



KazIOR

KAZAKH INSTITUTE OF ONCOLOGY AND RADIOLOGY

Қазақстан Республикасындағы
онкологиялық қызметтің
60 жылдығына арналады

**ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ОНКОЛОГИЯЛЫҚ
ҚЫЗМЕТІНІҢ 2020
ЖЫЛДЫҚ
КӨРСЕТКІШТЕРІ**
(статистикалық және
сараптамалық мәліметтер)

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚ ОНКОЛОГИЯ ЖӘНЕ
РАДИОЛОГИЯ ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ИНСТИТУТЫ

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ОНКОЛОГИИ И РАДИОЛОГИИ

Посвящается 60-летию
онкологической службы
Республики Казахстан

**ПОКАЗАТЕЛИ
ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ
СЛУЖБЫ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН
ЗА 2020 ГОД**
(статистические и
аналитические материалы)

Алматы, 2021



Kazakhstan
Cancer
Society

Are you a member?
Ал сіз қауымдастыққа кіргіңіз бе?



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ОНКОЛОГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТІНІҢ
2020 ЖЫЛДЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІ
(статистикалық және сараптамалық мәліметтер)

ПОКАЗАТЕЛИ
ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ЗА 2020 ГОД
(статистические и аналитические материалы)

INDICATORS
OF THE ONCOLOGY SERVICE
OF THE REPUBLIC OF
KAZAKHSTAN
FOR 2020
(Statistical and analytical materials)

**Қазақстан Республикасы онкологиялық қызметінің
2020 жылдық көрсеткіштері.....3**

**Показатели онкологической службы
Республики Казахстан за 2020 год.....127**

**Indicators of the oncology service
of the Republic of Kazakhstan for 2020251**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МИНИСТРЛІГІ

«ҚАЗАҚ ОНКОЛОГИЯ ЖӘНЕ РАДИОЛОГИЯ
ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ИНСТИТУТЫ» АҚ

Қазақстан Республикасындағы
онкологиялық қызметтің
60 жылдығына арналады

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ОНКОЛОГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТІНІҢ
2020 ЖЫЛДЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІ

(статистикалық және сараптамалық мәліметтер)

Алматы, 2021 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:

«ҚазОжРҒЗИ» АҚ Басқарма Төрайымы м.ғ.д., профессор, академик **Қайдарова Д.Р.**, «ҚазОжРҒЗИ» АҚ Басқарма Төрайымының ғылыми-стратегиялық жұмысы бойынша орынбасары м.ғ.к. **Душимова З.Д.**, «ҚазОжРҒЗИ» АҚ стратегиялық даму және халықаралық ынтымақтастық департаментінің басшысы **Шатковская О.В.**, «ҚазОжРҒЗИ» АҚ Басқарма Төрайымының клиника жұмысы бойынша орынбасары **Оңғарбаев Б.Т.**, «ҚазОжРҒЗИ» АҚ популяциялық тіркеу бөлімінің меңгерушісі **Сейсенбаева Г.Т.**, «ҚазОжРҒЗИ» АҚ ауруханалық тіркеу бөлімінің меңгерушісі **Ажмагамбетова А.Е.**, «ҚазОжРҒЗИ» АҚ скринингтік кеңес беру-диагностикалық бөлімінің жетекшісі, к.м.н., **Жылқайдарова А.Ж.**, «ҚазОжРҒЗИ» АҚ бақылау және баға беру талдаушы дәрігері **Лаврентьева И.К.**, «ҚазОжРҒЗИ» АҚ статистик дәрігері **Сағи М.С.**

Қазақстан Республикасы онкологиялық қызметінің 2020 жылғы көрсеткіштері: Статистикалық және талдау мәліметтері / Қайдарова Д.Р. редакциясымен / Душимова З.Д., Шатковская О.В., Оңғарбаев Б.Т., Сейсенбаева Г.Т., Ажмагамбетова А.Е., Жылқайдарова А.Ж., Лаврентьева И.К., Сағи М.С. – Алматы: «ҚазОжРҒЗИ» АҚ, 2021. – 366 б.

ISBN 978-601-7548-11-7

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 614
КБЖ 51.1**

«ҚазОжРҒЗИ» АҚ Ғылыми Кеңесінің отырысында мақұлданды, хаттама №4 30.06.2021 ж. және типографиялық басылымға рұқсат берілді.

© Қайдарова Д.Р., Душимова З.Д., Шатковская О.В.,
Оңғарбаев Б.Т., Сейсенбаева Г.Т., Ажмагамбетова А.Е.,
Жылқайдарова А.Ж., Лаврентьева И.К., Сағи М.С. 2021 ж.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ОНКОЛОГИЯЛЫҚ
ҚЫЗМЕТІНІҢ 2020 ЖЫЛДЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІ
(статистикалық және сараптамалық мәліметтер)

Авторлар:

Қайдарова Д.Р. – м.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА-ның академигі, «ҚазОжРҒЗИ» АҚ Басқарма Төрайымы
Душимова З.Д. – м.ғ.к., «ҚазОжРҒЗИ» АҚ-ның басқарма төрайымының ғылыми-стратегиялық
жұмысы бойынша орынбасары

Шатковская О.В. – «ҚазОжРҒЗИ» АҚ-ның Стратегиялық даму және халықаралық
ынтымақтастық департаментінің басшысы

Онғарбаев Б.Т. – «ҚазОжРҒЗИ» АҚ-ның басқарма төрайымының клиника жұмысы бойынша
орынбасары

Сейсенбаева Г.Т. – «ҚазОжРҒЗИ» АҚ-ның Популяцияндық регистр меңгерушісі

Ажмагамбетова А.Е. – «ҚазОжРҒЗИ» АҚ-ның Ауруханалық регистр меңгерушісі

Жылқайдарова А.Ж. – м.ғ.к., «ҚазОжРҒЗИ» АҚ-ның АҚДБ меңгерушісі

Лаврентьева И.К. – «ҚазОжРҒЗИ» АҚ-ның мониторинг және бағалау дәрігер-сарапшысы

Сағи М.С. – «ҚазОжРҒЗИ» АҚ-ның дәрігер-статистігі

Д.Р. Қайдарованың редакциясымен

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

Мекенжайы: Абай даңғылы, 91, Алматы қаласы, 050022, Қазақстан Республикасы

Телефон: 8(727) 292 10 64, 292 10 69

Факс: 8(727) 292 77 55

Электронды мекенжай: cancer_registr@mail.ru

Сайт: www.onco.kz

МАЗМҰНЫ

1-Тарау. Қазақстан Республикасы халқының 2020 жылғы қатерлі ісіктермен науқастанушылығы 11

1.1. Қазақстан Республикасы халқының қатерлі ісіктермен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығы.....	11
1.2. Қатерлі ісіктермен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығының құрылымы.....	12
1.3. Аймақтар бойынша барлық қатерлі ісіктермен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылық	14
1.4. Қатерлі ісіктердің (тері қатерлі ісігін қоспағанда) негізгі түрлері бойынша науқастанушылығы және аймақтар бойынша таралуы.....	16
1.5. Қазақстан Республикасы халқының жынысы бойынша қатерлі ісікпен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығы.....	20
1.6. Қазақстан Республикасының халқының 65 жастан үлкен халықтың қатерлі ісіктермен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығы.....	25
1.7. Қазақстан Республикасы халқының қатерлі ісіктермен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығының қалыпты және стандартты көрсеткіштері.....	26

2-Тарау. Қазақстан Республикасы халқының 2020 жылғы қатерлі ісіктерден болған өлім-жітімі..... 33

2.1. Қазақстан Республикасы халқының қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімі.....	33
2.2. Қазақстан Республикасы халқының қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімнің құрылымы	34
2.3. Қазақстан Республикасы халқының аймақтар бойынша қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімі	38
2.4. Қазақстан Республикасы халқының аймақтар бойынша қатерлі ісіктердің негізгі түрлерінен болған өлім-жітімі.....	40
2.5. Қазақстан Республикасы халқының екі жынысының арасындағы қатерлі ісіктердің жеке түрлері салдарынан болған өлім-жітімі	47
2.6. Қазақстан Республикасы аймақтары бойынша онкологиялық ұйымдардың есебінде тұрмаған және қайтыс болғаннан кейін тіркелген халықтың қатерлі ісіктерден болған өлім-жітімі.....	51
2.7. Аймақтар бойынша қатерлі ісіктердің салдарынан болған бір жылдық өлім-жітім	53

3-Тарау. Қазақстан Республикасының халқына 2020 жылы көрсетілген онкологиялық көмектің негізгі көрсеткіштері 56

3.1. Қатерлі ісіктерді анықтаудың алдын-алу тексерістері.....	56
3.2. Қазақстан Республикасының аймақтары бойынша қатерлі ісік алғаш рет анықталған науқастардың диагноздарының морфологиялық расталуы.....	51

3.3. Қатерлі ісік диагнозы алғаш рет анықталған науқастардың аймақтар бойынша ісіктік үрдістің таралу дәрежесіне байланысты бөлінуі	65
3.4. Аймақтар бойынша қатерлі ісік диагнозы алғаш рет анықталған науқастарды ісіктің негізгі және визуалды орналасу түрлерінің ауру сатысына қарай бөлу	66
3.5. Қазақстан Республикасында қатерлі ісікке шалдыққан науқастардың арнайы еммен қамтылуы	77
3.6. Аймақтар бойынша есепке алғаш рет алынған науқастардың емделуі	80
3.7. Қазақстан Республикасының онкологиялық ұйымдарының есебінде тұрған науқастардың еммен қамтылуы.....	81
3.8. Қазақстан Республикасының онкологиялық ұйымдарының есебінде тұратын науқастардың контингенті	82
3.9. Қатерлі ісік диагнозымен есепте 5 жылдан аса тұрып және де 2020 жылы есепте тұруды жалғастырушы науқастар	83

4-Тарау. Қазақстан Республикасының 2020 жылғы онкологиялық қызметінің жағдайы..... 88

4.1. Қазақстан Республикасындағы онкологиялық қызметтің желісі.....	88
4.2. Төсек-орын қоры мен оның қолданылуы.....	91
4.3. Онкологиялық ұйымдардың кадрлары	96
4.4. Қазақстан Республикасының онкологиялық ұйымдарының диагностикалық бөлімшелері.....	99
4.5. Онкологиялық ұйымдардың сәулелік терапияға арналған құрылғылармен жабдықталуы	102
4.6. Онкологиялық ұйымдардың диспансерлік бөлімшелерінің жұмысы	102
4.7. Қатерлі ісіктің алдын-алуға бағытталған скринингтік бағдарламалардың жүзеге асуының нәтижелері	104

Қорытынды..... 110

КЕСТЕЛЕР ТІЗІМІ

1.1 кесте	Қазақстан Республикасы халқының қатерлі ісіктердің (тері қатерлі ісігін қоспағанда) жеке түрлерімен науқастанушылығы (қалыпты көрсеткіштер)	11
1.2 кесте	Қазақстан Республикасы халқының арасында қатерлі ісіктермен науқастанушылығының (тері қатерлі ісігін қоспағанда) құрылымы.....	13
1.3 кесте	Қазақстан Республикасы халқының қатерлі ісіктермен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) аймақтар бойынша науқастанушылығы (қалыпты көрсеткіштер)	16
1.4 кесте	Қазақстан Республикасы халқының 2020 жылы аймақтар бойынша қатерлі ісіктердің (тері қатерлі ісігін қоспағанда) жеке түрлерімен науқастанушылығы (100 мың адамға шаққандағы қалыпты көрсеткіштер)	18
1.5 кесте	2020 жылы аймақтар бойынша қатерлі ісіктердің (тері қатерлі ісігін қоспағанда) жеке түрлерімен науқастанушылығының алғаш рет анықталғандар саны	22
1.6 кесте	Қазақстан Республикасы халқының жынысы және аймақтар бойынша қатерлі ісікпен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығы (қалыпты көрсеткіштер)	23
1.7 кесте	Қазақстан Республикасы халқының жынысы және ісіктің орналасуы бойынша қатерлі ісікпен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығы (қалыпты көрсеткіштер)	24
1.8 кесте	Қазақстан Республикасы халқының 65 жастан үлкендер арасындағы қатерлі ісікпен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығы (қалыпты көрсеткіштер)	26
1.9 кесте	Қазақстан Республикасы халқының аймақтар бойынша қатерлі ісіктермен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығы	27
1.10 кесте	Қазақстан Республикасы халқының аймақтар бойынша екі жынысының арасындағы қатерлі ісіктермен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығы (қалыпты және стандартталынған көрсеткіштер)	28
1.11 кесте	Қазақстан Республикасы халқының қатерлі ісіктермен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) ісіктің орналасуы бойынша науқастанушылығы (қалыпты және стандартталынған көрсеткіштер)	29
1.12 кесте	Қазақстан Республикасы халқының ерлер арасындағы қатерлі ісіктердің (тері қатерлі ісігін қоспағанда) жеке түрлерімен науқастанушылығы (қалыпты және стандартталынған көрсеткіштер)	30
1.13 кесте	Қазақстан Республикасы халқының әйелдер арасындағы қатерлі ісіктердің (тері қатерлі ісігін қоспағанда) жеке түрлерімен науқастанушылығы (қалыпты және стандартталынған көрсеткіштер)	31
2.1 кесте	Қазақстан Республикасы халқының қатерлі ісіктердің негізгі түрлері салдарынан болған өлім-жітімі (қалыпты көрсеткіштер).....	34
2.2 кесте	Қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімнің құрылымы	36
2.3 кесте	Қатерлі ісіктердің салдарынан қайтыс болған науқастардың жынысы бойынша құрылымы.....	37
2.4 кесте	Қазақстан Республикасы халқының аймақтар бойынша қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімі (қалыпты көрсеткіштер).....	38

2.5 кесте	Қазақстан Республикасы халқының 2020 жылғы аймақтар бойынша қатерлі ісіктердің жеке түрлері салдарынан болған өлім-жітімі 100 мың адамға шаққандағы (қалыпты көрсеткіштер).....	41
2.6 кесте	Қазақстан Республикасының аймақтары бойынша 2020 жылы қатерлі ісіктердің жеке түрлері салдарынан қайтыс болғандар саны.....	44
2.7 кесте	Жынысы және аймақтар бойынша қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітім (қалыпты көрсеткіштер).....	45
2.8 кесте	Қазақстан Республикасы халқының жынысы және ісіктің орналасуы бойынша қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімі (қалыпты көрсеткіштер).....	46
2.9 кесте	Қазақстан Республикасы халқының екі жынысы арасындағы қатерлі ісіктердің жеке түрлерінен болған өлім-жітімі (қалыпты және стандартталынған көрсеткіштер).....	48
2.10 кесте	Қазақстан Республикасы халқының аймақтар бойынша стандартталған көрсеткіштермен салыстырғандағы қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімі.....	49
2.11 кесте	Қазақстан Республикасы халқының аймақтар және жынысы бойынша стандартталған көрсеткіштермен салыстырғандағы қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімі.....	50
2.12 кесте	Қазақстан Республикасы аймақтары бойынша онкологиялық ұйымдардың есебінде тұрмай қайтыс болғандар саны.....	51
2.13 кесте	Қатерлі ісіктердің орналасуы бойынша онкологиялық ұйымдардың есебінде тұрмай қайтыс болғандар саны.....	52
2.14 кесте	Қазақстан Республикасы аймақтары бойынша қатерлі ісіктердің салдарынан болған бір жылдық өлім-жітім.....	54
2.15 кесте	Қатерлі ісіктердің негізгі түрлерінің салдарынан болған бір жылдық өлім-жітім.....	55
3.1 кесте	Қазақстан Республикасының аймақтары бойынша алдын-алу тексерістері барысында анықталған қатерлі ісіктермен науқастанушылық мәліметтері.....	57
3.2 кесте	Алдын-алу тексерістері барысында анықталған қатерлі ісіктердің орналасуына байланысты науқастанушылық мәліметтері.....	59
3.3 кесте	Аймақтар бойынша скринингтік тексерістері барысында анықталған қатерлі ісіктермен науқастанушылық мәліметтері.....	60
3.4 кесте	Аймақтар бойынша қатерлі ісік алғаш рет анықталған науқастардың диагноздарының морфологиялық расталуы.....	61
3.5 кесте	Қазақстан Республикасының аймақтарындағы 2020 жылы қатерлі ісіктердің жекелей түрлерінің диагноздарының морфологиялық расталуы (%).....	62
3.6 кесте	Қатерлі ісік диагнозы алғаш рет анықталған науқастарды аурудың сатысына қарай бөлу.....	65
3.7 кесте	Қатерлі ісіктердің негізгі орналасу түрлері бойынша I сатысының 2020 жылғы үлес салмағы (%-бен).....	67
3.8 кесте	Қатерлі ісіктердің негізгі орналасу түрлері бойынша I-II сатыларының 2020 жылғы үлес салмағы (%-бен).....	68
3.9 кесте	Қатерлі ісіктердің негізгі орналасу түрлері бойынша IV-сатысының 2020 жылғы үлес салмағы (%-бен).....	71
3.10 кесте	Аймақтар бойынша қатерлі ісіктердің негізгі визуалды орналасу түрлері бойынша III-IV сатыларының үлес салмағы (%-бен).....	76
3.11 кесте	Қазақстан Республикасында қатерлі ісікке шалдыққан науқастардың арнайы еммен қамтылуы.....	78

3.12 кесте	Қазақстан Республикасы аймақтары бойынша есепке алғаш рет алынған науқастардың емделуі туралы мәліметтері	79
3.13 кесте	Қазақстан Республикасының онкологиялық диспансерлерінің есебінде тұрған науқастардың еммен қамтылуы	81
3.14 кесте	Қазақстан Республикасының аймақтары бойынша жылдың аяғында есепте тұрған қатерлі ісікке шалдыққан науқастардың контингенті және өлім-жітімі мен бес жылдық өміршеңдігі.....	83
3.15 кесте	Қазақстан Республикасында қатерлі ісікке шалдыққан науқастардың негізгі ісік түрлерімен аурушандығы мен бес жылдық өміршеңдігі.....	84
3.16 кесте	2016 жылы алғаш рет есепке алынғандардың ішіндегі сүт безі қатерлі ісігіне шалдыққан науқастардың Каплан-Мейер әдісі бойынша бес жылдық өміршеңдігі.....	85
3.17 кесте	2016 жылы алғаш рет есепке алынғандардың ішіндегі жатыр мойны қатерлі ісігіне шалдыққан науқастардың Каплан-Мейер әдісі бойынша бес жылдық өміршеңдігі.....	86
3.18 кесте	2016 жылы алғаш рет есепке алынғандардың ішіндегі тоқ және тік ішектің қатерлі ісігіне шалдыққан науқастардың Каплан-Мейер әдісі бойынша бес жылдық өміршеңдігі.....	87
4.1 кесте	Қазақстан Республикасындағы онкологиялық қызмет желісі	91
4.2 кесте	Қазақстан Республикасы халқының мамандандырылған төсек-орынмен қамтамасыздандырылуы.....	92
4.3 кесте	Тәулік бойы емдейтін ауруханадан шыққан науқастардың саны.....	93
4.4 кесте	Қазақстан Республикасы онкологиялық ұйымдарының төсек-орын қорын қолдануы.....	95
4.5 кесте	Оңалту және паллиативтік төсек-орындар	96
4.6 кесте	Қазақстан Республикасы халқының онколог пен радиолог кадрлармен қамтамасыздандырылуы	97
4.7 кесте	Қазақстан Республикасы халқының аудандық онколог кадрлармен қамтамасыздандырылуы.....	98
4.8 кесте	Қазақстан Республикасы онкологиялық ұйымдарының диагностикалық бөлімшелері	100
4.9 кесте	Қазақстан Республикасы онкологиялық ұйымдарының сәулемен емдеуге арналған құрылғылармен жабдықталуы.....	103
4.10 кесте	Қазақстан Республикасы онкологиялық ұйымдарының диспансерлік бөлімшелерінің қызметі.....	104
4.11 кесте	Скрининг зерттеулері барысында анықталған қатерлі ісіктер мен тексерілген халық саны	106
4.12 кесте	Скрининг зерттеулері барысында анықталған 0-I және II сатыдағы қатерлі ісіктердің үлес салмағы (%).....	107
4.13 кесте	Қазақстан аймақтары бойынша қатерлі ісіктері есебінің сенімділік индексі	109
4.14 кесте	Қазақстан Республикасындағы 2018-2022 жылдарға арналған онкологиялық аурулармен күрес жолдарына негізделген Кешенді жоспар мен оны жүзеге асыруға негізделген Жол картасының тиімді іске асырылуының индикаторлары.....	123
4.15 кесте	Аймақтар бойынша 2020 жылы Кешенді жоспардың индикаторларының шын мәнісіндегі нәтижелерінің сарапшылығы.....	124

1-Тарау. Қазақстан Республикасы халқының 2020 жылғы қатерлі ісіктермен науқастанушылығы

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

Қазақстан Республикасында 2020 жылы қатерлі ісікпен (КІ) ең алғаш рет аурудың тіркелген 29 701 жағдайы (32 573 – 2019 ж.) анықталды, тері қатерлі ісігін қоспағанда. Алдыңғы жылдың деңгейіне қарағанда жағдайлар саны бірталай қысқарды, 2 872-ге немесе 9,2%-ға.

