (ARI)** is one of the most objective indicators to assess the state of cancer care for the population. ARI is the relation of the number of deaths to the number of first registered MN cases. ARI calculation reveals the undercounting of primary MN cases, especially for localizations with high fatality rates.

The use by all regions of the country of a modern information resource – the **Electronic Registry of Cancer Patients (ERCP)** – ensures registration and accounting of established cancer cases by territory and clear monitoring of identified and deceased cancer patients. ERCP is integrated with the register of the assigned population, the “Bureau of Hospitalization” portal, and the electronic register of inpatients.

Kazakhstan ERCP is the first registry in Central Asia recognized by the IARC, which gives recommendations for its improvement. For that reason, the national and regional ARI rates for Kazakhstan are improving over time and are well below one, which increases the reliability of analytical data.

Since 2018, the start of the annual ARI assessment, the national and regional ARI trends for Kazakhstan have been unstable against fluctuations in the numbers of cancer cases and deaths from MNs. In 2020, the national ARI increased to 0.48 due to the increasing number of cancer deaths due to COVID comorbidity (**Table 4.14**).

However, from 2018 to 2022, ARI significantly decreased, i.e., improved, across the country and in all regions. In 2022, ARI varied greatly by region, from a minimum of 0.27 in the Karaganda region to a maximum of 0.47 in the Turkestan region.

ARI was steadily low in the Aktobe, Kostanay, and North Kazakhstan regions and steadily high – in the Turkestan region. This situation could reflect the undercounting of first detected cancer cases and intensive human migration, requiring in-depth study and analysis in these regions.



## Conclusion

In 2022, 35,079 MN cases (excluding skin cancer) were first registered in Kazakhstan, 7.7% higher than the previous year. Men accounted for 43.2% of MN cases, and women accounted for 56.8%, a traditional sex ratio. **The crude incidence** of MNs was 179.9 per 100,000 people, with a growth rate of +5.6%, **the standardized** – 158.4, with a growth rate of +3.8% with a constant approach to the incidence rate of MNs in economically developed countries of the world (250-350 per 100,000 people).

Higher cancer detection was supported by better availability of medical care in the regions with the improvement of the COVID-19 situation – planned PHC operation resumed, screening examinations increased, there were better possibilities for clinical diagnostic services to patients suspected of MNs, the routes and terms of examination were tried and tested.

The crude incidence rate was again significantly 2.2 times lower than the incidence in the neighboring Russian Federation for 2021 (379.7 per 100,000), and the standardized rate was 1.42 times lower (224.87 per 100,000 people – the world standard). However, the incidence was much higher than in developing countries (100-120 per 100,000 people).

The incidence increased for 18 out of 27 most frequent cancers. The TOP three most frequent cancers remained stable in the incidence structure in both sexes: breast cancer, cancer of the trachea, bronchus, and lung, and stomach cancer. Other cancers showed a minimum movement in ranks, mainly within the TOP 10.

The leading cancers in men traditionally included lung cancer – with a reduction in share over time, and stomach and prostate cancers – with a growth. For many years, breast cancer remains the leading cancer pathology in the female population, and its share continued to grow in 2022. Next in the ranking were cervical cancer, whose share decreased over time; uterine corpus cancer, whose share had increased; and others.

Cancer incidence differed significantly by region. It was above the national average in the East Kazakhstan region – the 1<sup>st</sup> rank, North Kazakhstan – 2<sup>nd</sup>, Pavlodar – 3<sup>rd</sup>, Kostanay – 4<sup>th</sup>, Karaganda – 5<sup>th</sup>, Akmola – 6<sup>th</sup>, Abai – 7<sup>th</sup>, and West Kazakhstan – 8<sup>th</sup> – regions, and the cities of Almaty – 9<sup>th</sup> and Astana – 10<sup>th</sup>. The lowest incidence was registered in the Turkestan region. In 2022, cancer incidence increased in 14 regions of the country.

In 2022, cancer incidence increased by 5.4% in men and 5.8% in women compared to the previous year. At that, cancer incidence in women was 25.2% higher than in men. In women, MNs of the reproductive system had the highest share in the incidence structure – 48.3% (vs. 50.3% in 2021), while the tumors of female genital organs accounted for 22.3% (23.2%). Every 5th tumor diagnosed in men – 19.9% of cases – was localized in the respiratory system. In women, this share was nearly 4.3 times less – 4.6%.

The age structure of the regional population, namely, the share of aged people, directly impacts cancer incidence. In 2022, the share of the country's population over 65 increased by 5.9% (vs. +2.1% in 2021), and its share among the first diagnosed MN cases increased from 48.1 to 49.7%. Cancer incidence in this age group increased by 4.9% and significantly, by 6.1 times, exceeded the cancer incidence in the country's entire population. The most frequent cancer pathology in men of this age group are traditionally MNs of the trachea, bronchi, lung, prostate, skin, and stomach. Women are more likely to develop skin, breast, stomach, and colon cancers.

Crude cancer incidence is traditionally higher in some administrative units of Kazakhstan, where the population aging index is above the national average. Standardized cancer incidence clearly demonstrates the dependence on the population's age structure and equalizes the incidence rates across administrative units. For that reason, the standardized MN incidence among the total population was the highest in the Pavlodar, Karaganda, Kostanay, East Kazakhstan, and North Kazakhstan regions and the cities of Astana and Almaty, and minimal – in the Turkestan and Almaty regions.

The standardized cancer incidence in men in 2022 increased by 2.4% to 164.9 per 100,000 people. The levels were high in the Karaganda, Kostanay, Pavlodar, East Kazakhstan, North Kazakhstan, and Akmola regions and the city of Astana and minimal – in the Turkestan and Almaty regions.

The standardized cancer incidence in women increased by 4.6% to reach 160.5 per 100,000 people. The highest level was registered in the cities of Astana and Almaty and the Pavlodar, Karaganda, North Kazakhstan, and East Kazakhstan regions, and the minimal – in the Turkestan, Zhambyl, and Almaty regions.

Maximum standardized incidence in both sexes was steadily registered for MNs of the trachea, bronchi, lung, stomach, lymphoid and haematopoietic tissues, colon, and rectum.

In 2022, according to the official statistics, 13,501 persons, or 68.76 per 100,000 people, died from MNs. That was the second cause of death in Kazakhstan after circulatory diseases, with a share of 10.1%.

The ERCP information system reported 13,037 deaths from cancer in 2022. **Crude mortality** from MNs in the total population declined by 6.5% to 66.8 per 100,000 people. This was significantly, 2.9 times, lower than mortality from MNs in the RF in 2021 (191.3 per 100,000 people). **The standardized mortality** decreased from 67.1 to 58.5 per 100,000 people (vs. 99.8, or 1.7 times higher, in RF).

In 2022, the mortality from MNs was decreased for 25 of 28 localizations. Men died from cancer 1.12 times more often than women. In cancer mortality structure, men accounted for 52.8% and women – for 47.2%. There were persistent trends in mortality from MNs by gender. Nearly every 4th man died of lung cancer and every 5th/6th woman – of breast cancer.

Over a decade (since 2013), cancer mortality in Kazakhstan dropped by as much as 1.5 times, from 99.5 to 66.8 per 100,000 people, a convincing result of the systematic fight against cancers and precancers.

The mortality rates differed significantly by region. Cancer mortality was above the national average in the East Kazakhstan, Abay, West Kazakhstan, Pavlodar, North Kazakhstan, Akmola, Karaganda, and Kostanay regions and the cities of Almaty and Astana.

In 2022, the standardized mortality rate from MNs of all localizations in both sexes dropped by 8.2%, with stabilization or reduction of standardized mortality for all MN localizations.

In men, the standardized mortality rate exceeded the crude rate by 4.0%; in women, it was 28.1% lower. The men-to-women ratio in standardized cancer mortality was stable at 1.6:1.0.

In 2022, the number of patients postmortem diagnosed with cancer reduced by 30.0%, from 562 to 393 deaths. The share of this patient category among those first diagnosed with cancer reduced from 1.6 to 1.0%, evidencing an improvement in lifetime cancer diagnostics. In 79 (0.6%) cases of death (vs. 112, or 0.82% in 2021), cancer was diagnosed postmortem clinically, without an autopsy.

Autopsy confirmation of a postmortem diagnosed cancer in the country was performed in 79.9% of cases, which is a high rate. In 2022, as in 2021, 100% of diagnoses were verified by an autopsy in the oncology facilities of the Karaganda and Kostanay regions. In 2022, they were also joined by the Zhambyl region.

In Russia, the share of cancer cases diagnosed postmortem in 2021 was much higher – 6.9% (0 to 22.9% by region). In 0.7% of deaths from cancer, the diagnosis was established postmortem without an autopsy.

**One-year cancer mortality** nationwide in 2022 decreased from 22.1 to 19.0%, possibly due to the improved quality of cancer diagnosis and treatment. This indicator was reduced in 17 of 19 regions of the country. The worst rates were registered in the Turkestan, Abai, West Kazakhstan, Mangistau, Akmola, Almaty, Pavlodar, Atyrau, and Kyzylorda regions. The best – in the Zhambyl region – 11.0% and the city of Almaty – 13.5%.

Russia had a higher one-year mortality in 2021, slightly decreasing from 20.6 to 20.3%, with a difference by region from 12.0 to 35.9%.

**The relation between the one-year mortality and cancer neglect (stage IV)** in the RK reduced from 1.7 to 1.5, showing a continued strive for 1. In 2022, this ratio has improved in 11 regions out of 19. In most regions, this relation was above 1, evidencing still significant frequency of clinical errors when assessing the tumor process prevalence in a patient and shortcomings in accounting. This indicator decreased or improved for 25 of 27 localizations and went up for MNs of the hypopharynx and larynx.

In RF, this ratio amounted to 0.96 in 2021 and was above 1 in 34 regions.

In 2022, the efficiency of cancer detection during **preventive examinations** continued to grow; the number of detected cancer patients increased by 28.3% compared to 2021. The share of cases diagnosed during preventive examinations has increased from 52.5 to 62.0% of the total detected cases. In Russia, the rate of active cancer detection is traditionally higher. However, in 2021, it decreased from 24.4 to 24.1% due to the ongoing pandemic.

66.3% of patients detected during preventive examinations had stage I or II cancer; this rate decreased compared to 71.8% in 2021. The lowest rates in the Abai – 43.3% (vs. 85.8% in 2021) and Turkestan – 52.0% (48.7%) regions testify to the insufficient quality of the organization and conduct of preventive examinations and shortcomings in the formation of risk groups of the population. Low cancer detection during preventive examinations was registered for MNs of the hypopharynx – 48.0% (27.0%), pancreas – 50.8% (26.8%), bones and articular cartilage – 52.6% (37.2%), trachea, bronchi, lungs – 54.6% (37.0%), stomach – 55.2% (37.1%), and liver – 56.1% (32.4%)

In 2022, the number of patients detected during **screening** examinations for cancer increased by 22.3%; at that, the share of patients detected nationwide increased from 5.2 to 5.9%. Early cancer detection (stage I-II) during screening increased from 92.9 to 95.4%, which is a high result.

The nationwide frequency of **morphological verification of cancer diagnosis** in newly detected patients remained unchanged at 90.3%. Since 2018, the lowest rate is registered in the Kyzylorda region – 64.8% in 2022. This region also had the worst results for 17 MN localizations of 21 under review. The maximum rate was achieved in the Zhambyl region – 99.8% – the national best result since 2020 and 100% verification for 18 of 21 cancer localizations in 2022. The rates were above the national average in 11 regions.

In Russia, in 2021, more cancer diagnoses were morphologically verified – 95.2%.

In 2022, the share of patients **with stage I cancer at diagnosis** increased from 26.8 to 28.9%, while the share of cases detected at stage II decreased from 31.9 to 30.3%. The share of patients with stage III cancer at diagnosis decreased from 23.3 to 22.4%, and the share of cases detected at stage IV was stable at 12.58%. The share of MNs with unknown stage was stable at 3.1%, and non-staged MNs increased from 2.3% to 2.7%.