Науқастанушылықтың 100 мың халыққа шаққандағы қалыпты¹ көрсеткіші $T_{\text{төм}} = -10\%$ -дық төмендеу қарқынымен 157,3-ті (174,8‰ – 2019 жыл), стандартты көрсеткіші жыл бойынша 10,3%-дық төмендеу қарқынымен – 141,6‰-ді (157,9‰) құрады (1.1 кесте).

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		
	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	
Қатерлі ісіктердің барлығы, сондай-ақ:	32573	29701	174,8	157,3	-10,0
Еріннің	138	76	0,7	0,4	-45,7
Тіл, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, таңдайдың Капоши саркомасы	525	481	2,8	2,5	-9,6
Сілекей безі (кіші сілекей безінен басқа)	117	112	0,6	0,6	-5,5
Мұрынжұтқыншақ	69	70	0,4	0,4	0,1
Көмейжұтқыншақ	148	164	0,8	0,9	9,4
Өңештің	1165	1082	6,3	5,7	-8,3
Асқазанның	2680	2497	14,4	13,2	-8,1
Тоқ ішектің	1712	1645	9,2	8,7	-5,2
Тік ішектің	1617	1471	8,7	7,8	-10,2
Бауырдың	1012	861	5,4	4,6	-16,0
Ұйқы безінің	1112	1143	6,0	6,1	1,4
Көмейдің	420	339	2,3	1,8	-20,3
Кеңірдектің, ауатамырлардың, өкпенің	3743	3375	20,1	17,9	-11,0
Сүйек пен буын шеміршектерінің	150	141	0,8	0,7	-7,2
Дәнекер және жұмсақ тіндердің	419	381	2,2	2,0	-10,3
Тері меланомасы	355	283	1,9	1,5	-21,3
Сүт безінің	4955	4307	26,6	22,8	-14,2
Жатыр мойнының	1797	1672	9,6	8,9	-8,2
Жатыр денесінің	1189	1074	6,4	5,7	-10,9
Аналық жыныс безінің	1146	1010	6,2	5,3	-13,0
Қуық асты безінің	1233	970	6,6	5,1	-22,4
Бүйректің	1240	1029	6,7	5,5	-18,1
Қуықтың	770	667	4,1	3,5	-14,5

¹ Науқастанушылықтың (өлім-жітімнің) қалыпты көрсеткіші – дәстүрлі және жеңіл есептелетін, сонымен қатар талдап-талқыланатын көрсеткіш, бірақ әртүрлі аймақтар халқының науқастанушылық (өлім-жітім) деңгейін салыстыруға қолданатын көрсеткіш емес, өйткені халықтың құрылымы мен оның жастық-жыныстық құрылымының әсерін ескермейді. Стандартталған көрсеткіш – бұл көрсеткіш салыстырылатын популяция (оларды бірегей жастық құрылымға әкелу арқылы) ішіндегі жастық айырмашылықтарды ескере тұра жасалатын көрсеткіш. Бірақ стандартталған көрсеткіштерді қолдану шектеулі, олар тек қана салыстырмалы сараптауда ғана мағыналы, өйткені, көрсеткіштің аумағы нақты популяция ішіндегі науқастанушылықтың (өлім-жітімнің) шынайы деңгейін көрсете алмайды. Аймақаралық салыстыруларда стандартталған көрсеткішті таңдау, оның аумағы бойынша реттелген аймақтар тізімінің дәрежелігіне айтарлықтай өзгеріс келтіреді.

Орталық жүйке жүйесінің	715	785	3,8	4,2	8,3
Қалқанша безінің	795	612	4,3	3,2	-24,0
Лимфа және қан жасау тіндері, соның ішінде:	1539	1702	8,3	9,0	9,1
Қатерлі лимфома	829	837	4,4	4,4	-0,4
Лейкемия	710	865	3,8	4,6	20,2

Экономикалық дамыған елдер үшін халықтың ҚІ науқастанушылығының стандартты көрсеткіші (халықаралық стандарт) 250-350‰ аралығында болады, дамып жатқан елдер үшін – 100-120‰². Қазақстан халқының ҚІ науқастанушылығының деңгейі соңғы жылдары экономикалық дамыған елдер деңгейінің қатарына жақындауда.

Көрші Ресейде бұл көрсеткіш 2019 жылы (ресми түрде жарияланған мәліметтер) анағұрлым жоғары және 2018 жылдың деңгейіне қарағанда 2,6%-дық өсумен 100 мың адамға шаққанда 436,34-ті құрады (2019 жылғы Ресей Федерациясындағы қатерлі ісіктер (науқастанушылық және өлім-жітім), Каприн А.Д., Старинский В.В., Шахзадова А.О., 2020 редакциясымен (https://glavonco.ru/cancer_register/%D0%97%D0%B0%D0%B1%0%BE%D0%BB_2019_%D0%AD%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80.pdf)).

1.1 кестеде көрсетілген көш басшы 28 қатерлі ісіктердің ішіндегі 6 түрінде науқастанушылықтың өсуі байқалды, қалғандарында төмендеді. Науқастанушылықтың ең жоғарғы көрсеткіші көмейжұтқыншақ қатерлі ісігінде (+9,4%), лимфа және қан жасау тіндері (9,1%), соның ішінде лейкемияда (+20,2%) және орталық жүйке жүйесінің қатерлі ісіктерінде (8,3%).

1.2. Қатерлі ісіктермен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығының құрылымы

2020 жылы жаңадан тіркелген қатерлі ісіктердің 43,9%-ы (44,2% – 2019 ж.) ерлерде, 56,1%-ы (55,8% – 2019 ж.) әйелдерде анықталды, бұл жеткілікті тұрақты гендерлік арақатынас (**1.2 кесте**).

Науқастанушылық құрылымында 67,2%-ды (66,6% – 2019 ж.) құраған қатерлі ісіктің 10 негізгі түрлері ішінде дәрежелер бойынша (екі жыныс) орналасуы алғашқы 3 орындары үшін қалыпты, 4-ші орынға 7-ші орыннан 2020 жылы лимфа және қан жасау тіндері көтерілді, осыған сәйкес келесі ісік түрлері (жатыр мойны қатерлі ісігі, тоқ ішек және тік ішек қатерлі ісіктері) бір орынға төмендеді.

Жалпы алғанда, 2019 жылмен салыстырғанда науқастанушылық құрылымы мынадай:

- 1 – орын сүт безі қатерлі ісігі – 14,5% барлық ҚІ ауырғандар арасында (15,2% – 2019 ж.),
- 2 – орын кеңірдектің, ауатамырлардың, өкпенің қатерлі ісігі – 11,4% (11,5%),
- 3 – орын асқазан қатерлі ісігі – 8,4% (8,2%),
- 4 – орын лимфа және қан жасау тіндері – 5,7% (4,7%),
- 5 – орын жатыр мойны қатерлі ісігі – 5,6% (5,5%),
- 6 – орын тоқ ішек қатерлі ісігі – 5,5% (5,3%),
- 7 – орын тік ішек қатерлі ісігі – 5,0% (5,0%),
- 8 – орын ұйқы безі қатерлі ісігі – 3,8% (3,4%),
- 9 – орын өңеш қатерлі ісігі – 3,64% (3,6%),
- 10 – орын жатыр денесі қатерлі ісігі – 3,62% (3,7%).

Ерлер арасындағы қатерлі ісіктердің құрылымы дәрежелер бойынша алғашқы үш орындар бойынша бұрынғыдай. 2020 жылы лимфа және қан жасау тіндері үлесі 5,2%-дан 6,4%-ға өсіп, 6 орыннан 4-ші орынға көшті. Тік ішек қатерлі ісігі 4-орыннан 6-шы орынға төмендеді. Өңеш қатерлі ісігі бұрынғыша 7-ші орында. 8 дәрежелік орынға ұйқы безі қатерлі ісігі көтерілді, 9-шы орында бауыр қатерлі ісігі, бүйрек қатерлі ісігі 8-ші орыннан 10-шы орынға төмендеді. Жалпы алғанда, ерлер арасындағы қатерлі ісіктің алғашқы 10 негізгі түрлері мынандай:

- 1 – орын өкпе қатерлі ісігі – 20,4% (20,6%),
- 2 – орын асқазан қатерлі ісігі – 12,5% (11,9%),
- 3 – орын қуық асты қатерлі ісігі – 7,4% (8,6%),

² В.М.Мерабишвили Онкологиялық статистика (дәстүрлі әдістер, жаңа ақпараттық технологиялар): Дәрігерлер үшін басшылық. Екінші, толықтырылған басылым. I Бөлік, 2015. 22 Б.

1.2 кесте

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

Ісіктердің орналасқан жерлері	Өмірінде ең алғаш рет қатерлі ісік диагнозы қойылып, онкологиялық ұйымдардың есебіне тіркелген жағдай саны															
	Барлығы						Ерлер						Әйелдер			
	абс. саны	%	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	абс. Саны	%	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	абс. саны	%	2019 ж.	2020 ж.
Қатерлі ісіктердің барлығы, сондай-ақ:	32573	100,0	100,0	100,0	14383	13036	44,2	43,9	18190	16665	55,8	56,1	18190	16665	55,8	56,1
Еріннің	138	0,4	0,3	24	25	60	0,7	0,5	37	16	0,2	0,1	37	16	0,2	0,1
Тіл, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, тандайдың Капоши саркомасы	525	1,6	1,6	18	18	344	2,4	2,2	181	189	1,0	1,1	181	189	1,0	1,1
Сілекей безі (кіші сілекей безінен басқа)	117	0,4	0,4	25	24	63	0,4	0,4	54	55	0,3	0,3	54	55	0,3	0,3
Мұрынжұтқыншақ	69	0,2	0,2	26	26	52	0,4	0,4	17	22	0,1	0,1	17	22	0,1	0,1
Көмейжұтқыншақ	148	0,5	0,6	23	22	100	0,7	0,9	48	45	0,3	0,3	48	45	0,3	0,3
Өңештің	1165	3,6	3,6	11	9	680	4,7	4,8	7	485	2,7	2,8	7	485	2,7	2,8
Асқазанның	2680	8,23	8,4	3	3	1715	11,9	12,5	2	965	5,3	5,2	2	965	5,3	5,2
Төк ішектің	1712	5,3	5,5	5	6	780	5,42	5,95	5	932	5,1	5,2	5	932	5,1	5,2
Тік ішектің	1617	5,0	5,0	6	7	869	6,0	5,8	4	748	4,1	4,3	4	748	4,1	4,3
Бауырдың	1012	3,1	2,9	14	14	634	4,4	4,2	9	378	2,1	1,9	9	378	2,1	1,9
Ұйқы безінің	1112	3,4	3,8	13	8	593	4,1	4,3	11	519	2,9	3,5	11	519	2,9	3,5
Көмейдің	420	1,3	1,1	19	20	382	2,7	2,4	12	38	0,2	0,2	12	38	0,2	0,2
Кеңірдектің, ауағамырлардың, өкпенің	3743	11,5	11,4	2	2	2958	20,6	20,4	1	785	4,3	4,3	1	785	4,3	4,3
Сүйек пен буын шеміршектерінің	150	0,5	0,5	22	23	86	0,6	0,6	20	64	0,4	0,4	20	64	0,4	0,4
Дәнекер және жұмсақ тіндердің	419	1,29	1,28	20	19	225	1,6	1,4	15	194	1,1	1,2	15	194	1,1	1,2
Тері меланомасы	355	1,1	1,0	21	21	141	1,0	0,9	16	214	1,2	1,0	16	214	1,2	1,0
Сүт безінің	4955	15,2	14,5	1	1					4955	27,2	25,8		4955	27,2	25,8
Жатыр мойнының	1797	5,5	5,6	4	5					1797	9,9	10,0		1797	9,9	10,0
Жатыр денесінің	1189	3,7	3,6	10	10					1189	6,5	6,4		1189	6,5	6,4
Аналық жыныс безінің	1146	3,5	3,4	12	12					1146	6,3	6,1		1146	6,3	6,1
Қуық асты безінің	1233	3,8	3,3	9	13	1233	8,6	7,4	3							
Бүйректің	1240	3,8	3,5	8	11	646	4,5	4,2	8	594	3,3	2,9	8	594	3,3	2,9
Қуықтың	770	2,4	2,2	16	16	643	4,5	4,1	9	127	0,7	0,8	9	127	0,7	0,8
Орталық жүйке жүйесінің	715	2,2	2,6	17	15	361	2,5	3,3	13	354	1,9	2,2	13	354	1,9	2,2
Қалқанша безінің	795	2,4	2,1	15	17	97	0,7	0,6	19	698	3,8	3,2	19	698	3,8	3,2
Лимфа және қан жасау тіндері	1539	4,7	5,7	7	4	749	5,2	6,4	6	790	4,3	5,2	6	790	4,3	5,2

- 4 – орын лимфа және қан жасау тіндері – 6,4% (5,2%),
- 5 – орын тоқ ішек қатерлі ісігі – 5,9% (5,4%),
- 6 – орын тік ішек қатерлі ісігі – 5,8% (6%),
- 7 – орын өңеш қатерлі ісігі – 4,8% (4,7%),
- 8 – орын ұйқы безі қатерлі ісігі – 4,3% (4,12%),
- 9 – орын бауыр қатерлі ісігі – 4,17% (4,4%),
- 10 – орын бүйрек қатерлі ісігі – 4,16% (4,5%).

Әйелдер арасындағы қатерлі ісіктер жиілігінің құрылымы дәрежелер бойынша айтарлықтай өзгеріссіз, алғашқы төрт орынға дәстүрлі түрде, қалыпты үлеспен сүт безі қатерлі ісігі, жатыр мойны мен денесі қатерлі ісіктері, аналық жыныс безі қатерлі ісігі орналасқан. Тоқ ішек қатерлі ісігі 6-шы орыннан 5-ші орынға көтерілді, асқазан қатерлі ісігі 5-ші орыннан 6-шы орынға төмендеп, 7-ші орынға лимфа және қан жасау тіндері орналасты, 8-ші орында өкпе қатерлі ісігі қалады, 9-шы орында тік ішек қатерлі ісігі, 10-шы орынға ұйқы безі қатерлі ісігі жоғарылады.

Жалпы алғанда, әйелдер арасында жиі кездесетін қатерлі ісіктердің түрлерінің құрылымы келесі көріністегідей:

- 1 – орын сүт безі қатерлі ісігі – 25,8% (27,2%),
- 2 – орын жатыр мойны қатерлі ісігі – 10% (9,9%),
- 3 – орын жатыр денесі қатерлі ісігі – 6,4% (6,5%),
- 4 – орын аналық жыныс безі қатерлі ісігі – 6,1% (6,3%),
- 5 – орын тоқ ішек қатерлі ісігі – 5,22% (5,1%),
- 6 – орын асқазан қатерлі ісігі – 5,21% (5,3%),
- 7 – орын лимфа және қан жасау тіндері – 5,21% (4,34%)
- 8 – орын өкпе қатерлі ісігі – 4,32% (4,3%),
- 9 – орын тік ішек қатерлі ісігі – 4,26% (4,1%),
- 10 – орын ұйқы безі қатерлі ісігі – 3,5% (2,9%).

Қазақстан Республикасы халқының ерлері арасындағы қатерлі ісіктермен науқастанушылық құрылымындағы алғашқы орындары серпінділік сараптамасы бойынша төмендегідей түрде орналасқан: өкпе қатерлі ісігі – 20,4% (20,6% – 2019 ж.), асқазан қатерлі ісігі – 12,5% (11,9%, серпінді түрде өсуде), қуық асты безі қатерлі ісігі – 7,4% (8,6%, серпінді түрде төмендеуде), лимфа және қан жасау тіндері қатерлі ісіктері – 6,4% (5,2%, серпінді түрде өсуде), тоқ ішек қатерлі ісігі – 5,9% (5,4%, серпінді түрде өсуде), тік ішек қатерлі ісігі – 5,8% (6%, серпінді түрде төмендеуде) және т.б. (**1 Сурет**).

Сүт безінің қатерлі ісігі көп жылдар бойы әйелдер арасындағы науқастанушылық құрылымында алдыңғы қатарда тұр – 25,8% (27,2% – 2019 ж., серпінді түрде төмендеуде), одан кейін жатыр мойнының қатерлі ісігі – 10% (9,9%, серпінді түрде өсуде), жатыр денесі қатерлі ісігі – 6,4% (6,5%, серпінді түрде төмендеуде), аналық жыныс безінің қатерлі ісігі – 6,1% (6,3% серпінді түрде төмендеуде), асқазан қатерлі ісігі мен лимфа және қан жасау тіндері – 5,21%-дан әр-қайсысы (5,3%, серпінді төмендеу және 4,34% жоғарылауға сәйкес) және т.б.

1.3 Аймақтар бойынша барлық қатерлі ісіктермен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылық

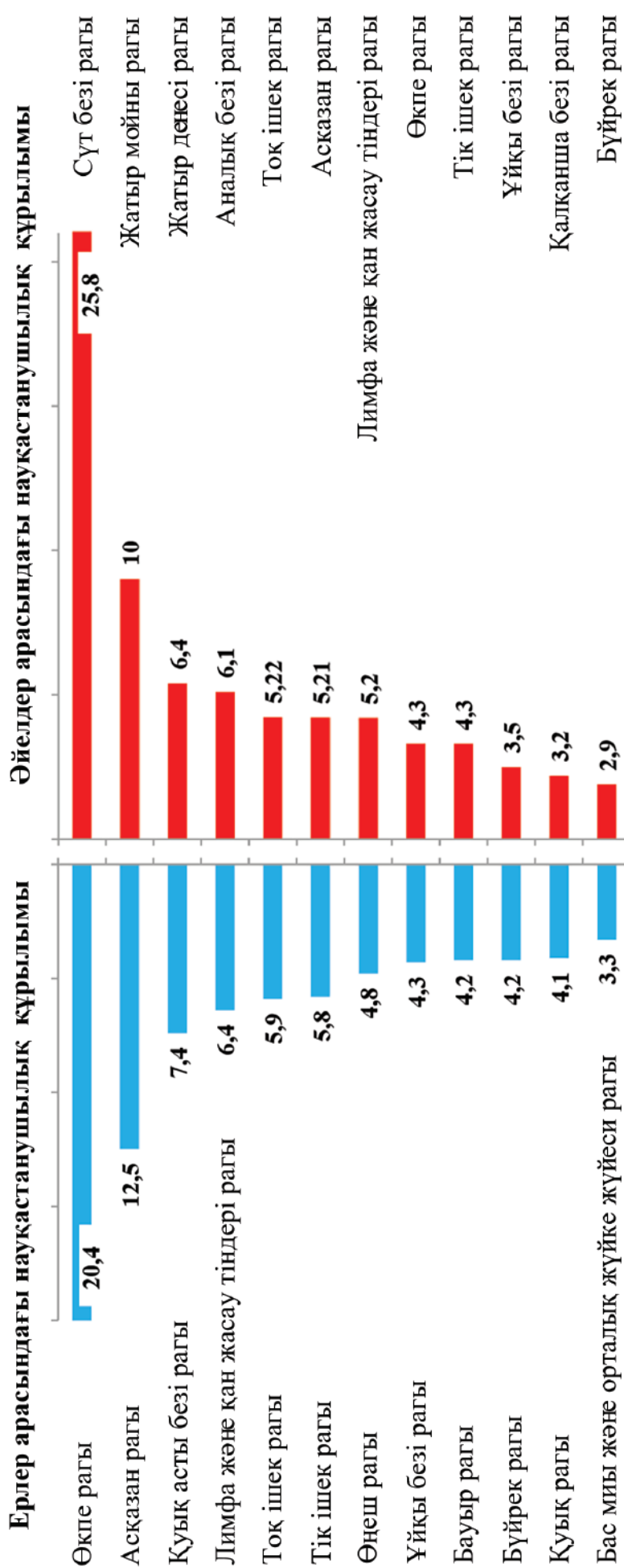
Жалпы республика бойынша 2020 жылы екі жыныс арасындағы қатерлі ісікпен науқастанушылықтың қалыпты көрсеткіші (тері қатерлі ісігін қоспағанда) 10%-ға төмендеу қарқынымен 157,3‰ (174,8‰ – 2019 ж.) құрады. Бірақ еліміздің аймақтары бойынша ауқымды ауытқулармен жағдай әртүрлі.

Қазақстан Республикасы аймақтары бойынша халықтың 100 мың адамға шаққандағы (‰) қатерлі ісіктермен **науқастанушылығы 1.3 кестеде** көрсетілген.