In Russia, the situation was similar: the share of stage I cancer cases at diagnosis increased from 30.7 to 32.4%; stage II cases went down from 25.6 to 25.5%; stage III – from 17.8 to 17.2%, and stage IV – from 21.2 to 20.5%. The reason for this was the ongoing impact of the pandemic.

In 2022, **the biggest number of cancer localizations with a high neglect rate** was registered in:

- **the Aktobe region** (3 of 27, and no neglect for 10);
- **the city of Almaty** (3, and no neglect for 3);
- **the Atyrau region** (4, and no neglect for 13);
- **the Kyzylorda region** (4, and no neglect for 11);
- **the Mangistau region** (6, and no neglect for 9);
- **the West Kazakhstan region** (8, and no neglect for 9);
- **the North Kazakhstan region** (8, and no neglect for 5);
- **the East Kazakhstan region** (8, and no neglect for 3);
- **the Zhambyl region** (9, and no neglect for 8);
- **the Pavlodar region** (9, and no neglect for 6); and
- **the Almaty region** (10, and no neglect for 3).

The **biggest** number of MN localizations with a high neglect rate was registered in the following regions (increasingly):

- the **Turkestan region** (11, and no neglect for 6);
- the **city of Astana** (14, and no neglect for 1);
- the **Kostanay region** (15, and no neglect for 3);
- the **city of Shymkent** (17, and no neglect for 4);
- the **Abai region** (18, and no neglect for 3);
- the **Zhetysu region** (18, and no neglect for 3);
- the **Karaganda region** (23, and no neglect for 3); and
- the **Akmola region** (26, and no neglect for 1) – the worst result in the country.

The situation with cancer neglect also went worse in 2022 compared to 2021 in seven regions:

- the Kyzylorda region – a growth in the number of cancer localizations with a neglect rate above the national average from 3 to 4 (vs. 4 in 2020);
- the Zhambyl region – 5 to 9 (7);
- the East Kazakhstan region – 7 to 8 (14);
- the Kostanay region – 9 to 15 (12);
- the city of Shymkent – 15 to 17 (12);
- the Karaganda region – 22 to 23 (23); and
- the Akmola region – 21 to 26 (18).

The improving availability of cancer care is evidenced by the fact that in 2022, **the coverage of cancer patients with special treatment** reached 92.1%. The number of admissions for MNs grew by 15.2% due to an increase in MN detection and the growth of the supervised cohort of patients, the standardization of cancer care, and the growing volume of palliative and rehabilitation services. First-diagnosed patients mostly received surgical or complex treatment – 32.2% and 30.0%, respectively.

The number of patients with MN on record at specialized oncology facilities of the Republic of Kazakhstan continued to grow (+5.8%). The **total cancer prevalence** increased to reach 1055.3 per 100,000 people.

The MN prevalence differed significantly by region – from a minimum of 451.1 per 100,000 in the Turkestan region to a maximum of 1940.0 per 100,000 in North Kazakhstan. The MN prevalence (the cohort of patients per 100,000 people) increased across the country and in most regions, except for the Akmola region, where the MN prevalence decreased in 2022, though remaining above the national average.

In Russia, MN prevalence in 2021 amounted to 2690.5 per 100,000 people, which is as much as 2.5 times higher than in the Republic of Kazakhstan.

The **fatality rate** in the cohort supervised in the Republic of Kazakhstan in 2022 declined significantly, from 7.0% to 6.3%. This has a positive effect on the average life expectancy of patients and the intensity of accumulation of patients on record, which has improved in all 19 regions of the country. In RF, in 2021, the fatality rate in the supervised cohort was lower – 5.2%.

**The accumulation index** decreased from 5.5 to 5.4 nationwide due to an increased detection of primary patients. In Russia, the accumulation index in 2021 amounted to 8.0, higher than in Kazakhstan.

**The five-year survival rate** of cancer patients increased to 55.3%, with an improvement for 16 of 27 cancer localizations under review. The results improved in 15 regions of Kazakhstan. In Russia, in 2021, the average five-year survival rate improved from 56.6 to 57.4%, exceeding Kazakhstan's growing average level. The use of new options of specific drug therapy (targeted, immune, cytotoxic therapy, and their combinations), new options, and modes of radiation therapy and surgery increase the patients' overall and five-year survival and maintain their quality of life.

The five-year survival of patients with **breast cancer** registered in 2018 remained stable in 2022 at 71.5%, ranging from the maximum of 76.1% in the West Kazakhstan and Mangistau regions to the minimum of 64.1% in the Turkestan region.



The five-year survival of patients with *cervical cancer* taken on record in 2018 decreased from 67.5 to 59.9%, ranging from the maximum of 72.9% (vs. 70.7% in 2021) in the North Kazakhstan region to the minimum of 34.9% (64.4%) in the Atyrau region.

The five-year survival of patients with *colorectal cancer* registered in 2018 decreased from 52.9 to 40.4%, with a significant difference by region - from the maximum of 56.1% (47.5%) in the Kyzylorda region to the minimum of 24.3% (51.5%) in the Aktobe region. This is an obvious deterioration of indices, probably due to the covid pandemic.

2022 was the year to complete implementing the **Comprehensive Plan for the Fight against Cancer for 2018-2022** and its Road map. The development of the oncology service network's facilities and structures was supported by the increasing number of oncology and examination rooms in the PHC network, the reorganization of profile departments in regional hospitals, the renovation and reconstruction of the existing facilities, the construction of new ones and retrofitting with the necessary modern equipment.

The country has created a multi-level system of cancer care, including the **Republican** level of specialized care, the **regional** level of specialized care, and the PHC level, represented by examination rooms and oncology offices, the number of which is increasing every year. The "green corridor" has been implemented throughout the PHC network since 2022 to significantly reduce the examination terms in suspected cancer.