Еліміз бойынша науқастанушылықтың орташа көрсеткішінен жоғарғы деңгейлері Солтүстік-Қазақстан – 274‰ (319,1‰ – 2019 ж.) – дәстүрлі бірінші орын, Павлодар – 247‰ (290‰) – 2-ші, Қостанай – 237,7‰ (265‰) – 3-ші, Шығыс-Қазақстан – 233,2‰ (258,2‰) – 4-ші, Қарағанды – 214,5‰ (242,5‰) – 5-ші, Ақмола – 198,2‰ (223,4‰) – 6-шы, Батыс-Қазақстан облыстарында – 178‰ (210,4‰) – 7-ші орын және с.қ. ҚІ-пен науқастанушылықтың еліміз бойынша ең төменгі көрсеткіші 2019 жылғыдай Түркістан облысында – 74‰ (72,6‰).

1-Сурет

Жыныс және ісік түрлері бойынша 2020 жылғы қатерлі ісікпен (тері қатерлі ісікпен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылық құрылымы



Қазақстан Республикасы халқының қатерлі ісіктермен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) аймақтар бойынша науқастанушылығы (қалыпты көрсеткіштер)

Аймақтардың атаулары	Өмірінде алғаш рет қатерлі ісік диагнозы қойылған жағдай саны				Дәрежесі		Өсу қарқыны %
	Абс. саны		100 мың адамға шаққанда		2019 ж.	2020 ж.	
	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.			
Қазақстан Республикасы	32573	29701	174,8	157,3			-10,0
Ақмола	1646	1458	223,4	198,2	6	6	-11,3
Ақтөбе	1602	1394	181,7	155,9	8	9	-14,2
Алматы	2570	2305	125,0	110,9	14	14	-11,3
Атырау	934	868	144,7	132,1	11	12	-8,7
Батыс -Қазақстан	1382	1177	210,4	178,0	7	7	-15,4
Жамбыл	1406	1309	124,4	114,9	15	13	-7,6
Қарағанды	3339	2951	242,5	214,5	5	5	-11,6
Қостанай	2302	2055	265,0	237,7	3	3	4,7
Қызылорда	1014	1179	126,2	144,7	13	11	14,7
Маңғыстау	817	686	116,9	95,3	16	16	-18,5
Павлодар	2181	1855	290,0	247,0	2	2	-14,8
Солтүстік- Қазақстан	1751	1490	319,1	274,0	1	1	-14,1
Түркістан	1463	1513	72,6	74,0	17	17	2,0
Шығыс -Қазақстан	3536	3181	258,2	233,2	4	4	-9,7
Алматы қаласы	3287	3322	171,5	168,0	10	8	-2,0
Нұр-Сұлтан қаласы	2031	1817	178,8	153,4	9	10	-14,2
Шымкент	1312	1141	126,4	106,2	12	15	-16,0

ҚІ-пен науқастанушылықтың барлық санаттар бойынша өсуі республикамыздың әуелгі көрсеткіштері төмен деңгейіндегі 2 аймақта анықталды: Қызылорда облысы (жоғарылау қарқыны – 14,7%, ең жоғарғы өсу) мен Түркістан (+2%) облысында. Қалған барлық аймақтарда науқастанушылықтың төмен деңгейі байқалды, Алматы қаласындағы төмендеу қарқыны ($T_{\text{төм}}$) 2%-дан Маңғыстау облысындағы 18,5%-ға дейін. Картограммада (2 Сурет) халықтың ҚІ-пен науқастанушылығының төменгі, орташа, жоғарғы деңгейлері анықталған аймақтары ұсынылған.

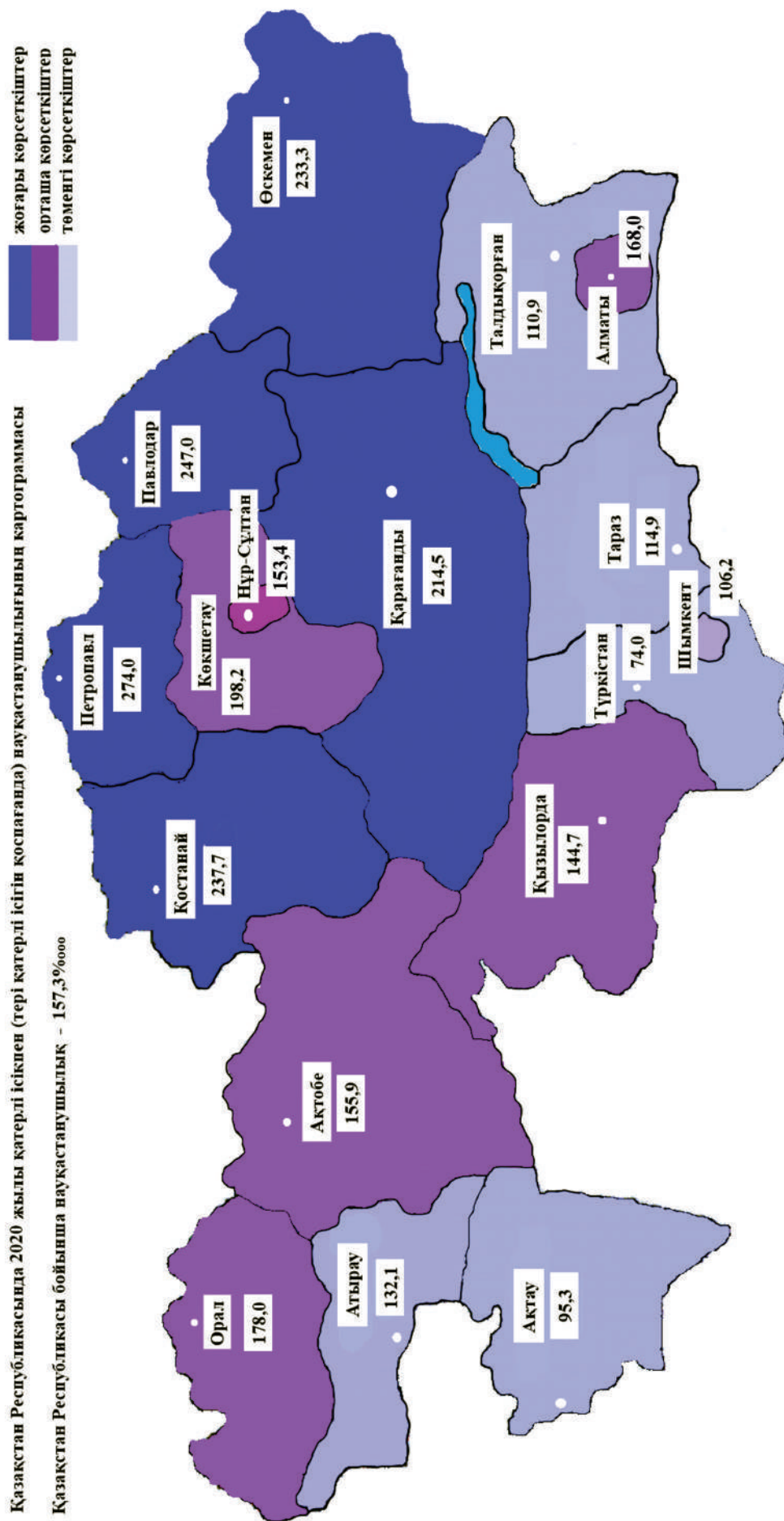
1.4. Қатерлі ісіктердің негізгі түрлері бойынша (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығы және аймақтар бойынша таралуы

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

Сүт безінің қатерлі ісігі (СБКІ) қатерлі ісіктердің құрылымында 14,5% (15,2% – 2019 ж.) үлес салмағымен бірінші орында тұр. 2004 жылдан бері бұл жағдай қалыпты және барлық қатерлі ісіктердің құрылымында СБКІ бірінші дәрежелік орындарды алды және әйел онкопатология құрылымында осы позицияда тұрақты қалуда. СБКІ-мен науқастанушылық көрсеткіші 2020 жылы жалпы ел бйынша төмендеп 22,8‰-ді (26,6‰ – 2019 ж.) құрады. Аймақтардың науқастанушылық құрылымында сүт безінің қатерлі ісігі еліміздің бес аймағынан басқа: Ақмола, Ақтөбе, Батыс-Қазақстан, Қызылорда, Маңғыстау облыстарынан басқа көптеген аймақтары мен қалалары бойынша бірінші дәрежесінде тұр, ал айтылмыш аймақтарда бірінші орынға асқазан қатерлі ісігі (Қызылорда облысы) және өкпе қатерлі ісігі (қалған аймақтарда) шығады.

2-Сурет

Қазақстан Республикасында 2020 жылы қатерлі ісікпен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығының картограммасы



Қазақстан Республикасы халқының 2020 жылы аймақтар бойынша қатерлі ісіктердің (тері қатерлі ісігін қоспағанда) жеке түрлерімен науқастанушылығы (100 мың адамға шаққандағы қалыпты көрсеткіштер)

Ісіктердің орналасқан жерлері	Аймақтардың атаулары																	
	ҚР	Ақмола	Ақтөбе	Алматы	Атырау	Батыс Қазақстан	Жамбыл	Қарағанды	Қостанай	Қызылорда	Манғыстау	Павлодар	Солт. Қазақстан	Түркістан	Шығыс Қазақстан	Алматы	Нұр-Сұлтан	Шымкент
Қатерлі ісіктердің барлығы, сондай-ақ:	157,3	198,2	155,9	110,9	132,1	178,0	114,9	214,5	237,7	144,7	95,3	247,0	274,0	74,0	233,2	168,0	153,4	106,2
Еріннің	0,4	0,7	0,6	0,2	0,2	0,6	0,4	1,5	1,5	0,1	0	0,1	0	0,1	0,6	0,2	0,2	0,1
Тіл, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, таңдайдың Калоши саркомасы	2,5	3,5	3,2	1,9	2,4	4,1	2,2	3,7	4,0	1,8	1,5	3,9	5,1	1,0	4,0	2,2	1,4	1,2
Сілекей безі (кіші сілекей безінен басқа)	0,6	1,0	0,8	0,4	0,5	1,2	0,6	0,4	0,5	1,0	0,8	1,5	1,1	0,5	0,2	0,5	0,4	0,5
Мұрынжұтқыншақ	0,4	0,3	0,2	0,2	0,6	1,1	0,3	0,3	0,7	0	0,3	0,3	0,6	0,5	0,2	0,3	0,9	0
Көмейжұтқыншақ	0,9	1,2	1,8	0,4	1,7	1,5	0,9	1,2	0,3	0,7	0,6	0,9	0,6	0,5	1,4	0,8	0,6	0,8
Өңештің	5,7	4,8	9,5	3,8	7,0	12,7	5,4	5,2	7,7	14,2	6,9	5,6	7,0	4,3	6,7	2,5	4,1	3,1
Асқазанның	13,2	19,2	19,1	9,4	11,7	14,8	10,8	18,2	19,4	16,0	8,9	18,8	19,9	7,4	15,9	11,5	10,6	10,1
Ток ішектің	8,7	11,4	7,4	3,4	8,4	8,8	5,9	13,2	16,2	4,1	3,6	16,0	18,8	2,9	13,2	12,5	8,1	5,5
Тік ішектің	7,8	11,1	7,9	5,0	5,0	8,6	5,2	11,0	14,8	3,9	4,2	13,7	13,8	2,9	14,0	7,4	7,9	5,1
Бауырдың	4,6	3,3	5,3	3,7	4,6	6,2	5,7	5,5	3,8	6,1	3,8	5,5	5,5	4,1	5,9	3,2	4,1	4,2
Ұйқы безінің	6,1	8,0	6,3	3,8	6,8	7,4	5,4	6,5	9,0	5,6	4,6	9,2	12,3	2,0	8,4	6,3	6,2	5,6
Көмейдің	1,8	2,7	1,5	1,2	2,4	2,6	1,8	2,6	3,4	1,6	1,8	2,7	4,6	0,4	2,3	1,4	1,4	0,7
Кеңірдектің, ауатамырлардың, өкпенің	17,9	29,8	19,2	10,5	15,7	25,4	12,7	25,9	25,3	15,0	11,1	32,0	31,8	6,8	33,1	14,7	15,5	8,7
Сүйек пен буын шеміршектерінің	0,7	0,5	0,9	1,1	0,5	0,6	0,7	0,6	1,2	2,0	0,6	0,5	1,5	0,4	0,5	0,6	0,7	0,7
Дәнекер және жұмсақ тіндердің	2,0	1,5	1,6	2,0	1,4	1,7	2,6	2,1	3,9	2,0	1,5	2,9	2,9	1,1	2,6	1,6	2,3	1,8
Тері меланомасы	1,5	1,1	1,0	1,3	0,2	1,7	0,6	2,0	3,8	0,6	0,4	2,0	2,9	0,6	3,1	2,1	1,0	1,1
Сүт безінің	22,8	27,2	17,6	17,3	17,8	22,1	15,3	32,6	28,9	13,1	9,9	37,7	43,8	11,7	33,2	30,2	25,3	15,4
Жатыр мойнының	8,9	9,7	11,4	8,9	9,3	9,7	6,5	10,4	9,9	7,6	7,8	18,4	9,0	6,3	11,2	7,3	6,2	7,6
Жатыр денесінің	5,7	6,7	4,8	3,7	2,6	5,4	4,1	9,7	9,6	4,1	1,9	9,7	10,3	1,8	7,8	8,6	5,3	3,4
Аналық жыныс безінің	5,3	6,8	5,1	4,1	7,8	6,5	3,4	6,1	7,2	6,6	2,2	7,6	5,3	2,5	7,0	6,3	6,4	4,3
Қуық асты безінің	5,1	6,4	2,9	3,4	2,6	4,8	3,2	8,3	9,7	2,2	1,8	6,1	13,2	1,0	11,7	6,9	4,3	2,5
Бүйректің	5,5	7,5	4,7	3,8	5,0	3,6	3,4	7,9	10,1	4,7	3,3	8,1	15,1	2,2	6,9	6,5	5,6	2,2
Қуықтың	3,5	4,9	2,8	2,5	1,7	2,7	1,6	4,7	8,0	3,4	0,1	8,0	9,6	0,8	6,4	4,3	2,3	1,7
Орталық жүйке жүйесінің	4,2	4,4	4,9	3,5	3,2	4,1	4,0	4,0	4,4	4,7	2,8	7,5	4,0	2,6	3,7	5,7	4,9	3,8
Қалқанша безінің	3,2	3,0	2,0	1,9	1,2	1,1	1,3	4,4	3,1	8,0	3,9	3,7	8,5	0,7	5,4	4,2	5,1	1,3
Лимфа және қан жасау тіндері	9,0	9,9	7,7	6,7	5,3	10,1	5,5	15,8	10,6	6,4	6,0	12,8	14,2	4,6	13,1	11,0	9,5	7,2

Сүт безінің қатерлі ісігімен науқастанушылықтың республикалық көрсеткіштерден жоғарылары Солтүстік-Қазақстан – 43,8‰ (39‰ – 2019 ж.) – ең жоғарғы деңгей, Павлодар – 37,7‰ (49,6‰), Шығыс-Қазақстан – 33,2‰ (38,7‰), Қарағанды – 32,6‰ (41,4‰), Қостанай – 28,9‰ (38,2‰), Ақмола – 27,2‰ (29‰) облыстары мен Алматы – 30,2‰ (31,2‰) және Нұр-Сұлтан – 25,3‰ (27,3‰) қалаларында (27,8‰) анықталды. 9 аймақта төмен: Батыс-Қазақстан – 22,1‰ (32,7‰), Атырау – 17,8‰ (19,5‰), Ақтөбе – 17,6‰ (28,5‰), Алматы – 17,3‰ (17,6‰), Жамбыл – 15,3‰ (16‰), Қызылорда – 13,1‰ (15,2‰), Түркістан – 11,7‰ (12,5‰), Маңғыстау – 9,9‰ (11,4‰) облыстары мен Шымкент – 15,4‰ (20,7‰) қаласында.

Онкопатология құрылымында *өкпенің қатерлі ісігі* еліміз бойынша екі жыныс бойынша екінші дәрежеде тұр, 2020 жылы оның үлесі 11,6%-ды құрады 11,4% (11,5% – 2019 ж.) құрады. Науқастанушылық бойынша қатерлі ісіктердің бұл нысаны көп жылдар бойы бірінші болуда (1985 ж. бастап). Ерлер арасындағы онкопатология құрылымында өкпенің қатерлі ісігімен науқастанушылық басқа ісік түрлеріне қарағанда бірінші дәрежелік орында тұр.

Жалпы республика бойынша өкпенің қатерлі ісігінің науқастанушылық көрсеткіші төмендеу қарқынында, 2019 жылғы 20,1‰-ден 2020 жылғы 17,9‰-ге дейін. Аймақтар бойынша науқастанушылық құрылымында өкпенің қатерлі ісігімен науқастанушылық бірінші дәрежелік орындары төрт облыста: Ақмола, Ақтөбе, Батыс-Қазақстан және Маңғыстау облыстарында.

Науқастанушылықтың республикалық көрсеткіштерден 17,9‰-ден жоғарылары Шығыс-Қазақстан – 33,1‰ (32,1‰ – 2019 ж.) – ең жоғарғы көрсеткіш, Павлодар – 32‰ (36,4‰), Солтүстік-Қазақстан – 31,8‰ (44,6‰), Ақмола – 29,8‰ (33,8‰), Қарағанды – 25,9‰ (27,4‰), Батыс-Қазақстан – 25,4‰ (27,4‰), Қостанай – 25,3‰ (29,9‰) және Ақтөбе – 19,2‰ (22,3‰) облыстарында байқалды.

Төменгі көрсеткіштері - Түркістан 6,8‰ (2019 – 6,4‰), Алматы – 10,5‰ (14‰), Маңғыстау – 11,1‰ (12,3‰), Жамбыл – 12,7‰ (16,4‰), Қызылорда – 15‰ (12,6‰), Атырау – 15,7‰ (20,3‰) облыстары мен Шымкент – 8,7‰ (11,9‰), Алматы – 14,7‰ (15,7‰) және Нұр-Сұлтан қалаларында – 15,5‰ (18,7‰) анықталды.

Асқазан қатерлі ісігі онкопатологияның құрылымында үлесі 8,4%-ды құрап (6,4% – 2019 ж.) гендерлік бөлісусіз тұрақты 3-орынға орналасқан, ерлер арасында екінші, әйелдер арасында алтыншы орында. Науқастанушылық көрсеткіші төмендеді 13,2‰-ді (14,4‰ – 2019 ж.) құрады.

Асқазан қатерлі ісігі онкопатологияның құрылымында екі жыныс арасында Қызылорда облысында бірінші орында, Ақтөбе, Түркістан облыстары мен Шымкент қаласында 2-ші орын, Алматы қаласында 4-ші орында.

Есеп беру жылы бойынша асқазан қатерлі ісігімен науқастанушылық республикалық орташа көрсеткіштен – 13,2‰-ден 9 аймақта жоғары болды: Солтүстік-Қазақстан – 19,9‰ (20,4‰ – 2019 ж.), Қостанай – 19,4‰ (21‰), Ақмола – 19,2‰ (20,2‰), Ақтөбе – 19,1‰ (20,8‰), Павлодар – 18,8‰ (20,7‰), Қарағанды – 18,2‰ (20,4‰), Қызылорда – 16‰ (12,6‰), Шығыс-Қазақстан – 15,9‰ (20‰) және Батыс-Қазақстан – 14,8‰ (17,9‰) облыстарында байқалды.

Науқастанушылықтың төменгі көрсеткіштері Түркістан – 7,4‰ (2019 – 6,9‰), Маңғыстау – 8,9‰ (11‰), Алматы – 9,4‰ (10,5‰), Жамбыл – 10,8‰ (11,4‰) облыстары мен Шымкент – 10,1‰ (11,3‰), Нұр-Сұлтан – 10,6‰ (17,3‰) және Алматы – 11,5‰ (11‰) қалаларында тіркелді.

Лимфа және қан жасау тіндерінің қатерлі ісігі 2019 жылғы үлестік салмағы мен дәрежелік орынының төмендеуінен соң 2020 жылы халықтың онкологиялық науқастанушылық құрылымында 5,7%-дық (4,7% – 2019 ж.) үлеспен 7-ші орыннан 4-ші орынға көтерілді. Ерлер арасында 6-шы орыннан 4-ші орынға жоғарыласа, әйелдер арасында 7-ші орыннан 6-шы орынға көтерілді. 2020 жылы лимфа және қан жасау тіндерінің қатерлі ісіктерімен науқастанушылық көрсеткіші 9,0‰-ді (8,3‰ – 2019 ж.) құрады.

Онкопатологияның осы түрімен науқастанушылығының жоғары көрсеткіштері Қарағанды – 15,8‰ (12,9‰ – 2019 ж.), Солтүстік-Қазақстан – 14,7‰ (21,5‰), Шығыс-Қазақстан – 13,1‰ (11,5‰), Павлодар – 12,8‰ (13‰), Қостанай – 10,6‰ (12,1‰), Батыс-Қазақстан – 10,1‰ (11,1‰) облыстары мен Алматы – 11‰ (8‰) қаласында тіркелді. Түркістан – 4,6‰ (3,6‰), Атырау – 5,3‰ (4‰), Жамбыл – 5,5‰ (5,7‰), Маңғыстау – 6‰ (6,3‰), Қызылорда – 6,4‰ (4,2‰), Алматы – 6,7‰ (6,3‰) облыстары мен Шымкент қаласында – 7,2‰ (5,6‰) төменгі көрсеткіштер анықталды.

Жатыр мойынының қатерлі ісігі 2020 жылы барлық қатерлі ісіктердің құрылымында 5,63%-дық үлеспен 5-ші орында (5,52% – 2019 ж.), әйелдер арасындағы қатерлі ісіктер құрылымында 10%-бен (9,9%) тұрақты 2-ші орында. Науқастанушылық көрсеткіші 8,9‰ (9,6‰ – 2019 ж.) құрады.

Республикамыздың тоғыз аймағында науқастанушылық республикалық орташа көрсеткішінен 8,9‰ жоғары болды: Павлодар – 18,4‰ (18,1‰ – 2019 ж.) – ең жоғарғы көрсеткіш, Ақтөбе – 11,4‰ (11,9‰), Шығыс-Қазақстан – 11,2‰ (10,1‰) Қарағанды – 10,4‰ (11‰), Қостанай – 9,9‰ (14,5‰), Ақмола – 9,7‰ (11,4‰), Атырау – 9,3‰ (11,8‰), Солтүстік-Қазақстан – 9‰ (13,3‰), Батыс-Қазақстан – 9,7‰ (10,5‰) облыстарында.

Науқастанушылықтың төменгі көрсеткіштері Түркістан – 6,3‰ (6,6‰), Жамбыл – 6,5‰ (6‰), Қызылорда – 7,6‰ (8,8‰), Маңғыстау – 7,8‰ (7,4‰) облыстары мен Шымкент – 7,6‰ (8,9‰) және Алматы 7,3‰ (7‰) мен Нұр-Сұлтан 6,2‰ (8‰) қалаларында.

Тоқ ішектің қатерлі ісігі онкопатологияның құрылымында екі жыныс арасында 5,5% (5,3% – 2019 ж.) үлеспен 6-шы орынға түсті. Бұл дерттің науқастанушылық деңгейі осы есеп беру жылында төмендеп 8,7‰-ді (9,2‰) құрады.

Сегіз аймақта тоқ ішектің қатерлі ісігімен науқастанушылығы республикалық орташа көрсеткішінен – 8,7‰ жоғары болды: Павлодар – 16‰ (17,3‰), Қостанай – 16,2‰ (16,8‰), Қарағанды – 13,2‰ (15,7‰), Солтүстік-Қазақстан – 18,8‰ (14,8‰), Ақмола – 11,4‰ (14,7‰), Шығыс-Қазақстан – 13,2‰ (13,1‰), Батыс-Қазақстан – 8,8‰ (11,7‰) облыстары мен Алматы – 12,5‰ (12,5‰) қаласында.

Тоқ ішектің қатерлі ісігі, 2019 жылғыдай, ең төменгі түрде Түркістан – 2,9‰ (2019 – 2,2‰), Алматы – 3,4‰ (5,2‰), Маңғыстау – 3,6‰ (5,6‰), Қызылорда – 4,1‰ (4,4‰), Жамбыл – 5,9‰ (5,5‰), Ақтөбе – 7,4‰ (6,5‰), Атырау – 8,4‰ (6,2‰) облыстары мен Шымкент – 5,5‰ (3,6‰) және Нұр-Сұлтан – 8,1‰ (10‰) қалаларында анықталды.

Тік ішектің қатерлі ісігі қатерлі ісіктердің құрылымында екі жыныс арасында 5,0%-дық үлеспен (5,0% – 2019 ж.) 6-шы орыннан 7-ші орынға түсті, ерлерде – 4-ші орыннан 6-шы орынға, әйелдер арасында тұрақты 9-шы орында. Науқастанушылық көрсеткіші төмендеп 7,8‰ (8,7‰ – 2019 ж.) құрады.

Қостанай – 14,8‰ (16‰), Шығыс-Қазақстан – 14‰ (14,7‰), Солтүстік-Қазақстан – 13,8‰ (15,7‰), Павлодар – 13,7‰ (19,1‰), Ақмола – 11,1‰ (9,9‰), Қарағанды – 11‰ (12‰), Батыс-Қазақстан – 8,6‰ (11,7‰) облыстарында тік ішектің қатерлі ісігімен науқастанушылығының жоғары көрсеткіші тіркелді.

Тік ішектің қатерлі ісігімен науқастанушылығының барынша төмен көрсеткіштері – Түркістан – 2,9‰ (2,4‰), Қызылорда – 3,9‰ (2,7‰), Маңғыстау – 4,2‰ (4,4‰), Алматы – 5‰ (5,8‰), Атырау – 5‰ (6,7‰), Жамбыл – 5,2‰ (4,2‰) облыстары мен Шымкент – 5,1‰ (6,2‰) қаласында байқалды.

Ұйқы безі қатерлі ісігі науқастанушылық деңгейінің үлесі 3,4%-дан 3,8%-ға дейін өсіп, 13-ші орыннан 8-ші дәрежелік орынға көтерілді, ерлер арасында 11-ші орыннан 8-ші орынға, әйелдер арасында 12-ші орыннан 10-шы орынға көтерілді. Алайда, науқастанушылық көрсеткіші екі жыныс бойынша төмендеп 6,1‰-ді (6,7‰ – 2019 ж.) құрады.

Ұйқы безі қатерлі ісігімен науқастанушылығының жоғары көрсеткіштері Солтүстік-Қазақстан – 12,3‰ (13,1‰ – 2019 ж.), Павлодар – 9,2‰ (12‰), Қостанай – 9‰ (9,2‰), Шығыс-Қазақстан – 8,4‰ (8,9‰), Ақмола – 8‰ (10,7‰) облыстарында болса, төменгілері – Түркістан – 2‰ (2,4‰), Алматы – 3,8‰ (3,6‰), Маңғыстау – 4,6‰ (3,9‰), Жамбыл – 5,4‰ (3,9‰), Қызылорда – 5,6‰ (4,6‰) облыстары мен Шымкент – 5,6‰ (4,5‰) қаласында анықталды.

Өңештің қатерлі ісігі 2020 жылы қатерлі ісіктердің құрылымында 9-шы орынға көтерілді, ерлер арасында тұрақты 7-ші орында, ал әйелдер арасында 13-ші орында. Науқастанушылық көрсеткіші екі жыныс бойынша төмендеп 5,7‰-ді (6,3‰ – 2019 ж.) құрады.

Қызылорда – 14,2‰ (13,4‰), Батыс-Қазақстан – 12,7‰ (12,6‰), Ақтөбе – 9,5‰ (9,9‰), Қостанай – 7,7‰ (5,8‰), Атырау – 7‰ (9,9‰), Солтүстік-Қазақстан – 7‰ (8,2‰), Маңғыстау – 6,9‰ (7,3‰), Шығыс-Қазақстан – 6,7‰ (6,4‰) облыстарында өңештің қатерлі ісігімен науқастанушылығының жоғары көрсеткіші анықталды. Төменгілері – Алматы – 3,8‰ (4,9‰), Түркістан – 4,3‰ (4,6‰), Ақмола – 4,8‰ (8‰) облыстары мен Алматы – 2,5‰ (2,3‰) мен Шымкент – 3,1‰ (3,9‰) және Нұр-Сұлтан – 4,1‰ (4,6‰) қалаларында байқалды.

Жатыр денесі қатерлі ісігі соңғы екі жыл бойынша 3,6% (3,7% – 2019 ж.) үлестік салмақпен **10-шы дәрежелік орында**, әйелдер арасында 6,4%-бен – 3-ші орында. Науқастанушылық, барлық халыққа шаққанда 2020 жылы 6,4‰-ден 5,69‰-ге дейін төмендеді.

Осылайша, 2020 жылы жалпы республика бойынша алғаш рет қатерлі ісік диагнозымен тіркелгендердің абсолюттік саны 2872 жағдайға төмендеп 29701-ді (32 573 – 2019 ж.) құрады. Қатерлі ісікпен науқастанушылықтың қалыпты көрсеткіші, тері қатерлі ісігін қоспағанда, 157,3‰-ді құрады, бұл 2019 жылдың деңгейінен 10%-ға төмен (**1.1 және 1.5 кесте**).

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

2020 жылдың қорытындысы бойынша **ерлер** арасындағы қатерлі ісікпен науқастанушылық (қалыпты көрсеткіш) 10,6%-ға төмендеп 100 мың адамға шаққанда 142,3‰ (159,2‰ – 2019 ж.) құрады (**1.6 кесте**).

Ерлер арасындағы қатерлі ісікпен науқастанушылықтың неғұрлым жоғары көрсеткіштері – Солтүстік-Қазақстан – 271,9‰ (332,5‰ – 2019 ж.), Қостанай – 236,9‰ (244,3‰), Шығыс-Қазақстан – 225,6‰ (261,7‰), Павлодар – 220,8‰ (267,7‰), Ақмола – 199,2‰ (228,4‰), Қарағанды – 194,8‰ (220,8‰), Батыс-Қазақстан – 177,1‰ (204,2‰) облыстарында тіркелді.

Төменгілері – Түркістан – 61,6‰ (57,8‰), Маңғыстау – 88,1‰ (108‰), Алматы – 96,8‰ (107,6‰) облыстары мен Шымкент – 92‰ (102,3‰) қаласында.

2019 жылмен салыстырғанда ерлер арасындағы қатерлі ісікпен науқастанушылық көрсеткішінің төмендеуі 15 аймақта байқалды, тек қана екі аймақта (Қызылорда және Түркістан облыстарында) ісіктің барлық түрлері бойынша көрсеткіштің өсуі байқалады.

Қатерлі ісікпен науқастанушылық ерлерге қарағанда **әйелдер** арасында 20,5%-ға (19%-ға 2019 ж.) жоғары болды. 2020 жылдың қорытындысы бойынша 9,5%-ға төмендеп 171,5‰-ді (189,5‰ – 2019 ж.) құрады.

Әйелдер арасындағы қатерлі ісікпен науқастанушылықтың анағұрлым жоғары көрсеткіштері: Солтүстік-Қазақстан – 276‰ (306,8‰ – 2019 ж.), Павлодар – 270,6‰ (310‰), Шығыс-Қазақстан – 240,2‰ (255‰), Қостанай – 238,4‰ (283,8‰), Қарағанды – 232,3‰ (262,1‰), Ақмола – 197,3‰ (218,7‰), Батыс-Қазақстан – 178,8‰ (216,3‰) облыстары мен Алматы – 194,9‰ (194,8‰) қаласында анықталды.

Әйелдердің қатерлі ісіктермен науқастанушылығының төмендері Түркістан – 86,8‰ (2019 жылғы 87,8‰-ден төмендеп), Маңғыстау – 102,5‰ (125,8‰), Алматы – 124,8‰ (142‰), Жамбыл – 126,3‰ (127,4‰), Атырау – 138,4‰ (148,6‰) облыстары мен Шымкент – 119,5‰ (148,8‰) қаласында тіркелді.

2019 жылмен салыстырғанда әйелдер арасындағы ҚІ-мен науқастанушылық 15 аймақта төмендеді, жоғарылауы тек қана 2 аймақта: Қызылорда – 138,9-ден 162‰-ге дейін және Алматы қаласында – 194,8-ден 194,9‰-ге дейін байқалды.

ҚІ-дің жынысы және түрлері бойынша науқастанушылығын сараптау, 100 мың адамға шаққандағы ерлер арасында өкпе қатерлі ісігінің – 29‰ (32,7‰ – 2019 ж.), асқазан қатерлі ісігінің – 17,8‰ (19‰), қуық асты безі қатерлі ісігінің – 10,6‰ (13,6‰), лимфа және қан жасау тіндері қатерлі ісігінің – 9,1‰ (8,3‰), тоқ ішек қатерлі ісігінің – 8,5‰ (8,6‰), тік ішек қатерлі ісігінің – 8,3‰ (9,6‰), өңеш қатерлі ісігінің – 6,8‰ (7,5‰), ұйқы безі қатерлі ісігінің – 6,2‰ (6,6‰) және т.б. қатерлі ісіктердің жиі тіркелгендігін көрсетеді (**1.7 кесте**).

Ерлер арасында қатерлі ісіктермен төмен науқастанушылық мына қатерлі ісіктерде: мұрын-жұтқыншақ – 0,5‰ (0,58‰ – 2019 ж.), сілекей бездері қатерлі ісіктерінде – 0,6‰ (0,7‰), еріннің – 0,7‰ (1,1‰), қалқанша безі қатерлі ісіктерінде – 0,9‰ (1,1‰), сүйек және буын шеміршектері қатерлі ісіктерінде – 0,9‰ (1‰), тері меланомасында – 1,2‰ (1,6‰), көмей-жұтқыншақ қатерлі ісігінде – 1,3‰ (1,1‰) тұрақты түрде анықталады.

Әйелдер арасында қатерлі ісіктермен жоғарғы науқастанушылық мына қатерлі ісіктерде: сүт безі – 44,3‰ (51,6‰ – 2019 ж.), жатыр мойны қатерлі ісігі – 17,2‰ (18,7‰), жатыр денесі – 11,1‰ (12,4‰), аналық жыныс безі қатерлі ісігі – 10,4‰ (11,9‰), тоқ ішек қатерлі ісігі – 9‰ (9,7‰), асқазанның, лимфа және қан жасау тіндері қатерлі ісік – 8,9‰ (10,1‰), өкпенің – 7,4‰ (8,2‰), ұйқы безі қатерлі ісігінің – 5,9‰ (5,4‰) және т.б. қатерлі ісіктерде жиі тіркелгендігін көрсетеді.

2020 жылы аймақтар бойынша қатерлі ісіктердің (тері қатерлі ісігін қоспағанда) жеке түрлерімен науқастанушылығының алғаш рет анықталғандар саны

Ісіктердің орналасқан жерлері	Аймақтардың атаулары																	
	ҚР	Ақмола	Ақтөбе	Алматы	Атырау	Батыс Қазақстан	Жамбыл	Қарағанды	Қостанай	Қызылорда	Манғыстау	Павлодар	Солт. Қазақстан	Түркістан	Шығыс Қазақстан	Алматы	Нұр-Сұлтан	Шымкент
Қатерлі ісіктердің барлығы, сондай-ақ:	29701	1458	1394	2305	868	1177	1309	2951	2055	1179	686	1855	1490	1513	3181	3322	1817	1141
Еріннің	76	5	5	4	1	4	5	20	13	1	0	1	0	2	8	4	2	1
Тіл, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, тандайдың Қапозия саркомасы	481	26	29	40	16	27	25	51	35	15	11	29	28	21	54	44	17	13
Сілекей безі (кіші сілекей безінен басқа)	112	7	7	8	3	8	7	5	4	8	6	11	6	10	3	9	5	5
Мұрынжұтқыншақ	70	2	2	5	4	7	3	4	6	0	2	2	3	11	3	5	11	0
Көмейжұтқыншақ	164	9	16	8	11	10	10	16	3	6	4	7	3	11	19	15	7	9
Өңештің	1082	35	85	78	46	84	61	72	67	116	50	42	38	87	91	49	48	33
Асқазанның	2497	141	171	196	77	98	123	250	168	130	64	141	108	151	217	228	125	109
Тоқ ішектің	1645	84	66	70	55	58	67	181	140	33	26	120	102	60	180	248	96	59
Тік ішектің	1471	82	71	103	33	57	59	152	128	32	30	103	75	59	191	147	94	55
Бауырдың	861	24	47	76	30	41	65	76	33	50	27	41	30	84	80	64	48	45
Ұйқы безінің	1143	59	56	78	45	49	61	89	78	46	33	69	67	41	114	124	74	60
Көмейдің	339	20	13	24	16	17	21	36	29	13	13	20	25	9	31	27	17	8
Кеңірдектің, ауағамырлардың, өкпенің	3375	219	172	219	103	168	145	357	219	122	80	240	173	139	452	291	183	93
Сүйек пен буын шеміршектерінің	141	4	8	22	3	4	8	8	10	16	4	4	8	9	7	11	8	7
Дәнекер және жұмсақ тіндердің	381	11	14	42	9	11	30	29	34	16	11	22	16	22	36	32	27	19
Тері меланомасы	283	8	9	28	1	11	7	27	33	5	3	15	16	13	42	41	12	12
Сүт безінің	4307	200	157	359	117	146	174	448	250	107	71	283	238	240	453	598	300	166
Жатыр мойнының	1672	71	102	184	61	64	74	143	86	62	56	138	49	129	153	145	73	82
Жатыр денесінің	1074	49	43	77	17	36	47	134	83	33	14	73	56	37	106	170	63	36
Аналық жыныс безінің	1010	50	46	86	51	43	39	84	62	54	16	57	29	51	95	125	76	46
Қуық асты безінің	970	47	26	71	17	32	36	114	84	18	13	46	72	20	160	136	51	27
Бүйректің	1029	55	42	79	33	24	39	109	87	38	24	61	82	44	94	128	66	24
Қуықтың	667	36	25	52	11	18	18	64	69	28	1	60	52	16	87	85	27	18
Орталық жүйке жүйесінің	785	32	44	72	21	27	45	55	38	38	20	56	22	53	51	112	58	41
Қалқанша безінің	612	22	18	40	8	7	15	61	27	65	28	28	46	15	74	84	60	14
Лимфа және қан жасау тіндері	1702	73	69	139	35	67	63	217	92	52	43	96	77	95	178	217	112	77

1.6 кесте

Қазақстан Республикасы халқының жынысы және аймақтар бойынша қатерлі ісікпен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығы (қалыпты көрсеткіштер)

Аймақтардың атаулары	Барлығы						Ерлер						Әйелдер												
	2019 ж.		2020 ж.		2019 ж.		2020 ж.		2019 ж.		2020 ж.		2019 ж.		2020 ж.										
	абс.саны	абс.саны	% ₀₀₀	% ₀₀₀	абс.саны	абс.саны	% ₀₀₀	% ₀₀₀	абс.саны	абс.саны	% ₀₀₀	% ₀₀₀	абс.саны	абс.саны	% ₀₀₀	% ₀₀₀									
Қазақстан Республикасы	32573	29701	174,8	157,3	14383	13036	159,2	142,3	18190	16665	189,5	171,5	1646	1458	223,4	198,2	817	712	228,4	199,2	829	746	218,7	197,3	
Ақмола	1602	1394	181,7	155,9	693	652	162,1	150,2	909	742	200,2	161,2	1602	1394	181,7	155,9	693	652	162,1	150,2	909	742	200,2	161,2	
Ақтөбе	2570	2305	125,0	110,9	1094	995	107,6	96,8	1476	1310	142,0	124,8	2570	2305	125,0	110,9	1094	995	107,6	96,8	1476	1310	142,0	124,8	
Алматы	934	868	144,7	132,1	448	407	140,8	125,6	486	461	148,6	138,4	934	868	144,7	132,1	448	407	140,8	125,6	486	461	148,6	138,4	
Атырау	1382	1177	210,4	178,0	651	569	204,2	177,1	731	608	216,3	178,8	1382	1177	210,4	178,0	651	569	204,2	177,1	731	608	216,3	178,8	
Батыс Қазақстан	1406	1309	124,4	114,9	676	581	121,3	103,3	730	728	127,4	126,3	1406	1309	124,4	114,9	676	581	121,3	103,3	730	728	127,4	126,3	
Жамбыл	3339	2951	242,5	214,5	1444	1274	220,8	194,8	1895	1677	262,1	232,3	3339	2951	242,5	214,5	1444	1274	220,8	194,8	1895	1677	262,1	232,3	
Қарағанды	2302	2055	265,0	237,7	1008	973	244,3	236,9	1294	1082	283,8	238,4	2302	2055	265,0	237,7	1008	973	244,3	236,9	1294	1082	283,8	238,4	
Қостанай	1014	1179	126,2	144,7	458	522	113,6	127,6	556	657	138,9	162,0	1014	1179	126,2	144,7	458	522	113,6	127,6	556	657	138,9	162,0	
Қызылорда	817	686	116,9	95,3	376	316	108,0	88,1	441	370	125,8	102,5	817	686	116,9	95,3	376	316	108,0	88,1	441	370	125,8	102,5	
Маңғыстау	2181	1855	290,0	247,0	954	786	267,7	220,8	1227	1069	310,0	270,6	2181	1855	290,0	247,0	954	786	267,7	220,8	1227	1069	310,0	270,6	
Павлодар	1751	1490	319,1	274,0	873	707	332,5	271,9	878	783	306,8	276,0	1751	1490	319,1	274,0	873	707	332,5	271,9	878	783	306,8	276,0	
Солтүстік Қазақстан	1463	1513	72,6	74,0	591	639	57,8	61,6	872	874	87,8	86,8	1463	1513	72,6	74,0	591	639	57,8	61,6	872	874	87,8	86,8	
Түркістан	3536	3181	258,2	233,2	1711	1470	261,7	225,6	1825	1711	255,0	240,2	3536	3181	258,2	233,2	1711	1470	261,7	225,6	1825	1711	255,0	240,2	
Шығыс Қазақстан	3287	3322	171,5	168,0	1267	1236	144,0	136,3	2020	2086	194,8	194,9	3287	3322	171,5	168,0	1267	1236	144,0	136,3	2020	2086	194,8	194,9	
Алматы қаласы	2031	1817	178,8	153,4	810	719	148,6	126,5	1221	1098	206,6	178,2	2031	1817	178,8	153,4	810	719	148,6	126,5	1221	1098	206,6	178,2	
Нұр-Сұлтан қаласы	1312	1141	126,4	106,2	512	478	102,3	92,0	800	663	148,8	119,5	1312	1141	126,4	106,2	512	478	102,3	92,0	800	663	148,8	119,5	
Шымкент қаласы																									