The construction of a modern complex for NROC is under completion; the existing hospital building is being renovated. The relationships with strategic foreign partners were established; establishing the proton center and other high-tech departments is in the final stage. Staff training continues.

The Regional Oncological Dispensary of Semey was reorganized into the first national **Center of Nuclear Medicine and Oncology** to diagnose and treat diseases using radiopharmaceuticals. All three stages of the Center have been commissioned.

The **MIG Qazaqstan Center of Nuclear Medicine** was opened in Shymkent under a Public-Private Partnership; the installed **Siemens positron emission tomography device** combined with computed tomography allows for in-depth diagnostics. This is the first center of the kind in the Republic and Central Asia.

Pavlodar and Mangistau Regional Multidisciplinary Oncological Dispensaries and Zhambyl Regional Multidisciplinary Center of Oncology and Surgery were commissioned. The dispensaries are fitted with the most modern equipment, including linear accelerators. Preparations are made to install a VARIAN HALCYON linear accelerator in the Multidisciplinary Hospital #3 in Karaganda.

KazIOR management cooperates with the world's leading scientific and clinical centers. A **Radiation Oncology Center** and a **Tomotherapy Center** with a modern, high-precision linear accelerator, "Radixact X9," were established at KazIOR, and a new Aquilion Prime expert-class CT scanner for 80-160 slices, with CT coronary angiography, angiography, virtual colonoscopy, and low-dose screening options, was installed. All this ensures unprecedented flexibility in choosing treatment options.

**KazIOR leads by citation of scientific publications, the number of patents and copyright certificates, and participation in international conferences.** The institute management has initiated a range of profiled international events and projects with priority participation of young scientists – oncologists. Several memoranda on cooperation with the world's leading scientific and clinical centers are being performed.

The growing number of examination rooms and oncology offices and the availability of district oncologists improve public access to Level 1 cancer care.

The availability of specialized beds for cancer patients in the Republic has slightly decreased – from 2.31 to 2.24 per 10,000 people. The deficit of 390-400 beds is covered by more intensive use of the bed fund, the beds of daily patient departments. In eight regions, the bed availability remains below the national average: the Almaty, Zhambyl, Mangystau, Turkestan, Aktobe, Atyrau, Zhetysu, and Kyzylorda regions. The situation shall change when the facilities under construction are commissioned.



The effectiveness of specialized bed fund use has increased in 2022. This made it possible to increase the number of discharged cancer patients in total by 15.2%. The bed occupancy rate has improved from 299.8 to 313.2 days. This happened for oncology beds, while the utilization rate of radiology beds has decreased. Reserves for increasing the bed occupancy rate are still available in most regions. The average duration of a patient's stay on a specialized bed continued to decrease nationwide, from 9.4 to 9.2 days, due to radiology beds. The number of palliative beds used continued rising.

In the **staffing potential** of the service, the number of doctors-oncologists continued to grow (+2.9%), while the number of radiologists decreased (04.0%), and the shortage of specialists remained high. There is a stable availability of doctors-oncologists and radiologists across the country in the amount of 0.25 oncologists per 10,000 people and 0.05 radiologists per 10,000 people. The coverage with radiologists is extremely low in the Almaty region – 0.01 per 10,000 people. No radiologists are available in the Almaty and Turkestan regions due to the absence of radiological service.

The number of dedicated staff units of district oncologists in central district hospitals and city and district outpatient clinics of the country increased from 433.25 to 447.25 but is still below the number of oncology offices operating in the cancer care system, which is 493. Out of dedicated staff units of district oncologists, 76.4% of positions are occupied; of them, only 78.5% are full-time employees, while 56.9% are part-time workers.

There is still a correlation between low early detection rate, high cancer neglect rate, and a high share of part-time workers among the PHC oncologists in the regions where the **share of part-time workers is 50% and more**: the Abai, Akmola, Aktobe, Atyrau, West Kazakhstan, Karaganda, Kostanay, Kyzylorda, and Mangistau regions and the city of Astana.

**Systematic personnel training and audit** were continued. KazIOR M&E teams have visited all regions of the country. The PHC facilities were monitored regarding following the primary cancer patient's route and identifying markers of cancer alertness. Seminars were held on early diagnostics and modern approaches to drug therapy of MNs; feasible methodological assistance was provided. Field meetings of the Coordinating Council on oncological diseases are conducted in problem regions. On 04 November 2022, the Coordinating Council for Oncological Diseases met at the Ministry of Healthcare of the RK to discuss the service's development prospects for 2023-2027 .

In September 2022, an online scientific and educational webinar, "Ovarian cancer – treatment standards," was conducted with the support of AstraZeneca Pharmaceutical Company. The Association of Oncologists and Radiologists of the RK and KazIOR initiated an International Scientific and Practical Conference, "Modern Schools of Oncology – Briefly about Everything," which was conducted in a hybrid format and included master classes "Modern approaches to diagnostics and interventional methods of treatment of malignant neoplasms, interventional surgery" and "Radiofrequency ablation (RFA) in oncology." An annual conference, "Palliative care: healing hearts and communities," with the participation of international experts, was conducted online on the Kazakhstani Association of Palliative Care (KAPC) platform, together with KazIOR. In 2022, a series of webinars on actual issues was delivered for PHC health workers. **Educational events for the population** were delivered actively based on the assessment of cancer alertness of Kazakhstani citizens.

The number of diagnostic departments at the facilities providing cancer care in Kazakhstan reached 165. The number of CT, MRI rooms, and cytological laboratories has increased in the reporting year. X-ray, fluorographic, endoscopic, and ultrasound examination rooms are available in all regions. CT and MRI offices are missing only in the Kyzylorda ROD. Cytological laboratories have been established in all regions, histopathological laboratories – in 19 regions; in 12 regions, cytohistological laboratories operate as part of pathoanatomical bureaus.