Қазақстан Республикасы халқының жынысы және ісіктің орналасуы бойынша қатерлі ісікпен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығы (қалыпты көрсеткіштер)

Ісіктің орналасқан жерлері сондай-ақ:	Барлығы				Ерлер				Әйелдер			
	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.
	абс.сан	абс.сан	% ₀₀₀₀	% ₀₀₀₀	абс.сан	абс.сан	% ₀₀₀₀	% ₀₀₀₀	абс.сан	абс.сан	% ₀₀₀₀	% ₀₀₀₀
Қатерлі ісіктердің барлығы, сондай-ақ:	32573	29701	174,8	157,3	14383	13036	159,2	142,3	18190	16665	189,5	171,5
Еріннің	138	76	0,7	0,4	101	60	1,1	0,7	37	16	0,4	0,2
Тіл, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, таңдайдың Капоши саркомасы	525	481	2,8	2,5	344	292	3,8	3,2	181	189	1,9	1,9
Сілекей безі (кіші сілекей безінен басқа)	117	112	0,6	0,6	63	57	0,7	0,6	54	55	0,6	0,6
Мұрынжұтқыншақ	69	70	0,4	0,4	52	48	0,6	0,5	17	22	0,2	0,2
Көмейжұтқыншақ	148	164	0,8	0,9	100	119	1,1	1,3	48	45	0,5	0,5
Өңештің	1165	1082	6,3	5,7	680	622	7,5	6,8	485	460	5,1	4,7
Асқазанның	2680	2497	14,4	13,2	1715	1629	19,0	17,8	965	868	10,1	8,9
Тоқ ішектің	1712	1645	9,2	8,7	780	775	8,6	8,5	932	870	9,7	9,0
Тік ішектің	1617	1471	8,7	7,8	869	761	9,6	8,3	748	710	7,8	7,3
Бауырдың	1012	861	5,4	4,6	634	543	7,0	5,9	378	318	3,9	3,3
Ұйқы безінің	1112	1143	6,0	6,1	593	567	6,6	6,2	519	576	5,4	5,9
Көмейдің	420	339	2,3	1,8	382	311	4,2	3,4	38	28	0,4	0,3
Кеңірдектің, ауағамырлардың, өкпеннің	3743	3375	20,1	17,9	2958	2655	32,7	29,0	785	720	8,2	7,4
Сүйек пен буын шеміршектерінің	150	141	0,8	0,7	86	80	1,0	0,9	64	61	0,7	0,6
Дәнекер және жұмсақ тіндердің	419	381	2,2	2,0	225	189	2,5	2,1	194	192	2,0	2,0
Тері меланомасы	355	283	1,9	1,5	141	112	1,6	1,2	214	171	2,2	1,8
Сүт безінің	4955	4307	26,6	22,8					4955	4307	51,6	44,3
Жатыр мойнының	1797	1672	9,6	8,9					1797	1672	18,7	17,2
Жатыр денесінің									1189	1074	12,4	11,1
Аналық жыныс безінің									1146	1010	11,9	10,4
Қуық асты безінің	1233	970	6,6	5,1	1233	970	13,6	10,6				
Бүйректің	1240	1029	6,7	5,5	646	542	7,2	5,9	594	487	6,2	5,0
Қуықтың	770	667	4,1	3,5	643	532	7,1	5,8	127	135	1,3	1,4
Орталық жүйке жүйесінің	715	785	3,8	4,2	361	425	4,0	4,6	354	360	3,7	3,7
Қалқанша безінің	795	612	4,3	3,2	97	81	1,1	0,9	698	531	7,3	5,5
Лимфа және қан жасау тіндері, соның ішінде	1539	1702	8,3	9,0	749	834	8,3	9,1	790	868	8,2	8,9
Қатерлі лимфома	829	837	4,4	4,4	391	412	4,3	4,5	438	425	4,6	4,4
Лейкемия	710	865	3,8	4,6	358	422	4,0	4,6	352	443	3,7	4,6

Мұрынжұтқыншақтың – 0,2‰ (0,18‰ – 2019 ж.), еріннің – 0,2‰ (0,4‰), көмейдің – 0,3‰ (0,4‰), көмейжұтқыншақтың – 0,5‰ (0,5‰), сүйек және буын шеміршектері қатерлі ісіктерінде – 0,6‰ (0,7‰), қуықтың – 1,4‰ (1,3‰), тері меланомасында – 1,8‰ (2,2‰), тіл, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, Капоши саркомасымен – 1,9‰ (1,9‰), дәнекер және жұмсақ тіндердің қатерлі ісіктерімен – 2‰ (2‰) әйелдер анағұрлым сирек ауыратындығын көрсетті.

2020 жылы әйелдер арасындағы қатерлі ісіктер құрылымындағы аса жоғарғы үлес репродуктивті жүйе қатерлі ісігіне – 48,4% (50% – 2019 ж.) тиесілі болды, бұл ретте әйелдер арасындағы барлық қатерлі ісіктердің 22,5%-ын (22,7%) жыныс мүшелері қатерлі ісіктері құрады.

Әйелдер арасындағы барлық қатерлі ісіктер түрлерінің ішінде ас қорыту мүшелерінің қатерлі ісіктерінің үлес салмағы 22,8%-ды (22,1% – 2019 ж.) құрады, бұл ерлер арасындағы көрсеткіштен – 37,6% (36,6%) анағұрлым төмен. 2020 жылы ерлер арасында анықталған әр бесінші қатерлі ісік 20,4%-дық жағдайда (20,6%), тыныс алу мүшелерінде орналасқан, ал әйелдерде бұл қатерлі ісіктердің үлесі 5 есе төмен – 4,3% (4,3%) (1.2 кесте).

1.6. Қазақстан Республикасының халқының 65 жастан үлкен халықтың қатерлі ісіктермен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығы

Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика Бюросы мәліметтері бойынша 2020 жылы 65 жас пен одан жоғары жастағы халықтың саны 1 475 021 адамды, немесе барлық халықтың 7,8%-ын құрады (1 435 468 – 7,7% – 2019 ж.).

Егде жастағы халықтың ең үлкен бөлігі Солтүстік-Қазақстан облысында 70 758 – барлық халықтың 13,0%-ы, (2019 жыл – 69 374 адам, 12,6%), Шығыс-Қазақстан облысында 162 123 – барлық халықтың 11,9%-ы (2019 жыл – 159 036 адам, 11,6%), Қостанай 101 894 – барлық халықтың 11,8%-ы (2019 жыл – 99 906 адам, 11,5%), Павлодар 80 969 – барлық халықтың 10,8%-ы (2019 жыл – 79 474 адам, 10,6%), Қарағанды 144 839 – барлық халықтың 10,5%-ы (2019 жыл – 142 561 адам, 10,4%), Ақмола 74 885 – барлық халықтың 10,2%-ы (2019 жыл 73 504 адам, 10,2%), Батыс-Қазақстан 57 777 – барлық халықтың 8,7%-ы (2019 жыл – 56 633 адам, 8,6%) облыстары мен Алматы 164 329 – барлық халықтың 8,3%-ы (2019 жыл – 158 658 адам, 8,3%) қаласында тұрады.

65 жас және одан үлкен халықтың ең аз меншікті салмағы, сонымен қатар халықтың құрылымының басым бөлігі жас адамдардан тұратындығы Маңғыстау 33 638 – 4,7% (2019 жыл – 31 792 адам, 4,5%), Түркістан 98 480 – 4,8% (2019 жыл – 96 017 адам, 4,8%) облыстары мен Шымкент 53 059 – 4,9% (2019 жыл – 51 207 адам, 4,9%) қаласында 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, 2020 жылы қатерлі ісік диагнозы ең алғаш рет қойылған 32 490 жағдайдың (тері қатерлі ісігін қосқанда) 13 796-сы, немесе 42,5%-ы (36272 жағдайдың 15 868-і немесе 43,7%-ы, 2019 ж.) 65 жас пен одан жоғары жастағы халық арасында екендігін көрсетті, оның ішінде әйелдер 7213 – 39,3% (8345 жағдай, 40,8% – 2019 ж.) және ерлер 6583 жағдай – 46,5% (7523 жағдай, 47,5% – 2019 ж.) (№7 ф. 2019 ж., 2020 ж.). Атап айтқанда, қатерлі ісікке шалдыққан науқастардың құрылымында бұл жас тобының үлесі тұрақты жоғары болып тұр.

65 жас пен одан жоғары жастағы халық аралығында қатерлі ісікпен науқастанушылық көрсеткіші 2020 жылы 15,4%-ға төмендеп, 100 мың адамға шаққанда 935,3. (1105,4‰ – 2019 ж.) құрады, бірақ еліміздің барлық популяциясының науқастанушылық деңгейінен 6 есеге (157,3‰) жоғарылады.

65 жас пен одан жоғары жастағы халық аралығында науқастанушылықтың жоғары көрсеткіштері Павлодар – 1130,1‰ (1445,8‰ – 2019 ж.), Солтүстік-Қазақстан – 1091‰ (1327,6‰), Қостанай – 1063,9‰ (1230,2‰), Шығыс-Қазақстан – 1027,6‰ (1229,9‰), Қарағанды – 1024,6‰ (1254,9‰), Қызылорда – 1011,8‰ (922,3‰) облыстары мен Алматы – 1072,2‰ (1120,2‰) және Нұр-Сұлтан – 1069,7‰ (1445,6‰) қалаларында, төменгілері – Түркістан – 562,6‰ (578‰) мен Алматы – 671‰ (790,4‰) облыстарында тіркелді (1.8 кесте).

Бұл жас тобындағы ҚІ науқастанушылықтың төмендеуі тек қана жалпы ел бойынша ғана емес, сонымен қатар көптеген аймақтарда төмендеу қарқыны 26%-дан басталған Нұр-Сұлтан қаласынан Түркістан облысындағы 2,7%-ға дейін болды. Айтылмыш жас тобындағы қатерлі ісікпен науқастанушылық, өсуі 9,7% болған тек қана Қызылорда облысында жоғарылады.

Қазақстан Республикасы халқының 65 жастан үлкендер арасындағы қатерлі ісікпен (тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығы (қалыпты көрсеткіштер)

Аймақтардың атаулары	Қатерлі ісік диагнозы өмірінде ең алғаш рет қойылған жағдай саны				Ранг		Өсу қарқыны %
	65 жастан кейінгі						
	абс.саны		100 мың.адамға		65 жастан кейінгі		
	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	
Қазақстан Республикасы	15868	13796	1105,4	935,3			-15,4
Ақмола	842	680	1145,5	908,1	9	11	-20,7
Ақтөбе	702	551	1175,8	890,3	8	12	-24,3
Алматы	1168	1024	790,4	671,0	16	16	-15,1
Атырау	366	309	1080,8	883,5	12	13	-18,3
Батыс Қазақстан	666	575	1176,0	995,2	7	9	-15,4
Жамбыл	660	575	881,4	753,6	15	14	-14,5
Қарағанды	1789	1484	1254,9	1024,6	4	7	-18,4
Қостанай	1229	1084	1230,2	1063,9	5	5	-13,5
Қызылорда	410	457	922,3	1011,8	13	8	9,7
Маңғыстау	286	248	899,6	737,3	14	15	-18,0
Павлодар	1149	915	1445,8	1130,1	1	1	-21,8
Солтүстік Қазақстан	921	772	1327,6	1091,0	3	2	-17,8
Түркістан	555	554	578,0	562,6	17	17	-2,7
Шығыс Қазақстан	1956	1666	1229,9	1027,6	6	6	-16,4
Алматы қаласы	1777	1762	1120,2	1072,2	10	3	-4,3
Нұр-Сұлтан қаласы	819	656	1445,6	1069,7	2	4	-26,0
Шымкент қаласы	573	484	1119,0	912,2	11	10	-18,5

Бұл жас тобының ерлері арасында жиі кездесетін онкопатологияның түрі: өкпенің – 26,8% (18,8% – 2019 ж.), асқазанның – 15,7% (10,8%), терінің – 15,1% (12,1%) және қуық асты безінің – 15,1% (12,5%) қатерлі ісіктері. Әйелдерде сүт безі қатерлі ісігі 24% (19% – 2019 ж.), терінің 22,2% (19%), асқазанның – 9% (6,7%), тоқ ішектің 8,6% (6,1%) қатерлі ісіктері жиі кездеседі.

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

Жоғарыда айтып өткендей Қазақстанның 100 мың халқына шаққандағы, тері қатерлі ісігін қоспағанда, науқастанушылығының «қалыпты көрсеткіші» 2020 жылы 157,3-ті құрады, 10-жылдық кезеңдегі төмендеу 17,5%-ды құрады (2010 жылғы науқастанушылық – 190,6 100 мың халыққа шаққанда), бұл айтарлықтай мөлшерде халықтың «қартаю» үдерісі мен өмір сүру ұзақтығын өсіруін шарттаған Қазақстанда болып жатқан демографиялық үдеріспен және қатерлі ісікті дер кезінде анықтаумен тығыз байланыста. Қатерлі ісіктердің «қалыпты көрсеткіштерінің» аса жоғары деңгейі еліміздің тұрғындар арасында қарт адамдардың үлесі көп мекендерінде анықталды. 2020 жылы ковидке қарсы жүргізілген шектеулік шаралар халықтың дер кезінде арнайы ем алуға мүмкіншіліктерінің болмауына, мақсатты скринингтердің өткізілмеуіне, яғни қатерлі ісіктердің анықталуына кері әсерін тигізді.

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

Жоғарыда айтып өткендей, 2020 жылы Солтүстік-Қазақстан - 274‰ (319,1‰ – 2019 ж.), Павлодар – 247‰ (290‰), Қостанай – 237,7‰ (265‰), Шығыс-Қазақстан – 233,2‰ (258,2‰), Қарағанды – 214,5‰ (242,5‰) және Ақмола – 198,2‰ (223,4‰) облыстарында онкологиялық науқастанушылықтың қалыпты көрсеткішінің ең жоғарғы белгілері анықталды.

**Қазақстан Республикасы халқының аймақтар бойынша қатерлі ісіктермен
(тері қатерлі ісігін қоспағанда) науқастанушылығы**

Аймақтардың атаулары	2019 жыл			2020 жыл		
	Абс.сан	100 мың халыққа шаққандағы қалыпты көрсеткіштер	100 мың халыққа шаққандағы стандартталынған көрсеткіштер	Абс.сан	100 мың халыққа шаққандағы қалыпты көрсеткіштер	100 мың халыққа шаққандағы стандартталынған көрсеткіштер
Қазақстан Республикасы	32573	174,8	157,9	29701	157,3	141,6
Ақмола	1646	223,4	164,9	1458	198,2	145,6
Ақтөбе	1602	181,7	174,0	1394	155,9	147,2
Алматы	2570	125,0	118,6	2305	110,9	103,4
Атырау	934	144,7	159,9	868	132,1	145,2
Батыс Қазақстан	1382	210,4	172,9	1177	178,0	145,6
Жамбыл	1406	124,4	125,4	1309	114,9	114,6
Қарағанды	3339	242,5	180,7	2951	214,5	160,3
Қостанай	2302	265,0	180,4	2055	237,7	161,0
Қызылорда	1014	126,2	138,1	1179	144,7	157,1
Маңғыстау	817	116,9	142,4	686	95,3	115,7
Павлодар	2181	290,0	206,3	1855	247,0	176,7
Солтүстік Қазақстан	1751	319,1	205,6	1490	274,0	175,6
Түркістан	1463	72,6	88,8	1513	74,0	89,4
Шығыс Қазақстан	3536	258,2	178,3	3181	233,2	160,2
Алматы қаласы	3287	171,5	152,6	3322	168,0	149,2
Нұр-Сұлтан қаласы	2031	178,8	203,4	1817	153,4	170,4
Шымкент қаласы	1312	126,4	152,4	1141	106,2	128,5

Қатерлі ісіктердің жынысқа және жас мөлшеріне байланысты науқастанушылығының стандартты көрсеткіші 2020 жылы 141,6‰-ді (157,9‰ – 2019 ж.) құрады. Жас мөлшеріне байланысты науқастанушылықтың стандартты көрсеткішін есептеу үшін, алдымен жыныстық-жасқа байланысты көрсеткіштер (100 мың адамға шаққандағы) анықталып, содан кейін олар жас тобының стандарттарына көбейтіліп 100-ге бөлінді (пайызбен). Бұл есеп жолдарының қосындысы осы стандартты көрсеткішті білдіреді.

Қазақстан Республикасының аймақтары бойынша жасалған стандартты көрсеткіштер қатерлі ісікпен науқастанушылық еліміздегі жас деңгейі құрамына тығыз тәуелді екендігін көрсетті және де әкімшілік мекендердегі көрсеткіштерді теңестірді.

2020 жылдың қорытындысы бойынша қатерлі ісіктермен науқастанушылықтың аса жоғарғы стандартты көрсеткіштері Павлодар – 176,7‰ (206,3‰ – 2019 ж.), Солтүстік-Қазақстан – 175,6‰ (205,6‰), Нұр-Сұлтан қаласында – 170,4‰ (203,4‰), Қостанай – 161‰ (180,4‰), Қарағанды – 160,3‰ (180,7‰), Шығыс-Қазақстан – 160,2‰ (178,3‰) облыстарында тіркелді.

Қатерлі ісіктермен науқастанушылықтың төменгі стандартты көрсеткіштері Түркістан – 89,4‰ (88,8‰ – 2019 ж.) және Алматы – 103,4‰ (118,6‰) облыстарында анықталды.

100 мың адамға шаққандағы ерлер арасындағы науқастанушылықтың «қалыпты» көрсеткіші 2020 жылы 142,3‰ немесе 13 036 (159,2‰ – 14 383 жғ – 2019 ж.) жағдайды құрады, төмендеу қарқыны 10,6% (1,0%). Қазақстан халқының ерлер арасындағы науқастанушылықтың стандартты көрсеткіші 151,7‰ (171,7‰) құрады, төмендеу қарқыны – 11,6% (2,4%) **(1.2 және 1.10 кестелер)**.

Солтүстік-Қазақстан – 201,2‰ (2019 – 245,9‰), Павлодар – 187,1‰ (227,9‰), Қостанай – 187‰ (193,7‰), Шығыс-Қазақстан – 178,6‰ (209,8‰) облыстары мен Нұр-Сұлтан қаласында – 178,2‰ (220,6‰) ерлер арасындағы науқастанушылықтың стандартты көрсеткішінің аса жоғары деңгейі белгіленді.

Төменгілері Түркістан 84,9‰ (82,7‰) және Алматы – 102,7‰ (117,7‰) облыстарында анықталды.

1.10 кесте

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

Аймақтардың атаулары	2019 жыл						2020 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
Қазақстан Республикасы	174,8	157,9	171,7	155,1	189,5	155,1	157,3	141,6	142,3	151,7	171,5	140,4
Ақмола	223,4	164,9	201,2	147,7	218,7	147,7	198,2	145,6	199,2	173,1	197,3	135,3
Ақтөбе	181,7	174,0	189,8	170,8	200,2	170,8	155,9	147,2	150,2	167,8	161,2	138,1
Алматы	125,0	118,6	117,7	123,7	142,0	123,7	110,9	103,4	96,8	102,7	124,8	107,5
Атырау	144,7	159,9	140,8	144	148,6	144	132,1	145,2	125,6	172,0	138,4	134,1
Батыс Қазақстан	210,4	172,9	198,5	162	216,3	162	178,0	145,6	177,1	172,6	178,8	133,1
Жамбыл	124,4	125,4	144,6	115,3	127,4	115,3	114,9	114,6	103,3	121,5	126,3	114,3
Қарағанды	242,5	180,7	196,6	178	262,1	178	214,47	160,3	194,8	172,3	232,3	160,1
Қостанай	265,0	180,4	193,7	180,1	283,8	180,1	237,70	161,0	236,9	187,0	238,4	149,3
Қызылорда	126,2	138,1	144,8	137	138,9	137	144,74	157,1	127,6	162,2	162,0	159,2
Маңғыстау	116,9	142,4	108,0	135,8	125,8	135,8	95,33	115,7	88,1	127,0	102,5	110,2
Павлодар	290,0	206,3	267,7	202,4	310,0	202,4	247,00	176,7	220,8	187,1	270,6	179,5
Солтүстік Қазақстан	319,1	205,6	245,9	190,6	306,8	190,6	274,03	175,6	271,9	201,2	276,0	167,9
Түркістан	72,6	88,8	82,7	97,8	87,8	97,8	73,99	89,4	61,6	84,9	86,8	96,1
Шығыс Қазақстан	258,2	178,3	209,8	165,8	255,0	165,8	233,25	160,2	225,6	178,6	240,2	155,5
Алматы қаласы	171,5	152,6	144	158,4	194,8	158,4	168,0	149,2	136,3	142,8	194,9	158,0
Нұр-Сұлтан қаласы	178,8	203,4	148,6	203,2	206,6	203,2	153,4	170,4	126,5	178,2	178,2	173,4
Шымкент қаласы	126,4	152,4	102,3	160,2	148,8	160,2	106,2	128,5	92,0	134,8	119,5	129,2

100 мың адамға шаққандағы әйелдер арасындағы науқастанушылықтың «қалыпты» көрсеткіші 2020 жылы 171,5‰ немесе 16 665 жағдайды (189,5‰ – 18 190 жғ. – 2019 ж.) құрады, төмендеу қарқыны – 9,5% (+0,4%). Әйелдер арасындағы науқастанушылықтың стандартты көрсеткіші 155,1‰-ден 140,4‰-ге дейін төмендеді, төмендеу қарқыны – 9,5% (0,7).

Павлодар – 179,5‰ (202,4‰ – 2019 ж.), Нұр-Сұлтан қаласында – 173,4‰ (203,2‰), Солтүстік-Қазақстан – 167,9‰ (190,6‰), Қарағанды – 160,1‰ (178‰), Қызылорда – 159,2‰ (137‰) облыстарында әйелдер арасындағы науқастанушылықтың стандартты көрсеткішінің аса жоғары деңгейі белгіленді.

Төменгілері Түркістан 96,1‰ (97,8‰ – 2019 ж.), Алматы – 107,5‰ (123,7‰), Маңғыстау – 110,2‰ (135,8‰) және Жамбыл – 114,3‰ (115,3‰) облыстарында анықталды.

Қатерлі ісікпен науқастанушылықтың «қалыпты» және стандартты көрсеткіштерін ісіктің орналасқан әр түрлеріне байланысты салыстыру барлық нозологиялық түрлердің арасындағы корреляцияны көрсетті (корреляция коэффициенті – 0,87-ден 0,99-ға дейін) (1.11 кесте).

1.11 кесте

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

Ісіктің орналасқан жерлері	Қатерлі ісік диагнозы өмірінде ең алғаш рет қойылған жағдай саны						Өсу қарқыны, %
	Абс.сан		100 тыс. адамға шаққандағы				
			Қалыпты көрсеткіштер (екі жыныс)		Стандартталынған көрсеткіштер (екі жыныс)		
	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	
Қатерлі ісіктердің барлығы, соның ішінде:	32573	29701	174,8	157,3	157,90	141,60	-10,3
Еріннің	138	76	0,7	0,4	0,70	0,40	-42,9
Ауыз қуысы мен жұтқыншақтың	859	827	4,6	4,4	4,20	4,00	-4,8
Өңештің	1165	1082	6,3	5,7	5,50	5,10	-7,3
Асқазанның	2680	2497	14,4	13,2	12,90	11,80	-8,5
Тоқ ішектің	1712	1645	9,2	8,7	8,20	7,80	-4,9
Тік ішектің	1617	1471	8,7	7,8	7,80	6,90	-11,5
Бауырдың	1012	861	5,4	4,6	4,90	4,10	-16,3
Ұйқы безінің	1112	1143	6,0	6,1	5,30	5,40	1,9
Көмейдің	420	339	2,3	1,8	2,00	1,60	-20,0
Кенірдектің, ауатамырлардың, өкпенің	3743	3375	20,1	17,9	18,10	16,00	-11,6
Сүйек пен буын шеміршектерінің	150	141	0,8	0,7	0,80	0,70	-12,5
Дәнекер және жұмсақ тіндердің	419	381	2,2	2,0	2,00	1,90	-5,0
Тері меланомасы	355	283	1,9	1,5	1,70	1,30	-23,5
Бүйректің	1240	1029	6,7	5,5	6,00	4,90	-18,3
Қуықтың	770	667	4,1	3,5	3,70	3,20	-13,5
Орталық жүйке жүйесінің	715	785	3,8	4,2	3,50	3,90	11,4
Қалқанша безінің	795	612	4,3	3,2	3,90	2,90	-25,6
Лимфа және қан жасау тіндері	1539	1702	8,3	9,0	7,70	8,40	9,1

2020 жылы қатерлі ісіктермен науқастанушылықтың аса жоғарғы стандартты көрсеткіштері **екі жыныстың ішінде:** өкпенің – 16‰ (18,1‰ – 2019 ж.), асқазанның – 11,8‰ (12,9‰), лимфа және қан жасау тіндері – 8,4‰ (7,7‰), тоқ ішектің 7,8‰ (8,2‰) қатерлі ісіктерінде тіркелді.

Соңғы екі жылдың стандартты көрсеткіштерін салыстыру нәтижесінде 3 ісіктің түрінде: ұйқы безі қатерлі ісігінде 5,3-ден 5,4‰-ге дейін (өсу қарқыны – 1,9%), орталық жүйке жүйесі қатерлі ісігінде 3,5-ден 3,9‰-ге дейін (өсу қарқыны- 11,4%), лимфа және қан жасау тіндері қатерлі ісігінде 7,7-ден 8,4‰-ге дейін (өсу қарқыны – 9,1%) науқастанушылықтың жоғарғы көрсеткіштері анықталды.

Ісіктің басқа түрлерінде науқастанушылық көрсеткіштері төмендеді: еріннің қатерлі ісігінде 0,7-ден 0,4‰-ге дейін (төмендеу қарқыны – 42,9%), ауыз қуысы мен жұтқыншақтың қатерлі ісігінде 4,2-ден 4,0‰-ге дейін (төмендеу қарқыны – 4,8%), өңештің қатерлі ісіктерінде 5,5-ден 5,1‰-ге дейін (төмендеу қарқыны – 7,3%), асқазанның қатерлі ісіктерінде 12,9-ден 11,8‰-ге дейін (төмендеу қарқыны – 8,5%), тоқ ішектің қатерлі ісіктерінде 8,2-ден 7,8‰-ге дейін (төмендеу қарқыны – 4,9%), бауырдың 4,9-ден 4,1‰-ге дейін (төмендеу қарқыны – 16,3%), көмейдің 2,0-ден 1,6‰-ге дейін (төмендеу қарқыны – 20,0%), кеңірдек, ауатамырлар, өкпенің 18,1-ден 16,0‰-ге дейін (төмендеу қарқыны – 11,6%), сүйек және буын шеміршектері 0,8-ден 0,7‰-ге дейін (төмендеу қарқыны – 12,5%), дәнекер және жұмсақ тіндердің 2,0-ден 1,9‰-ге дейін (төмендеу қарқыны – 5,0%), тері меланомасында 1,7-ден 1,3‰-ге дейін (төмендеу қарқыны – 23,5%), бүйректің 6,0-ден 4,9‰-ге дейін (төмендеу қарқыны – 18,3%), қуықтың 3,7-ден 3,2‰-ге дейін (төмендеу қарқыны – 13,5%), қалқанша безі қатерлі ісіктерінде 3,9-ден 2,9‰-ге дейін (төмендеу қарқыны – 25,6%) науқастанушылық көрсеткіштері төмендеді.

Өкпенің – 31,2‰ (35,5‰ – 2019 ж., төмендеу қарқыны – 12,1%), асқазанның – 18,9‰ (20,5‰, төмендеу қарқыны – 7,8%), қуық асты безінің – 12,3‰ (16,1‰, төмендеу қарқыны – 23,6%) қатерлі ісіктерінде ерлер арасындағы науқастанушылықтың жоғарғы стандартталған көрсеткіштері анықталды (1.12 кесте).

1.12 кесте

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

Ісіктің орналасқан жерлері	Қатерлі ісік диагнозы өмірінде ең алғаш рет қойылған жағдай саны						Осу қарқыны, %
	Абс.сан		100 мың ерлерге шаққанда				
			Қалыпты көрсеткіштер (Ерлер)		Стандартталынған көрсеткіштер (Ерлер)		
2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.		
Қатерлі ісіктердің барлығы, сондай-ақ:	14383	13036	159,2	142,3	171,7	151,7	-11,6
Еріннің	101	60	1,1	0,7	1,2	0,70	-41,7
Ауыз қуысы мен жұтқыншақтың	559	516	6,2	5,6	6,4	6,10	-4,7
Өңештің	680	622	7,5	6,8	8,2	7,40	-9,8
Асқазанның	1715	1629	19,0	17,8	20,5	18,90	-7,8
Тоқ ішектің	780	775	8,6	8,5	9,4	9,20	-2,1
Тік ішектің	869	761	9,6	8,3	10,4	8,90	-14,4
Бауырдың	634	543	7,0	5,9	7,5	6,20	-17,3
Ұйқы безінің	593	567	6,6	6,2	7,0	6,60	-5,7
Көмейдің	382	311	4,2	3,4	4,5	3,60	-20,0
Кеңірдектің, ауатамырлардың, өкпенің	2958	2655	32,7	29,0	35,5	31,2	-12,1
Сүйек пен буын шеміршектерінің	86	80	1,0	0,9	1,0	0,90	-10,0
Дәнекер және жұмсақ тіндердің	225	189	2,5	2,1	2,6	2,20	-15,4
Тері меланомасы	141	112	1,6	1,2	1,7	1,30	-23,5
Қуық асты безі	1233	970	13,6	10,6	16,1	12,30	-23,6
Бүйректің	646	542	7,2	5,9	7,4	6,10	-17,6
Қуықтың	643	532	7,1	5,8	7,9	6,30	-20,3
Орталық жүйке жүйесінің	361	425	4,0	4,6	4,0	4,60	15,0
Қалқанша безінің	97	81	1,1	0,9	1,1	0,80	-27,3
Лимфа және қан жасау тіндері	749	834	8,3	9,1	8,6	9,2	7,0

Ерлер арасындағы қатерлі ісікпен науқастанушылық динамикада 2020 жыл бойынша кестеде көрсетілген 17 ісіктің түрінде төмендегені байқалды: Еріннің 1,2-ден 0,7‰-ге дейін (төмендеу

қарқыны – 41,7%), ауыз қуысы мен жұтқыншақтың қатерлі ісігінде 6,4-ден 6,1%₀₀₀-ге дейін (төмендеу қарқыны – 4,7%), өңештің қатерлі ісіктерінде 8,2-ден 7,4%₀₀₀-ге дейін (төмендеу қарқыны – 9,8%), асқазанның қатерлі ісіктерінде 20,5-ден 18,9%₀₀₀-ге дейін (төмендеу қарқыны – 7,8%), тоқ ішектің қатерлі ісіктерінде 9,4-ден 9,2%₀₀₀-ге дейін (төмендеу қарқыны – 2,1%), тік ішектің қатерлі ісіктерінде 10,4-ден 8,9%₀₀₀-ге дейін (төмендеу қарқыны – 14,4%), бауырдың 7,5-ден 6,2%₀₀₀-ге дейін (төмендеу қарқыны – 17,3%), ұйқы безі 7,0-ден 6,6%₀₀₀-ге дейін (төмендеу қарқыны – 5,7%), көмейдің 4,5-ден 3,6%₀₀₀-ге дейін (төмендеу қарқыны – 20,0%), кеңірдек, ауатамырлар, өкпенің 35,5-ден 31,2%₀₀₀-ге дейін (төмендеу қарқыны – 12,1%), сүйек және буын шеміршектері 1,0-ден 0,9%₀₀₀-ге дейін (төмендеу қарқыны – 10,0%), дәнекер және жұмсақ тіндердің 2,6-ден 2,2%₀₀₀-ге дейін (төмендеу қарқыны – 15,4%), тері меланомасында 1,7-ден 1,3%₀₀₀-ге дейін (төмендеу қарқыны – 23,5%), қуық асты безі 16,1-ден 12,3%₀₀₀-ге дейін (төмендеу қарқыны – 23,6%), бүйректің 7,4-ден 6,1%₀₀₀-ге дейін (төмендеу қарқыны – 17,6%), қуықтың 7,9-ден 6,3%₀₀₀-ге дейін (төмендеу қарқыны – 20,3%), қалқанша безі қатерлі ісіктерінде 1,1-ден 0,8%₀₀₀-ге дейін (төмендеу қарқыны – 27,3%).

Ерлер арасындағы науқастанушылықтың стандартты көрсеткіштерінің жоғарғы деңгейі тек қана 2 ісік түрлерінде тіркелді: орталық жүйке жүйесі қатерлі ісігінде 4,0-ден 4,6%₀₀₀-ге дейін (өсу қарқыны – 15,0%), лимфа және қан жасау тіндері қатерлі ісігінде 8,6-ден 9,2%₀₀₀-ге дейін (өсу қарқыны – 7,0%)

Әйелдер арасындағы науқастанушылықтың стандартты көрсеткіштерінің жоғарғы деңгейі – сүт безінің 36,6%₀₀₀ (43%₀₀₀ – 2019 ж., төмендеу қарқыны – 14,9%), жатыр мойнының – 14,7%₀₀₀ (16%₀₀₀, төмендеу қарқыны – 8,1%), жатыр денесінің – 8,9%₀₀₀ (10,1%₀₀₀, төмендеу қарқыны – 11,9%), аналық жыныс безінің 8,8%₀₀₀ (10%₀₀₀ – 2019 ж., төмендеу қарқыны – 12,0%), асқазанның 7%₀₀₀ (7,8%₀₀₀, төмендеу қарқыны – 10,3%), тоқ ішектің 7%₀₀₀ (7,5%₀₀₀, төмендеу қарқыны 6,7%) 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)

Ісіктің орналасқан жерлері	Қатерлі ісік диагнозы өмірінде ең алғаш рет қойылған жағдай саны						Өсу қарқыны, %
	Абс.сан		100 мың әйелдерге шаққанда				
			Қалыпты көрсеткіштер (Әйелдер)		Стандартталынған көрсеткіштер (Әйелдер)		
	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	
Қатерлі ісіктердің барлығы, сондай-ақ:	18190	16665	189,5	171,5	155,1	140,4	-9,5
Еріннің	37	16	0,4	0,2	0,3	0,12	-60,0
Ауыз қуысы мен жұтқыншақтың	300	311	3,1	3,2	2,5	2,60	4,0
Өңештің	485	460	5,1	4,7	3,7	3,50	-5,4
Асқазанның	965	868	10,1	8,9	7,8	7,00	-10,3
Тоқ ішектің	932	870	9,7	9,0	7,5	7,00	-6,7
Тік ішектің	748	710	7,8	7,3	6,1	5,70	-6,6
Бауырдың	378	318	3,9	3,3	3,1	2,50	-19,4
Ұйқы безінің	519	576	5,4	5,9	4,1	4,60	12,2
Көмейдің	38	28	0,4	0,3	0,3	0,20	-33,3
Кеңірдектің, ауатамырлардың, өкпенің	785	720	8,2	7,4	6,4	5,8	-9,4
Сүйек пен буын шеміршектерінің	64	61	0,7	0,6	0,6	0,60	0
Дәнекер және жұмсақ тіндердің	194	192	2,0	2,0	1,7	1,70	0
Тері меланомасы	214	171	2,2	1,8	1,8	1,40	-22,2
Сүт безінің	4955	4307	51,6	44,3	43,0	36,60	-14,9

1.13-кестенің соңы

Жатыр мойнының	1797	1672	18,7	17,2	16,0	14,70	-8,1
Жатыр денесінің	1189	1074	12,4	11,1	10,1	8,90	-11,9
Аналық жыныс безінің	1146	1010	11,9	10,4	10,0	8,80	-12,0
Бүйректің	594	487	6,2	5,0	5,0	4,10	-18,0
Қуықтың	127	135	1,3	1,4	1,0	1,10	10,0
Орталық жүйке жүйесінің	354	360	3,7	3,7	3,2	3,30	3,1
Қалқанша безінің	698	531	7,3	5,5	6,3	4,80	-23,8
Лимфа және қан жасау тіндері	790	868	8,2	8,9	7,0	7,8	11,4

Әйелдер арасында динамикада қатерлі ісікпен науқастанушылықтың стандартты көрсеткішінің 14 ісіктің түрінде төмендегені байқалды: Еріннің 0,3-ден 0,1%⁰⁰⁰⁰-ге дейін (төмендеу қарқыны – 60,0%), өңештің қатерлі ісіктерінде 3,7-ден 3,5%⁰⁰⁰⁰-ге дейін (төмендеу қарқыны – 5,4%), асқазанның қатерлі ісіктерінде 7,8-ден 7,0%⁰⁰⁰⁰-ге дейін (төмендеу қарқыны – 10,3%), тоқ ішектің қатерлі ісіктерінде 7,5-ден 7,0%⁰⁰⁰⁰-ге дейін (төмендеу қарқыны – 6,7%), тік ішектің қатерлі ісіктерінде 6,1-ден 5,7%⁰⁰⁰⁰-ге дейін (төмендеу қарқыны – 6,6%), бауырдың 3,1-ден 2,5%⁰⁰⁰⁰-ге дейін (төмендеу қарқыны – 19,4%), кеңірдек, ауатамырлар, өкпенің 6,4-ден 5,8%⁰⁰⁰⁰-ге дейін (төмендеу қарқыны – 9,4%), тері меланомасында 1,8-ден 1,4%⁰⁰⁰⁰-ге дейін (төмендеу қарқыны – 22,2%), сүт безі 43,0-ден 36,6%⁰⁰⁰⁰-ге дейін (төмендеу қарқыны – 14,9%), жатыр мойны 16,0-ден 14,7%⁰⁰⁰⁰-ге дейін (төмендеу қарқыны – 8,1%), жатыр денесі 10,1-ден 8,9%⁰⁰⁰⁰-ге дейін (төмендеу қарқыны – 11,9%), аналық жыныс безі 10,0-ден 8,8%⁰⁰⁰⁰-ге дейін (төмендеу қарқыны – 12,0%), бүйректің 5,0-ден 4,1%⁰⁰⁰⁰-ге дейін (төмендеу қарқыны – 18,0%), қалқанша безінің қатерлі ісіктерінде 6,3-ден 4,8%⁰⁰⁰⁰-ге дейін (төмендеу қарқыны – 23,8%).

Қатерлі ісікпен науқастанушылық деңгейі сүйек және буын шеміршектері 0,6%⁰⁰⁰⁰, дәнекер және жұмсақ тіндердің 1,7%⁰⁰⁰⁰ қатерлі ісіктерінде динамика болмады.

Әйелдер арасындағы жыныстық патологиясында науқастанушылықтың стандартты көрсеткішінің аса жоғары деңгейі ісіктің 5 түрінде: ауыз қуысы мен жұтқыншақтың 2,5-ден 2,6%⁰⁰⁰⁰-ге дейін (өсу қарқыны – 4,0%), ұйқы безі 4,1-ден 4,6%⁰⁰⁰⁰-ге дейін (өсу қарқыны – 12,2%), қуықтың 1,0-ден 1,1%⁰⁰⁰⁰-ге дейін (өсу қарқыны – 10,0%), орталық жүйке жүйесі 3,2-ден 3,3%⁰⁰⁰⁰-ге дейін (өсу қарқыны – 3,1%), лимфа және қан жасау тіндері 7,0-ден 7,8%⁰⁰⁰⁰-ге дейін (өсу қарқыны – 11,4%) қатерлі ісіктерінде белгіленді.

2-Тарау. Қазақстан республикасы халқының 2020 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 2020 жылы өлімнің барлық салдарынан 161 333 адам (133 128 – 2019 ж.) қайтыс болды. Барлық салдардан болған өлім-жітімнің қалыпты көрсеткіші 100 мың адамға шаққанда 860 (719‰ – 2019 ж.) болды.

Ресми статистика мәліметтері бойынша 2020 жылы Қазақстанда қатерлі ісіктердің салдарынан қайтыс болған адамдар саны 14 753 (14 681 – 2019 ж.) немесе 100 мың адамға шаққанда 78,66 болды, бұл дегеніміз қан айналым жүйесі ауруларынан кейінгі үлес салмағы 9,1% (11,03%) болып тұрған жиілігі екінші өлімнің салдары.

Өлімнің барлық салдарының құрылымында қатерлі ісіктер үлесінің айтарлықтай төмендеуі салыстырмалы және COVID-19 пандемиясының әсерінен болған инфекциялық, паразитарлық және тыныс алу жолдары ауруларынан қайтыс болғандардың үлес салмағының өсуіне байланысты.

Пандемияның салдары онкологиялық науқастардың өміршеңдігіне де кері әсерін тигізгені айқын.

Қомақты немесе гематологиялық қатерлі ісіктерге шалдыққан, сонымен қатар SARS-CoV-2 инфекциясымен ауырған ересек науқастардың өлім-жітімінің тәуелділігі өкпе және кеуде қатерлі ісігіне айрықша акцент бере отырғаны жақында жарияланған³ «Критические обзоры в онкологии/гематологии» басылымында айқын көрінген.

Қатерлі ісікке және SARS-CoV-2 инфекциясына шалдыққан 33 879 науқастың метаста-раптамасы өлім-жітімнің жалпы коэффициенті (ӨЖК) бұл топта 25,4%-ды (95%-дық сенімді арақашықтықпен (СА) 22,9-28,2%) құрағанын көрсетті.