According to the Comprehensive Plan, starting in 2018, **PET-centers** were established at the Regional Diagnostic Center (2) (Astana), Medical Center of the Department of Presidential Affairs of the Republic of Kazakhstan (Astana), KaIOR, the Center of Nuclear Medicine and Oncology

of Semey, 2 PET centers were arranged at private medical centers in Almaty and a PET center in Shymkent. In 2023, PET centers shall be launched at the Medical Center of the Department of Presidential Affairs of the Republic of Kazakhstan (Astana) and NSOC (Astana). In Aktobe and Karaganda, PET center projects were developed with launching scheduled for 2023-2024.

Histological and immune histochemical diagnostic tests are improving. The number of molecular genetic tests is growing. Four laboratories establish the presence of oncological mutations before administering targeted drugs. International telepathology consultations are held to determine personalized approaches to patient diagnostics and treatment. Two hundred twenty-one mobile teams assist cancer patients at home in the regions. In 2022, they paid about 100,000 visits. Pain treatment rooms are being established.

However, the availability of diagnostic services for cancer patients varies by region. The Mangistau region underperformed on two types of services (molecular genetic tests and teleconsultations). The performance was fairly good in the Aktobe (CT), Zhetysu (teleconsultations), and Zhambyl regions (visits of mobile teams), except for low fulfillment of the plan on 1 type of service each.

The facilities providing cancer care in Kazakhstan are fitted with **radiation therapy apparatus**, including 16 X-ray and 60 gamma therapy units. Overaged devices are being decommissioned, and modern linear accelerators are installed.

In 2022, in the country in total, **the number of visits to dispensary departments** of the oncology service facilities increased by 26.4%, including visits by children up to 14 – by 5.7%. However, their visits account for only 0.12% of all visits.

More than 2.5 million people were **screened** in the reporting year, taking into account a significant improvement in the epidemiological situation. MN detection by cytological screening increased to 0.51 per 1,000 examined women, mammographic screening – to 1.94, and colorectal screening – to 0.35 per 1,000 examined patients. Cervical precancer (in 1.16% of those examined) and precancer of the large intestine (in 27.5%) were the most frequent nationwide. However, the share of MN early detection during screening (at stages 0-I) has slightly decreased for cervical cancer (68.0 to 67.6%) and colorectal cancer (27.5 to 26.2%) and increased for breast cancer only (47.9 to 50.2%).

The share of patients with localized (I-II) stages of cancer detected during screening is growing: in cervical cancer – 99.2%, breast cancer – 96.2%, and CRC – 92.7%. Future improvement of approaches to screening is required.

Constant monitoring of detected and deceased cancer patients is ensured thanks to an existing modern information resource – the Electronic Registry of Cancer Patients (ERCP) and complete coverage of all regions of the country by cancer accounting. Therefore, the cancer accounting reliability index (ARI) improves over time for Kazakhstan in total and by most regions and is below 1. However, the situation requires further monitoring and analysis due to a significant dispersion of the ARI value by region.

**The development and improvement of the national oncology service in the past five years followed the Comprehensive Plan for the Fight against Cancer for 2018-2022**, which provided a clear list of result-oriented interrelated measures. The following multifaceted work has been carried out:

- The Standard for providing cancer care to the population of the Republic of Kazakhstan has been approved;
- Thirty-two cancer treatment protocols were aligned with international standards;
- The “green corridor” for the examination of patients suspected of cancer was introduced, and clear terms for diagnosis and start of treatment were settled;
- An interactive application, «Oncotest,» is being completed to provide rapid cancer diagnostics and increase public awareness;

- A new cancer center with a modern linear accelerator was commissioned in Pavlodar, and high-tech beam therapy is now provided using the apparatus;
- In 2021, a linear accelerator was launched in Ust-Kamenogorsk (East Kazakhstan);
- In October 2021, a Tomotherapy center started operations at KazIOR;
- The Center for Nuclear Medicine and Oncology was created in Semey and provides specialized treatment – Radioiodine Therapy – to patients with thyroid cancer;
- Zhambyl Regional Oncological Dispensary was completed in construction in Taraz. The center is fitted with a linear accelerator, CT simulator, MRI device, etc.;
- In July 2022, a linear accelerator was put into operation in the city cancer center of Shymkent;
- Cancer facilities in the country provide remote high-tech radiation therapy (tomotherapy, stereotaxis, IMRT, IGRT), intraoperative radiation therapy, and minimally invasive surgery to patients;
- In 2022, for the first time in Kazakhstan, KazIOR started carrying out unique reconstructive plastic surgeries in orthopedic oncology (3-D prosthetics);
- Services are provided for determining various biological markers in clinical practice (immunohistochemistry, molecular genetic studies). This allows for personalized treatment of cancer patients and expands the possibilities for a more detailed study of the tumor’s molecular biological features;
- Since 2019, in the RK, patients with lung cancer undergo molecular genetic tests for detecting mutations in genes EGFR, PDL1, ALK, and ALK / ROS1; patients with melanoma of skin – for detecting mutations in BRAF gene; patients with colorectal cancer – for detecting mutations in KRAS gene. This is done to clarify the diagnosis, select targeted and immunological drugs to prescribe personalized therapy;
- Since 2019, Kazakhstan has introduced teleconsultations with international experts in diagnostically complex cases using a telepathology system, and their number is growing;
- Mobile teams were organized to improve access for cancer patients to palliative care, and pain treatment rooms are being established;
- The number of PET centers is growing across the country. In 2022, 7 PET centers with nine apparatuses were operating in Kazakhstan;
- In 2020-2021, the hematology department of KazIOR was reorganized into the **Center of Oncohematology and Bone Marrow Transplantation**. The sterile units for bone marrow and haematopoietic stem cell transplantation were extended;
- The tariffs were revised, and the payment for a treated case has been introduced according to the diagnosis-based group towards increasing the funding;
- Four new drugs were added to the Kazakhstani national pharmacopeia;
- **The specialty “Nuclear medicine” was added to the nomenclature of medical and pharmaceutical specialties** by order of the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan, “On approval of the nomenclature of specialties and specializations in the field of health care, the nomenclature and qualification characteristics of positions of health workers” dated December 21, 2020, No. KR DSM-305/2020, registered with the Ministry of Justice of the Republic of Kazakhstan on December 22, 2020, No. 21856;
- The review of educational programs for training personnel in the field of oncology performed by the “Kazakhstan Medical Council” Association resulted in changes in working curricula in oncology.