Өкпе қатерлі ісігі мен SARS-CoV-2 инфекциясына шалдыққан науқастарда (ӨЖК) 32,4%-ды (95% СА 26,5-39,6%) құрады, ал кеуде қатерлі ісігі мен SARS-CoV-2 инфекциясына шалдыққан науқастарда – 14,2% (95% СА 9,3-21,8%) болды.

Зерттеулер COVID-19 инфекциясы мен өкпе қатерлі ісігіне шалдыққан науқастарда кеуде қатерлі ісігіне шалдыққан науқастарға қарағанда өлім-жітімнің болу мүмкіндігі салыстырмалы түрде жоғары екендігін көрсетті.

ОНЭТ ақпараттық жүйесінің мәліметтері бойынша 2020 жылы қатерлі ісіктердің салдарынан 14 150 адам қайтыс болды, 2019 жылы қайтыс болғандар санынан 81 адамға артық (14 069 – 2019 ж.).

Қатерлі ісіктерден болған өлім-жітімнің қалыпты көрсеткіші 0,7% (-3,3%) төмендеу қарқынымен – 74,9‰-ді (75,5‰) құрады (**2.1 кесте**).

2020 жылы қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімнің төмендеуі 28 ісіктің ішінен 13-де байқалды (2019 жылы 28 ісіктің 22-де). Қарастырылған контингенттің ішінде өлім-жітім көрсеткішінің аса жоғарғы төмендеу қарқыны (10%-дан жоғарғылары) мына ісіктердің түрлерінде байқалады: бауырдың 10,8%-ға (+7,8%), сүйек және буын шеміршектері 19,7%-ға (+5,7%), дәнекер және жұмсақ тіндер 16,5%-ға (-1,8%), тері меланомасында 21,7% -ға (+12,7%), бүйректің 10,1%-ға (+4,2%), қалқанша безінің қатерлі ісіктерінде 25%-ға (+4,3%).

Қарастырылған контингенттің ішінде өлім-жітім көрсеткіші 15 ісіктің түрінде жоғарылады, оның ішінде айтарлықтай (5%-дан жоғары) болғандары: еріннің 14,3% (10,3%-ға, 2019 ж.), тік ішектің – 9,3%-ға (-5,4%), қуық асты безінің – 9,1%-ға (+1,9%) қатерлі ісіктерінде белгіленді.

³ <https://doi.org/10.1016/j.critrevonc.2021.103365>

Ресейде 2019 жылы екі жыныс арасында қатерлі ісіктің салдарынан болған өлім-жітімнің қалыпты көрсеткіші 0,28%-ға, 100 мың адамға шаққанда 200,03-тен 200,59-ға дейін (сенімді арақашықтық 199,9-201,3), стандартталған көрсеткіш 1,6%-ға, 100 мың адамға шаққанда 108,56-дан 106,79-ға дейін (сенімді арақашықтық 106,4-107,2), (2019 жылғы Ресей Федерациясындағы қатерлі ісіктер (науқастанушылық және өлім-жітім), Каприн А.Д., Старинский В.В., Шахзадова А.О., 2020 редакциясымен - https://glavonco.ru/cancer_register/%D0%97%D0%B0% D0%B1%D0%BE%D0%BB_2019_%D0%AD%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1% 82%D1%80.pdf).

2.1 кесте

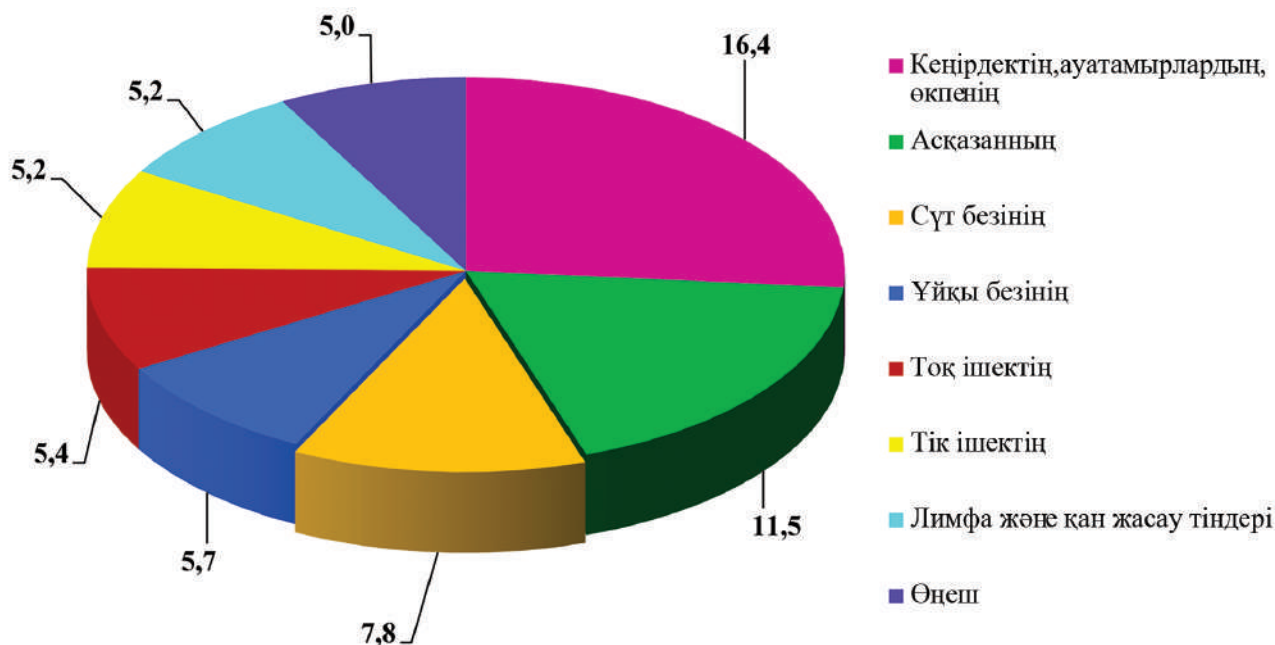
Қазақстан Республикасы халқының қатерлі ісіктердің негізгі түрлері салдарынан болған өлім-жітімі (қалыпты көрсеткіштер)

Ісіктердің орналасқан жерлері	Қатерлі ісіктердің салдарынан қайтыс болғандар саны				Өсу қарқыны %
	Абс. саны		100 мың адамға шаққанда		
	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	
Қатерлі ісіктердің барлығы, сондай-ақ:	14069	14150	75,5	74,9	-0,7
Еріннің	19	22	0,1	0,1	14,3
Тіл, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, таңдайдың Капоши саркомасы	246	261	1,3	1,4	4,7
Сілекей безі (кіші сілекей безінен басқа)	50	51	0,3	0,3	0,7
Мұрынжұтқыншақ	44	41	0,2	0,2	-8,0
Көмейжұтқыншақ	90	92	0,5	0,5	0,9
Өңештің	710	709	3,8	3,8	-1,5
Асқазанның	1700	1624	9,1	8,6	-5,7
Тоқ ішектің	727	770	3,9	4,1	4,5
Тік ішектің	667	739	3,6	3,9	9,3
Бауырдың	642	580	3,4	3,1	-10,8
Ұйқы безінің	788	810	4,2	4,3	1,4
Көмейдің	190	183	1,0	1,0	-4,9
Кеңірдектің, ауатамырлардың, өкпенің	2284	2324	12,3	12,3	0,4
Сүйек пен буын шеміршектерінің	91	74	0,5	0,4	-19,7
Дәнекер және жұмсақ тіндердің	176	149	0,9	0,8	-16,5
Тері меланомасы	121	96	0,6	0,5	-21,7
Терінің басқа қатерлі ісіктері	94	98	0,5	0,5	2,9
Сүт безінің	1134	1109	6,1	5,9	-3,5
Жатыр мойнының	564	588	3,0	3,1	2,9
Жатыр денесінің	250	233	1,3	1,2	-8,0
Аналық жыныс безінің	486	463	2,6	2,5	-6,0
Қуық асты безінің	387	428	2,1	2,3	9,1
Бүйректің	360	328	1,9	1,7	-10,1
Қуықтың	235	245	1,3	1,3	2,9
Орталық жүйке жүйесінің	354	388	1,9	2,1	8,2
Қалқанша безінің	75	57	0,4	0,3	-25,0
Лимфа және қан жасау тіндері, соның ішінде	712	736	3,8	3,9	2,0
Қатерлі лимфома	351	366	1,9	1,9	2,9
Лейкемия	361	370	1,9	2,0	1,1

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

2020 жылы жалпы қатерлі ісіктен қайтыс болған науқастардың ішіндегі өлім-жітім құрылымын белгілейтін 10 негізгі нозология түрлерінің үлесі тұрақты болып қайтыс болғандардың жалпы санының 70,6%-ын (70,6% – 2019 ж.) құрады (3 Сурет).

2020 жылғы қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімінің құрылымы



Қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімнің жалпы құрылымы 2019 жылмен салыстырғанда екі жыныс бойынша алғашқы 5 ісік түрінде қалыпты: өкпе, асқазан, сүт безі, ұйқы безі, тоқ ішек қатерлі ісіктерінде. 6-шы орыннан 7-ші орынға лимфа және қан жасау тіндері қатерлі ісіктері жылжыды, 7-ден 8-ге өңеш қатерлі ісігі жоғарылады, 8-ші орыннан 6-шы орынға тік ішек қатерлі ісігі жоғары шықты, 9-дан 10-ға бауыр қатерлі ісігі түсті, 10-шы орыннан 9-шы орынға жатыр мойны қатерлі ісігі жоғары шықты (**2.2 кесте**).

- 1 – орын өкпенің қатерлі ісігі – 16,4% (16,2% – 2019 ж.),
- 2 – орын асқазан қатерлі ісігі – 11,5% (12,1%),
- 3 – орын сүт безі қатерлі ісігі – 7,8% (8,1%),
- 4 – орын ұйқы безі қатерлі ісігі – 5,7% (5,6%),
- 5 – орын тоқ ішек қатерлі ісігі – 5,4% (5,2%),
- 6 – орын тік ішек қатерлі ісігі – 5,22% (4,7%),
- 7 – орын лимфа және қан жасау тіндері қатерлі ісігі – 5,2% (5,1%),
- 8 – орын өңеш қатерлі ісігі – 5% (5%),
- 9 – орын жатыр мойны қатерлі ісігі – 4,2% (4%),
- 10 – орын бауыр қатерлі ісігі – 4,1% (4,6%).

Өткен жыл бойынша екі жыныс арасында қайтыс болғандардың үлесі 15 қатерлі ісіктің түрінде үдеді: еріннің, тілдің, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, тандайдың Капоши саркомасы, көмейжұтқыншақтың, тоқ ішектің, тік ішектің, ұйқы безінің, кеңірдектің, ауатамырлардың, өкпенің, тері меланомасы мен терінің басқа қатерлі ісіктерінде, жатыр мойны, қуық асты безі, қуықтың, орталық жүйке жүйесінің қатерлі ісіктерінде, қатерлі лимфомалар мен лейкомияда. Қатерлі ісіктерден болған өлім-жітімнің жалпы құрылымында қалған басқа ісік түрлерінің үлес салмағының азайғаны белгіленді.

2020 жылы қатерлі ісіктер салдарынан 7579 ерлер (7578 жағдай – 2019 ж.) мен 6571 (6491 жағдай) әйелдер қайтыс болды, яғни ерлер қатерлі ісіктерден әйелдерге қарағанда (1,17) 1,15 есеге жиірек қайтыс болды. Қайтыс болғандардың жалпы санының 53,6%-ын ерлер (53,9), 46,4%-ын (46,1%) 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 – 24,6% (24,4% – 2019 ж.),
 - 2 – орын асқазан қатерлі ісігі – 14,4% (14,6%),

- 3 – орын ұйқы безі қатерлі ісігі – 5,8% (5,5%),
- 4 – орын қуық асты безі – 5,6% (5,11%),
- 5 – орын өңеш қатерлі ісігі – 5,4% (5,7%),
- 6 – орын тік ішек қатерлі ісігі – 5,1% (5%),
- 7 – орын лимфа және қан жасау тіндері қатерлі ісігі – 5% (5,13%),
- 8 – орын бауыр қатерлі ісігі – 4,9% (5,2%),
- 9 – орын тоқ ішек қатерлі ісігі – 4,8% (4,7%),
- 10 – орын бүйрек қатерлі ісігі – 2,9% (3,1%).

Қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімнің әйелдер арасындағы құрылымы басқаша:

- 1 – орын сүт безі қатерлі ісігі – 16,9% (17,5% – 2019 ж.),
- 2 – орын жатыр мойны қатерлі ісігі – 8,9% (8,7%),
- 3 – орын асқазан қатерлі ісігі 8,1% (9,2%),
- 4 – орын аналық жыныс безі қатерлі ісігі – 7,05% (7,5%),
- 5 – орын өкпе қатерлі ісігі – 6,95% (6,7%),
- 6 – орын тоқ ішек қатерлі ісігі– 6,1% (5,68%),
- 7 – орын ұйқы безі қатерлі ісігі – 5,7% (5,7%),
- 8 – орын лимфа және қан жасау тіндері қатерлі ісігі – 5,45% (5%),
- 9 – орын тік ішек қатерлі ісігі – 5,42% (4,4%),
- 10 – орын өңеш қатерлі ісігі – 4,5% (4,2%).

2.2 кесте

Қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімнің құрылымы

Ісіктердің орналасқан жерлері	Қатерлі ісіктердің салдарынан қайтыс болғандар саны				Дәрежелері	
	Абс. саны		%		2019 ж.	2020 ж.
	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.		
Қатерлі ісіктердің барлығы, сондай-ақ:	14069	14150	100,0	100,0		
Еріннің	19	22	0,1	0,2	27	27
Тіл, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, таңдайдың Капоши саркомасы	246	261	1,7	1,8	16	15
Сілекей безі (кіші сілекей безінен басқа)	50	51	0,4	0,4	25	25
Мұрынжұтқыншақ	44	41	0,3	0,3	26	26
Көмейжұтқыншақ	90	92	0,6	0,7	23	22
Өңештің	710	709	5,0	5,0	7	8
Асқазанның	1700	1624	12,1	11,5	2	2
Тоқ ішектің	727	770	5,2	5,4	5	5
Тік ішектің	667	739	4,7	5,2	8	6
Бауырдың	642	580	4,6	4,1	9	10
ұйқы безінің	788	810	5,6	5,7	4	4
Көмейдің	190	183	1,4	1,3	18	18
Кеңірдектің, ауатамырлардың, өкпенің	2284	2324	16,2	16,4	1	1
Сүйек пен буын шеміршектерінің	91	74	0,6	0,5	22	23
Дәнекер және жұмсақ тіндердің	176	149	1,3	1,1	19	19
Тері меланомасы	121	96	0,9	0,7	20	21
Терінің басқа қатерлі ісіктері	94	98	0,7	0,7	21	20
Сүт безінің	1134	1109	8,1	7,8	3	3
Жатыр мойнының	564	588	4,0	4,2	10	9
Жатыр денесі	250	233	1,8	1,6	15	17
Аналық жыныс безінің	486	463	3,5	3,3	11	11
Қуық асты безі	387	428	2,8	3,0	12	12
Бүйректің	360	328	2,6	2,3	13	14
Қуықтың	235	245	1,7	1,7	17	16
Орталық жүйке жүйесінің	354	388	2,5	2,7	14	13
Қалқанша безінің	75	57	0,5	0,4	24	24
Лимфа және қан жасау тіндері, соның ішінде	712	736	5,1	5,2	6	7
Қатерлі лимфома	351	366	2,5	2,6		
Лейкемия	361	370	2,6	2,6		

Қатерлі ісіктердің салдарынан қайтыс болған науқастардың жынысы бойынша құрылымы

Ісіктердің орналасқан жерлері	Екі жыныс						Қатерлі ісіктердің салдарынан қайтыс болғандар саны						Әйелдер					
	Абс. саны		%		Дәрежесі		Абс. саны		%		Дәрежесі		Абс. саны		%		Дәрежесі	
	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.
Қатерлі ісіктердің барлығы, сондай-ақ:	14069	14150	100,0	100,0	100,0	100,0	7578	7579	100,0	100,0	100,0	6491	6571	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Еріннің	19	22	0,1	0,2	27	27	16	17	0,2	0,2	23	23	3	5	0	0,1	26	26
Тіл, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, таңдайдың Қапоси саркомасы, Сілекей безі (кіші сілекей безінен басқа)	50	51	0,4	0,4	25	25	29	29	0,4	0,4	21	20	21	22	0,3	0,3	23	23
Мұрынжұтқыншақ	44	41	0,3	0,3	26	26	32	27	0,4	0,4	20	21	12	14	0,2	0,2	25	25
Көмейжұтқыншақ	90	92	0,6	0,7	23	22	68	67	0,9	0,9	16	16	22	25	0,3	0,4	22	21
Өңештің	710	709	5,0	5,0	7	8	435	412	5,7	5,4	3	5	275	297	4,2	4,5	10	10
Асқазанның	1701	1624	12,1	11,5	2	2	1106	1093	14,6	14,4	2	2	595	531	9,2	8,1	2	3
Ток ішектің	727	770	5,2	5,4	5	5	358	367	4,7	4,8	9	9	369	403	5,7	6,1	7	6
Тік ішектің	667	739	4,7	5,2	8	6	379	383	5,0	5,1	8	6	288	356	4,4	5,4	9	9
Бауырдың	642	580	4,6	4,1	9	10	397	373	5,2	4,9	5	8	245	207	3,8	3,2	12	12
Ұйқы безінің	788	810	5,6	5,7	4	4	418	436	5,5	5,8	4	3	370	374	5,7	5,7	6	7
Көмейдің	190	183	1,4	1,3	18	18	177	164	2,3	2,2	13	14	13	19	0,2	0,3	24	24
Кеңірдектің, ағатамырлардың, өкпенің	2284	2324	16,2	16,4	1	1	1851	1867	24,4	24,6	1	1	433	457	6,7	7,0	5	5
Сүйек пен буын шеміршектерінің	91	74	0,6	0,5	22	23	58	49	0,8	0,6	18	18	33	25	0,5	0,4	21	21
Дөңкер және жұмсақ тіндердің	176	149	1,3	1,1	19	19	97	79	1,3	1,0	15	15	79	70	1,2	1,1	15	16
Тері меланомасы	121	96	0,9	0,7	20	21	59	42	0,8	0,6	17	19	62	54	1,0	0,8	17	17
Терінің басқа қатерлі ісіктері	94	98	0,7	0,7	21	20	50	52	0,7	0,7	19	17	44	46	0,7	0,7	19	18
Сүт безінің	1134	1109	8,1	7,8	3	3							1134	1109	17,5	16,9	1	1
Жатыр мойнының	562	588	4,0	4,2	10	9							562	588	8,7	8,9	3	2
Жатыр денесінің	250	233	1,8	1,6	15	17							250	233	3,9	3,5	11	11
Аналық жыныс безінің	486	463	3,5	3,3	11	11							486	463	7,5	7,0	4	4
Қуық асты безінің	387	428	2,8	3,0	12	12	387	428	5,1	5,6	7	4						
Бүйректің	360	328	2,6	2,3	13	14	237	223	3,1	2,9	10	10	123	105	1,9	1,6	14	14
Қуықтың	235	245	1,7	1,7	17	16	192	204	2,5	2,7	12	12	43	41	0,7	0,6	20	19
Орталық жүйке жүйесінің	354	388	2,5	2,7	14	13	203	212	2,7	2,8	11	11	151	176	2,3	2,7	13	13
Қалқанша безінің	75	57	0,5	0,4	24	24	19	19	0,3	0,3	22	22	56	38	0,9	0,6	18	20
Лимфа және қан жасау тіндері, соның ішінде	712	736	5,1	5,2	6	7	389	378	5,1	5,0	6	7	323	358	5,0	5,4	8	8
Қатерлі лимфома	351	366	2,5	2,6			191	194	2,5	2,6			160	172	2,5	2,6		
Лейкемия	361	370	2,6	2,6			198	184	2,6	2,4			163	186	2,5	2,8		

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

Республикада барлық бақылаудағы контингенттің ішінен 2020 жылдың қорытындысы бойынша қатерлі ісіктен қайтыс болған науқастардың жалпы саны 14 150-ді (14 069 адам – 2019 ж.) құрады (2.4 кесте).