As a result, the measures implemented in the main areas of the Comprehensive Plan delivered specific positive results achieved by the cancer care network. **Table 4.15** shows the indicators for assessing the Comprehensive Plan implementation progress according to the Roadmap for its implementation.

In 2018 and 2019, the target or planned levels were achieved on all indicators of the Comprehensive plan, except for the indicator of “Decrease in the share of advanced and neglected forms (stages III-IV) of visually detectable cancers.”

Table 4.15  
**Indicators for assessing the efficacy of implementing the Comprehensive Plan for the Fight against Cancer for 2018-2022 and the Road map to it**

##	Name of the area, indicator	2017, actual	2018, target	2018, actual	2019, target	2019, actual	2020, target	2020, actual	2021, target	2021, actual	2022, target	2022, actual
<b>I. Prevention and risk factor management</b>												
1.	Detection of precancerous states during cytological screening for cervical cancer (%)	0.4	0.42	0.43	0.48	0.51	0.5	0.85	0.55	0.99	0.6	1.16
2.	Detection of precancerous states during screening for colorectal cancer (%)	13.0	15.5	17.8	17.5	25.7	19.5	19.0	21.0	22.8	23.0	27.5
<b>II. Highly effective early diagnostics</b>												
3.	Increase in the share of primary malignant neoplasms detected at stages 0-I (early detection rate) (%)	24.7	24.1	26.2	25.5	26.8	27.4	25.3	31.8	26.8	33.5	28.9
4.	Decrease in the share of advanced and neglected forms (stages III-IV) of primary MNs of visually detectable localizations (visual neglect rate, %)	12.3	12.0	12.3	10.5	12.2	9.0	14.5	8.3	13.6	7.2	12.1
<b>III. Introduction of an integrated cancer care provision model</b>												
5.	Increase in 5-year survival of cancer patients	49.6	51.0	51.0	52.5	52.5	55.0	54.0	57.8	55.0	60.0	55.3

In 2020, only one target level out of five was achieved, “Detection of precancerous states during cytological screening for cervical cancer.” The actual level was 0.85% (vs. 0.51% in 2019), with the plan of 0.5%. The remaining four target levels were not achieved.

In 2021 and 2022, three out of five target levels were not achieved:

- Increase in the share of primary malignant neoplasms detected at stages 0-I (early detection rate);
- Decrease in the share of advanced and neglected forms (stages III-IV) of primary MNs of visually detectable localizations;
- Increase in 5-year survival of cancer patients.

The reasons for not reaching the target levels were associated with a whole range of objective, service-independent factors:

- The prolonged restrictive measures due to an unfavorable epidemiological situation for coronavirus (decreased accessibility of specialized care, COVID-19 spread among cancer patients and medical workers, difficulties with supplying consulting care, diagnostic materials, drugs, etc.);

- An increase in the country’s population aging index. This population age index shows the number of aged people per 100 children (the ratio of people aged 65+ to those aged 0 to 15). This indicator has increased from 25.8% in 2016 to 26.6% in 2021<sup>4</sup>;

- A consistent growth in life expectancy till 2019 (from 71.95 years in 2015 to 73.18 years in 2019) has dropped rapidly to 71.37 years in 2020 and 70.23 in 2021<sup>5</sup>;

- A steadily high share of aged people (65+) among new cancer patients – 42.5% (vs. 43.7% in 2019).

The targeted and actual achievements under the Comprehensive plan indicators by region are provided in **Table 4.16**, with incomplete data for new regions.

The oncology services of the East Kazakhstan Region and the city of Shymkent have achieved target levels for all five indicators and were recognized as the “Regions with good performance.” “Regions with poor performance” included the Almaty, Aktobe, and Kostanay regions, which have underperformed on 3-4 indicators. The remaining 14 regions were the “Regions with relatively good performance” as they underperformed on 1-2 indicators only.

During the implementation of the Comprehensive Plan, there is a convincing positive trend in integrated indicators of quality of cancer care: the reduction in cancer mortality by 14.5%. The mortality has decreased in all regions of the country. Besides, in the same period, the 5-year survival rate of cancer patients increased from 51.0 to 55.3%.

During the implementation of the Comprehensive Plan, there is a convincing positive trend in integrated indicators of quality of cancer care: the reduction in cancer mortality by 14.5%. The mortality has decreased in all regions of the country. Besides, in the same period, the 5-year survival rate of cancer patients increased from 51.0 to 55.3%.

An important future task of the healthcare system of Kazakhstan in terms of assisting patients with MNs is the modernization of the oncology service as part of implementing the pre-election Platform of the President of the Republic of Kazakhstan. Tangible changes related to the implementation of the Oncology Service Modernization Comprehensive Plan till 2027 include significant technical re-equipment of the oncology service, meaning the modernization of existing diagnostic equipment, expansion and improvement of radiation treatment by installing new linear accelerators and replacement of obsolete devices, as well as the establishment of nuclear medicine centers, the development of minimally invasive surgery and interventional methods of treatment, the introduction of full genomic profiling to choose personalized therapy, increasing the availability of the newest anticancer drugs, creating modern oncology centers, training a new generation of personnel, etc.

<sup>4,5</sup> Data from the Bureau of National Statistics of the RK Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan.



Table 4.16

## Actual achievement of the Comprehensive Plan indicators for 2022, by region

Regions, cities	Detection of precancerous states during cytological screening for cervical cancer (%)		Detection of precancerous states during cytological screening for colorectal cancer (%)		Increase in early (stages 0-I) cancer detection (%)		Decrease in neglect rates of visible cancers (stages III-IV cases) (%)		Increase in 5-year survival of cancer patients (%)	
	План	Факт	План	Факт	План	Факт	План	Факт	План	Факт
<b>Total RK</b>	<b>0.6</b>	<b>1.16</b>	<b>23.0</b>	<b>27.5</b>	<b>33.5</b>	<b>28.9</b>	<b>7.2</b>	<b>14.2</b>	<b>60.0</b>	<b>55.3</b>
<b>Regions with poor performance</b>										
Almaty Region	2.5	2.41	15.0	8.5	27.3	26.7	12.3	15.7	52.4	53.5
Aktobe Region	1.0	0.38	1.5	22.8	21.0	17.4	13.5	13.8	48.0	53.4
Kostanay Region	0.3	0.26	28.0	25.1	23.0	23.9	16.6	17.4	51.4	57.9
<b>Regions with relatively good performance</b>										
Akmola Region	0.6	2.0	23.0	18.3	16.2	23.1	26.8	31.2	51.4	57.8
West Kazakhstan Region	0.65	1.03	27.0	22.7	28.8	29.7	11.8	16.3	51.6	56.8
Kyzylorda Region	0.33	0.52	20.5	13.4	32.2	32.8	6.9	9.2	54.6	54.8
the city of Astana	0.5	0.68	30.0	24.6	33.2	33.3	14.0	14.7	47.2	48.9
Abai Region	0.28*		12.1*		28.1*	28.5	13.4*	19.5	50.3*	58.3
Atyrau Region	1.6	1.82	1.4	29.2	12.4	17.5	6.0	7.1	47.4	52.0
Zhambyl Region	0.57	0.6	20.0	25.5	22.5	24.5	11.0	11.2	47.4	53.0
Zhetysay Region	2.5*		15.0*		27.3*	30.9	12.3*	13.3	52.4*	56.6
Karaganda Region	0.2	0.42	14.0	29.5	30.6	31.7	16.0	17.7	54	58.0
Mangistau Region	4.2	4.31	2.0	24.9	18.0	25.3	13.0	14.0	43.0	53.5
Pavlodar Region	0.42	0.67	26.5	23.4	23.7	30.1	13.2	12.6	51.3	57.2
North Kazakhstan Region	0.6	0.89	23.0	25.2	33.8	34.2	6.7	12.1	55.0	57.3
Turkestan Region	0.66	0.88	22.0	18.2	15.5	19.0	15.7	13.9	47.5	54.8
the city of Almaty	0.7	0.73	24.5	36.2	32.9	37.6	7.5	8.3	52.0	54.8
<b>Regions with good performance</b>										
East Kazakhstan Region	0.28	1.19	12.1	29.0	28.1	31.6	13.4	10.9	50.3	57.0
the city of Shymkent	1.0	1.3	23.0	23.7	16.6	27.0	15.7	15.2	47.6	52.5

This shall solve the problems of the service, such as insufficient effectiveness of screenings on outdated and understaffed equipment. The share of obsolete video colonoscopes is 74.4%; the endoscopic equipment is most outdated in the Aktobe (100%), Atyrau (100%), and West Kazakhstan (100%) regions; more than 80.0% of equipment is outdated in the Kostanay and Turkestan regions and the city of Astana.

The insufficient coverage of cancer patients with radiation therapy is an acute problem associated with the insufficient availability of radiation therapy devices. First, it is necessary to put modern linear accelerators into service to replace 50% of obsolete gamma-therapy units.

The oncology service modernization shall also include using new cancer treatment technologies, such as expanding molecular genetic testing, introducing full genomic profiling for personalized therapy selection, introducing genetic engineering, and increasing the availability of the latest anticancer medicines, such as targeted and immuno-oncological drugs, primarily for children's treatment.

It is also planned to carry out a full-fledged digitalization of oncological care, introduce artificial intelligence capabilities for recognizing the nature of neoplasms, integrate all MIS and IS, and create a screening register.

On 28 February 2023, the Government of the RK considered a draft **Comprehensive Plan for the Fight against Cancer for 2023-2027**. The Plan aims to reduce the MN burden by improving the accessibility and quality of providing specialized cancer care; the main task is to ensure universal, equal access for Kazakhstanis to high-quality and modern cancer care.

The Plan targets five key directions:

#### **I. Prevention and risk factor management**

- (Voluntary) HPV vaccination of adolescent girls;
- Expansion and modernization of cancer screening programs through the introduction of virtual colonoscopy, quantitative hemocult test, HPV testing in cervical cancer screening, low-dose CT of the lungs;
- HBV vaccination of at least 95% of the subjects;
- Teaching the population and medical staff about cancer alertness;
- Outreach on MN prevention and early detection, advocating healthy lifestyle.

#### **II. Highly effective early diagnostics**

- Modernization of existing diagnostic equipment (video colonoscopes, video gastroscopes, CT/MRI devices, digital mammography scanners with tomosynthesis function, mobile mammographs and CT devices, angiographs, and endosound devices);
- Arrangement of nuclear medicine centers: PET/CT (PET/CT with 18F-PSMA, 68Ga-PSMA, etc.) and SPECT diagnostic centers;
- Expansion of molecular genetic testing (NRAS, PDL, MSI, etc.), introduction of full genomic profiling for personalized therapy selection;
- A full-fledged digitalization of cancer care, introduction of artificial intelligence capabilities for MN detection, integration of all MIS and IS, creation of a screening register;
- Re-equipment of children's hospitals with CT and MRI devices for children (West Kazakhstan, Karaganda, Kyzylorda, Almaty, Mangistau, Turkestan, and East Kazakhstan regions).

#### **III. Creation of modern oncology centers. Development of specialized treatment:**

- Expansion and improvement of radiation treatment (tomotherapy, proton therapy, intraoperative radiation therapy, IGRT, IMRT) by installing new linear accelerators and replacing obsolete devices;
- Development of minimally invasive surgery, expanding the range of reconstructive plastic surgery with 3-D modeling and printing (orthopedic oncology, head and neck tumors, onco-mammalogy, thoracic oncology);
- Development of interventional methods of treatment (radio, chemoembolization, stenting, hyperthermia, neuronavigation);
- Improving access to the newest antitumor drugs, including target and immuno-oncological drugs (offices for centralized dilution of cytostatic drugs, infusion pumps, outpatient chemotherapy chairs), also for children;

- Introduction of therapy using genetic engineering (CAR-T, CRISPR, etc.), development of bio transplantation technologies in cancer patients. Development of radionuclide therapy using the latest achievements of nuclear medicine;

- Creation of modern oncology centers (construction, reconstruction, equipping).

#### **IV. Palliative care and rehabilitation:**

- Expansion of the network of mobile teams for cancer patients;
- Increasing the bed fund of hospices, palliative centers, and departments;
- Expansion of the range of non-invasive and non-morphine-containing drugs;
- Continued training of medical staff in stepwise anesthesia of patients in need of palliative care;
- Expansion of rehabilitation assistance, including psychological support for cancer patients and their families at all levels, and expansion of the network of palliative beds for cancer patients, including for children.

#### **V. Development of science and human resources:**

- Increasing the number of places for residents in oncology (at least 50 annually), radiation therapy (at least 10-12), diagnostics, and related specialties (cytologists, oncopathologists, endoscopists, nuclear medicine specialists), training of non-medical specialists (physicists, dosimetrists, chemists);

- Ensuring regular advanced training of medical specialists in cancer care, also in the leading cancer centers of the world;

- Conducting fundamental and applied research in oncology (biochemical, molecular, immunological, etc.), allocation of grants for scientific-technical projects, and program target financing;

- Training of highly specialized personnel in adult and pediatric oncology by 2025.

The plan was drafted following the instructions of the President of the Republic of Kazakhstan contained in his election program, “Fair Kazakhstan – for each and everyone, now and forever.” The first direction involves expanding cancer screening programs by introducing low-dose CT of the lungs to detect lung cancer, which has remained the main cause of mortality from MNs over the past years. Developing highly efficient early cancer detection envisages modernizing diagnostic equipment to equip PHC facilities and cancer centers. It is planned to expand the possibilities of diagnosing various types of cancer by increasing molecular genetic and immunohistochemical tests.

Improving specialized care will include a wider use of laparoscopic surgery, expanding the spectrum of reconstructive plastic surgery with 3-D modeling and printing. Improving access to the newest antitumor drugs will include expanding the line of target and immuno-oncology drugs and introducing therapy using genetic engineering and radiopharmaceuticals.

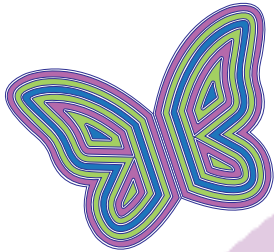
The development of palliative care and rehabilitation will include activities to expand the network of mobile teams for cancer patients, the spectrum of non-invasive and non-morphine-containing drugs, rehabilitation care and training of medical staff in stepwise anesthesia of patients.

The modernization program is aimed at strengthening the scientific and human potential. The number of places for residents in oncology and radiation therapy shall increase. The training of non-medical specialists (physicists, dosimetrists, chemists) and their advanced training, including in the world’s leading oncological centers, is planned. Preclinical tests and tumor genome laboratories shall be created at the National Scientific Cancer Center by 2025.

The Comprehensive Plan envisages the construction of new cancer centers in six regions (the city of Almaty, the Atyrau, Almaty, Ulytau, Zhetysay, and Aktobe regions) and the reconstruction of the radiology building and surgery-resuscitation buildings in the Aktobe and Kostanay regions and the city of Shymkent. Overhaul of cancer centers is planned in all regions except the Mangistau, Pavlodar, and Zhambyl regions, where new cancer centers were commissioned in the past three years.

These activities shall ensure the reduction in cancer mortality to 64.9 per 100,000 people and increase the 5-year survival of cancer patients to 60.0%.

Подписано в печать 18.09.2023. Формат 90×64<sup>1/8</sup>.  
Усл-печ. л. 53,75. Тираж 100 экз. Заказ № xxx.  
Бумага: Офсетная. Шрифт: Times New Roman.  
Отпечатано в ИП «Apple-Print».  
г. Алматы, ул. Гагарина, 31/6.



**Созданный  
в 2008 году  
общественный фонд**

# **ВМЕСТЕ ПРОТИВ РАКА**

– это некоммерческая,  
неправительственная благотворительная  
организация, поддерживающая все  
формы борьбы против рака.

**МИССИЯ ФОНДА** – в объединении усилий и потенциала  
всего общества ради спасения тех, кого можно спасти, и  
обеспечения достойной жизни тем, кого спасти нельзя.

**ЦЕЛЬ** – содействие развитию онкологической службы  
Казахстана, включая деятельность, способствующую:

- эффективной профилактике
- ранней диагностике
- качественному лечению
- доступной паллиативной помощи

Общественный фонд «ВМЕСТЕ ПРОТИВ РАКА»

Исполнительный директор: **Гульнара Кунирова**

**Юридический адрес:** Республика Казахстан, г. Алматы, 050000, ул. Назарбаева, 148-32

**Фактический адрес:** Республика Казахстан, г. Алматы, 050020, ул. Бегалина, 73 А

тел: +7 (727) 973-03-03, +7 (708) 973-03-03

e-mail: [oncologykz@gmail.com](mailto:oncologykz@gmail.com), web: [www.oncology.kz](http://www.oncology.kz)

**Банковские реквизиты:**

IBAN (KZT): KZ526017131000056375

IBAN (USD): KZ406017131000054457

IBAN (EUR): KZ456017131000053785

IBAN (RUB): KZ636017131000057923

Алматинский Областной Филиал

Народного Банка Казахстана

БИК: HSBKZZKX

Кбе-18

**Для спонсорских переводов:**

КНП-119



ҚАТЕРЛІ ІСІКПЕН КҮРЕСЕЙІК  
TOGETHER AGAINST CANCER  
ВМЕСТЕ ПРОТИВ РАКА

ҚОҒАМДЫҚ ҚОРЫ • PUBLIC FUND • ОБЩЕСТВЕННЫЙ ФОНД