2.4 кесте

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

Аймақтардың атаулары	Қатерлі ісіктердің салдарынан қайтыс болғандардың саны				Дәрежесі		Өсу қарқыны %
	Абс. саны		100 мың адамға шаққанда		2019 ж.	2020 ж.	
	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.			
Қазақстан Республикасы	14069	14150	75,5	74,9			-0,7
Ақмола	799	707	108,5	96,1	4	4	-11,4
Ақтөбе	581	513	65,9	57,4	10	15	-13,0
Алматы	1108	1206	53,9	58,0	13	14	7,7
Атырау	396	387	61,4	58,9	12	13	-4,0
Батыс Қазақстан	596	634	90,7	95,9	5	5	5,7
Жамбыл	743	768	65,7	67,4	11	10	2,5
Қарағанды	1166	1301	84,7	94,6	7	6	11,7
Қостанай	768	730	88,4	84,4	6	7	-4,5
Қызылорда	430	487	53,5	59,8	14	12	11,7
Маңғыстау	365	322	52,2	44,7	16	17	-14,3
Павлодар	923	894	122,7	119,0	2	2	-3,0
Солтүстік Қазақстан	638	547	116,3	100,6	3	3	-13,5
Түркістан	914	942	45,3	46,1	17	16	1,6
Шығыс Қазақстан	1726	1642	126,0	120,4	1	1	-4,5
Алматы қаласы	1483	1613	77,4	81,6	9	8	5,4
Нұр-Сұлтан қаласы	884	808	77,8	68,2	8	9	-12,3
Шымкент қаласы	549	649	52,9	60,4	15	11	14,2

17 аймақтың ішіндегі 9-да қатерлі ісіктің салдарынан қайтыс болғандардың саны 2019 жылға қарағанда аз болған аймақтар: Ақмола, Ақтөбе, Атырау, Шығыс-Қазақстан, Қостанай, Маңғыстау, Павлодар, Солтүстік-Қазақстан облыстары мен Нұр-Сұлтан қаласы. Алматы, Жамбыл, Батыс-Қазақстан, Қарағанды, Қызылорда, Түркістан облыстары мен Алматы және Шымкент қалаларында қайтыс болғандар саны көп болды.

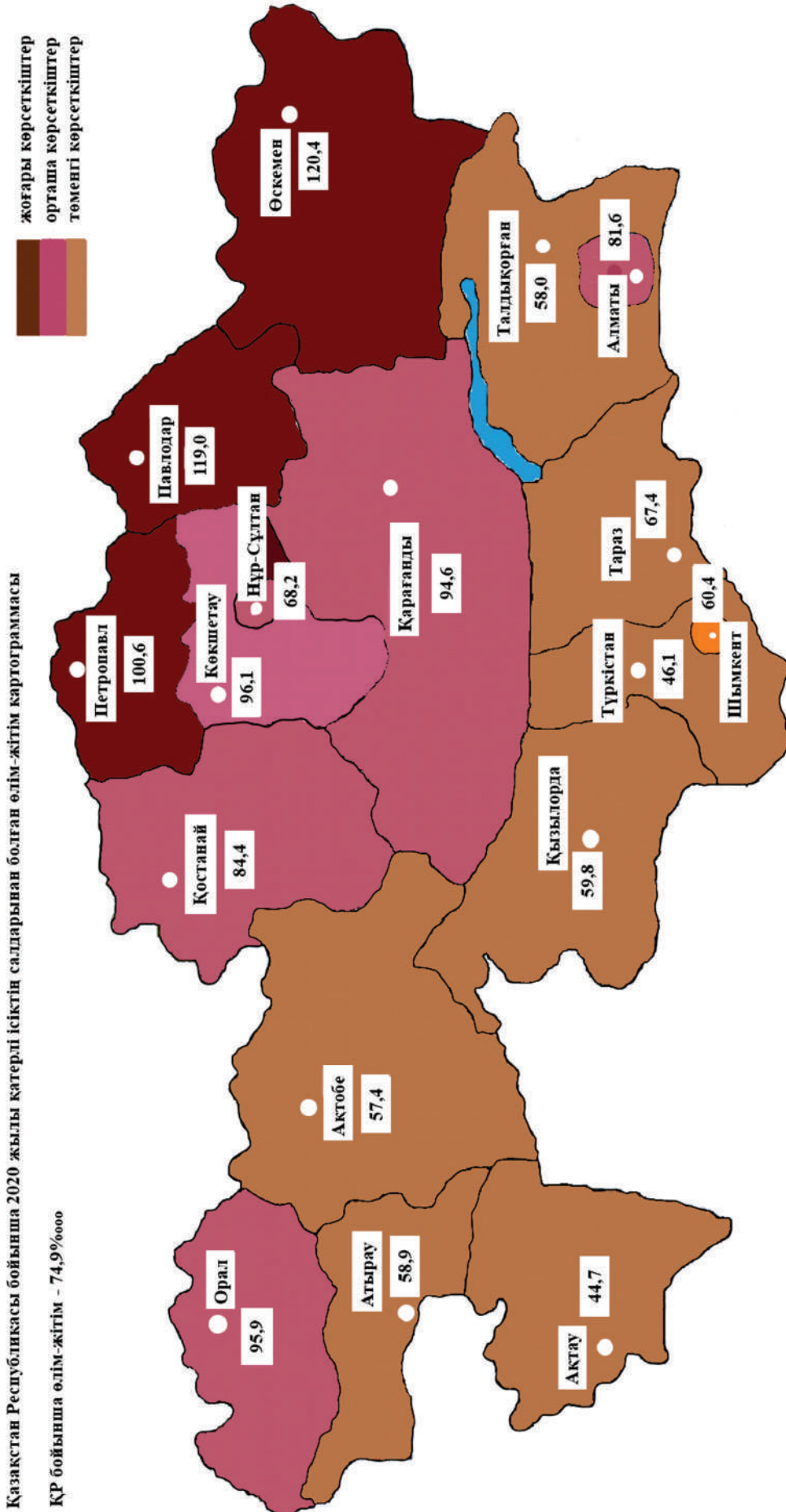
Жалпы республика бойынша 2020 жылы ОНЭТ ақпараттық жүйесінің мәліметтері бойынша қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітім деңгейі 0,7%-ға, 75,5-ден 74,9‰-ге дейін төмендеді, аймақтар бойынша көрсеткіштер айырмашылықтары айтарлықтай (4 Сурет).

Өлім-жітімнің республикалық көрсеткішінен жоғарғылары 8 аймақта: Шығыс-Қазақстан – 120,4‰ (126‰ – 2019 ж., 4,5%-дық төмендеу қарқынымен), Павлодар – 119‰ (122,7‰, 3,0%-дық төмендеу қарқынымен), Солтүстік-Қазақстан – 100,6‰ (116,3‰, 13,5%-дық төмендеу қарқынымен), Ақмола – 96,1‰ (108,5‰, 11,4%-дық төмендеу қарқынымен), Батыс-Қазақстан – 95,9‰ (90,7‰, 5,7%-дық өсу қарқынымен), Қостанай – 84,4‰ (88,4‰, 4,5%-дық төмендеу қарқынымен), Қарағанды–94,6‰ (84,7‰, 11,7%-дық өсу қарқынымен) облыстары мен Алматы – 81,6‰ (77,4‰, 5,4%-дық өсу қарқынымен) қаласында тіркелді.

Өлім-жітімнің республикалық орташа көрсеткішінен (74,9‰) төменгілері Ақтөбе – 57,4‰ (65,9‰ – 2019 ж.), Алматы – 58‰ (53,9‰), Атырау – 58,9‰ (61,4‰), Жамбыл – 67,4‰ (65,7‰), Қызылорда – 59,8‰ (53,5‰), Маңғыстау – 44,7‰ (52,2‰), Түркістан – 46,1‰ (45,3‰) облыстары мен Шымкент – 60,4‰ (52,9‰) және Нұр-Сұлтан – 68,2‰ (77,8‰) қалаларында тіркелді.

4-Сурет

Қазақстан Республикасында 2020 жылы қатерлі ісіктің салдарынан болған өлім-жітім картограммасы



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, соңғы отыз бес жылдан астам бойы (1986 ж. бері), қатерлі ісіктерден болған өлім-жітім құрылымында екі жыныс бойынша 1-орында, ал 2020 жылы оның үлесі 16,2-дан 16,4%-ға өсті, ал 2016 жылдан 2019 жылға дейін тұрақты 16,5%-да болды. Ағымды жылы өкпе қатерлі ісігінен болған өлім-жітім көрсеткіші өзгеріссіз 12,3‰-ді құрады.

Еліміздің 7 аймағында: Шығыс-Қазақстан – 25,9‰ (23,9‰ – 2019 ж.), Павлодар 22,5‰ (23,3‰), Ақмола 18,5‰ (25‰), Солтүстік-Қазақстан 16,7‰ (18,2‰), Батыс-Қазақстан 15,7‰ (17,8‰), Қарағанды 16‰ (14,2‰), Қостанай 12,5‰ (12,1‰) облыстарында өкпенің қатерлі ісігінен болған өлім-жітім республикалық көрсеткішке қарағанда жоғары болды.

Ал Түркістан 5‰ (6‰ – 2019 ж.), Маңғыстау 7,5‰ (7,7‰), Атырау – 8,7‰ (8,4‰), Алматы – 9‰ (7,7‰), Қызылорда 9,3‰ (7,2‰), Ақтөбе – 9,4‰ (10,9‰) облыстары мен Шымкент 6,3‰ (7,4‰), Алматы – 11,8‰ (11‰) және Нұр-Сұлтан – 11,9‰ (12,2‰) қалаларында бұл көрсеткіш орташадан төмен болды.

Асқазанның қатерлі ісігі 1986 жылдан бері екі жыныс арасындағы қатерлі ісіктерден болған өлім-жітім құрылымында 2-орында орналасқан, биылғы үлесі – 11,5% (12,1% – 2019 ж.). Асқазан қатерлі ісігінің өлім-жітім көрсеткіші 2020 жылы 5,5%-ға, 9,1-ден 8,6‰-ге (3,2%) дейін төмендеді.

Асқазан қатерлі ісігінен болған өлім көрсеткіші 9 аймақта республикалық орташа көрсеткіштен жоғары болды: Павлодар – 13,6‰ (13,6‰) – ел бойынша ең жоғары, Батыс-Қазақстан – 12,6‰ (12‰), Қарағанды – 12,2‰ (11,3‰), Ақмола – 11,8‰ (11,7‰), Шығыс-Қазақстан – 11,4‰ (13,1‰), Қостанай – 10,5‰ (12‰), Солтүстік-Қазақстан – 9,2‰ (10,8‰), Қызылорда – 8,8‰ (7,8‰) облыстары.

Ал Маңғыстау – 5‰ (7,7‰ – 2019 ж.), Түркістан – 5,8‰ (6,5‰), Алматы – 6,6‰ (6,2‰), Атырау – 7‰ (9,3‰) облыстары мен Алматы қаласында – 6,8‰ (7,9‰) төменгі көрсеткіштер анықталды.

Сүт безі қатерлі ісігі салдарынан болған өлім-жітім екі жыныс ішінде 2020 жылы 7,8%-бен (8,1% – 2019 ж.) он бірінші жыл қатарынан 3-орында келе жатыр. Жалпы республика бойынша сүт безі қатерлі ісігінің өлім көрсеткіші 3,3%-ға, 6,1-ден 5,9‰-ге дейін төмендеді.

Өлім-жітім көрсеткіштері республикалық орташадан жоғары болған аймақтар қатарына: Павлодар – 9,1‰ (10,9‰), Шығыс-Қазақстан – 8,5‰ (10,2‰), Солтүстік-Қазақстан – 7,9‰ (8,4‰), Қарағанды – 6,8‰ (6,2‰) облыстары мен Алматы қаласы – 9,9‰ (8,7‰ – ең жоғарғы деңгей) жатады Алматы – 4,7‰ (4,5‰), Жамбыл – 4,6‰ (5,6‰), Атырау – 4,1‰ (5,7‰), Түркістан – 3,4‰ (3,5‰), Қызылорда – 3,3‰ (2,6‰), Маңғыстау – 2,8‰ (3,6‰) облыстарында көрсеткіштер айтарлықтай төмен.

Ұйқы безі қатерлі ісігі салдарынан болған өлім-жітім қатерлі ісіктің өлім-жітім құрылымында екі жыныс бойынша 2017 жылдан бері 4-орында, 2020 жылы 55,7%-ды (5,6% – 2019 ж.) құрады. Бұл дерттің өлім-жітім көрсеткіші саралаушы жылы 4,3‰-ді (4,2‰) құрады.

Ұйқы безінің қатерлі ісігінен болған өлім-жітім көрсеткіштері 8 аймақта республикалық орташа көрсеткіштің деңгейінен жоғары болды:

Солтүстік-Қазақстан – 6,8‰ (8,7‰ – 2019 ж.) – ең жоғарғы деңгей, Павлодар – 6,7‰ (8‰), Шығыс-Қазақстан – 6,5‰ (7,8‰), Ақмола – 6,1‰ (6,5‰), Қостанай – 5,1‰ (5,5‰), Қарағанды – 5‰ (5,1‰), Батыс-Қазақстан – 4,7‰ (4,7‰) облыстары мен Алматы қаласында – 5,1‰ (4,2‰).

Түркістан – 2,5‰ (1,8‰), Маңғыстау – 2,8‰ (2,7‰), Ақтөбе – 3,1‰ (2,7‰), Алматы – 3,1‰ (2,3‰), Атырау – 3,5‰ (2,9‰), Қызылорда – 3,6‰ (2,6‰) облыстары мен Шымкент қаласында – 3,2‰ (2,8‰) көрсеткіштер төмен болды.

2.7 кесте

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

Облыстардың атаулары	Барлығы				Ерлер				Әйелдер			
	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.
	абс.сан	абс.сан	% ⁰⁰⁰⁰	% ⁰⁰⁰⁰	абс.сан	абс.сан	% ⁰⁰⁰⁰	% ⁰⁰⁰⁰	абс.сан	абс.сан	% ⁰⁰⁰⁰	% ⁰⁰⁰⁰
Қазақстан Республикасы	14069	14150	75,5	74,9	7578	7579	83,9	82,7	6491	6571	67,6	67,6
Ақмола	799	707	108,5	96,1	513	408	143,4	114,1	286	299	75,4	79,1
Ақтөбе	581	513	65,9	57,4	298	296	69,7	68,2	283	217	62,3	47,2
Алматы	1108	1206	53,9	58,0	576	643	56,7	62,5	532	563	51,2	53,6
Атырау	396	387	61,4	58,9	221	196	69,5	60,5	175	191	53,5	57,3
Батыс Қазақстан	596	634	90,7	95,9	339	370	106,3	115,1	257	264	76,0	77,6
Жамбыл	743	768	65,7	67,4	419	423	75,2	75,2	324	345	56,6	59,8
Қарағанды	1166	1301	84,7	94,6	639	680	97,7	104,0	527	621	72,9	86,0
Қостанай	768	730	88,4	84,4	380	411	92,1	100,1	388	319	85,1	70,3
Қызылорда	430	487	53,5	59,8	232	275	57,5	67,2	198	212	49,5	52,3
Маңғыстау	365	322	52,2	44,7	194	163	55,7	45,4	171	159	48,8	44,1
Павлодар	923	894	122,7	119,0	507	480	142,3	134,8	416	414	105,1	104,8
Солтүстік Қазақстан	638	547	116,3	100,6	358	333	136,4	128,0	280	214	97,8	75,4
Түркістан	914	942	45,3	46,1	492	473	48,1	45,6	422	469	42,5	46,6
Шығыс Қазақстан	1726	1642	126,0	120,4	968	913	148,0	140,1	758	729	105,9	102,3
Алматы қаласы	1483	1613	77,4	81,6	684	777	77,8	85,7	799	836	77,0	78,1
Нұр-Сұлтан қаласы	884	808	77,8	68,2	467	418	85,7	73,5	417	390	70,6	63,3
Шымкент қаласы	549	649	52,9	60,4	291	320	58,1	61,6	258	329	48,0	59,3

Ерлер арасындағы өлім-жітімнің ең төменгі көрсеткіштері көз және оның қосалқы құрылғысында – 0,11‰ – 10 жағдай (0,05‰ – 2019 ж. – 4 жғ.), еріннің – 0,19‰ – 17 жғ. (0,18‰ – 16 жғ.) және қалқанша безі қатерлі ісігі – 0,21‰ – 19 жғ. (0,21‰ – 19 жғ.) (2019 және 2020 жылдардағы 7 нысан).

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

1 – орын сүт безі қатерлі ісігі – 11,4‰ – 1109 жғ. (11,8‰ – 2019 ж., 1134 жғ.),

2 – орын жатыр мойны – 6‰ – 588 жғ. (5,9‰ – 562 жғ.),

3 – орын асқазан қатерлі ісігі – 5,5‰ – 531 жғ. (6,2‰ – 595 жғ.),

4 – орын аналық жыныс безі қатерлі ісігі – 4,8‰ – 463 жғ. (5,1‰ – 486 жғ.),

5 – орын өкпе қатерлі ісігі – 4,7‰ – 457 жғ. (4,51‰ – 433 жғ.),

6 – орын тоқ ішек қатерлі ісігі – 4,1‰ – 403 жғ. (3,8‰ – 369 жғ.),

7 – орын ұйқы безі қатерлі ісігі – 3,8‰ – 374 жғ. (3,9‰ – 370 жғ.).

Әйелдер арасындағы асқазан қатерлі ісігінен болатын өлім-жітім 2-ші орыннан 3-ші дәрежелік орынға ауысты, ал жатыр мойны қатерлі ісігінен болатын өлім-жітім, керісінше 2-ші орынға түсті. Тоқ ішек және ұйқы безі қатерлі ісіктері орындарын ауыстырды.

Әйелдер арасындағы өлім-жітім көрсеткіштерінің төменгілері: еріннің – 0,05‰ – 5 жғ. (0,03‰ – 2019 ж., 3 жғ.), мұрынжұтқыншақтың – 0,14‰ – 14 жғ. (0,13‰ – 12 жғ.), көмейдің – 0,2‰ – 19 жғ. (0,1‰ – 13 жғ.), сілекей бездерінің – 0,23‰ – 22 жғ. (0,22‰ – 21 жғ.) қатерлі ісіктерінде белгіленді.

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

Қазақстан Республикасы халқының 2020 жылғы қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімінің «қалыпты» көрсеткіші 100 мың адамға шаққанда 75,5-тен 74,9-ға, ал стандартталған көрсеткіші – 67,8-ден 67,1-ге төмендеді (2.9 кесте).

Ағымды жылы екі жыныс арасындағы қатерлі ісіктерден болған өлім-жітім мына ісіктердің орналасқан жерлері бойынша жоғарылады: тоқ ішек қатерлі ісігі – стандартталған көрсеткіші 3,5-ден 3,6‰-ге дейін, тік ішек – 3,2-ден 3,5‰-ге дейін, қуық қатерлі ісігі – 1,1-ден 1,2‰-ге дейін, орталық жүйке жүйесі – 1,8-ден 1,9‰-ге дейін, лейкемия – 1,8-ден 1,9‰-ге дейін. Қалған басқа қатерлі ісік түрлерінен болған өлім-жітім көрсеткіштері төмен болды.

Ерлер арасындағы қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімінің «қалыпты» көрсеткіші 100 мың адамға шаққанда – 83,9-дан 82,7-ге дейін төмендеді, әйелдер арасындағы өлім-жітімнің «қалыпты» көрсеткіші тұрақты 67,6‰ болды. Ерлер арасында өлім-жітімнің стандартталған көрсеткіші 88,6‰-ді құрады, бұл әйелдер арасындағы аталмыш көрсеткіштен 1,6 есеге жоғары 53,8‰ (53,6‰).

Ерлер арасындағы өлім-жітімнің стандартталған көрсеткіштерінің анағұрлым жоғарғылары: өкпенің – 22‰ (22,3‰ – 2019 ж.), асқазанның – 12,7‰ (13,3‰), қуық асты безінің – 5,4‰ (5,1‰), ұйқы безінің – 5‰ (4,9‰), өңештің – 4,9‰ (5,2‰), тік ішектің – 4,5‰ (4,6‰), бауырдың – 4,3‰ (4,7‰) қатерлі ісіктерінде белгіленді. Өлім-жітім көрсеткіштерінің төменгілері: көмейдің – 1,9‰ (0,21‰ – 2019 ж.), еріннің – 0,2‰ (0,2‰), қалқанша безі – 0,2‰ (0,2‰) қатерлі ісіктерінде.

Әйелдер арасындағы өлім-жітімнің стандартталған көрсеткіштерінің барынша жоғарғылары сүт безі – 9,2‰ (9,4‰ – 2019 ж.), жатыр мойны – 5,1‰ (5‰), асқазанның – 4,3‰ (4,8‰), аналық жыныс безінің – 3,9‰ (4,1‰) қатерлі ісіктерінде белгіленді.

Стандартталған көрсеткіштердің төменгі деңгейлері еріннің 0,03‰ (0,02‰ – 2019 ж.), көмейдің – 0,2‰ (0,1‰), сүйек және буын шеміршектерінің қатерлі ісіктерінде – 0,2‰ (0,3‰), терінің басқа қатерлі ісіктерінде – 0,3‰ (0,3‰), қуықтың – 0,3‰ (0,3‰), қалқанша безі қатерлі ісіктерінде – 0,3‰ (0,5‰) белгіленді.

2019 жылмен салыстырғанда, ерлер арасында қатерлі ісіктердің барлық түрлері салдарынан болған өлім-жітімнің стандартталған көрсеткішінің 2,0%-ға төмендеуі барысында ұйқы безінің 4,9-ден 5‰-ге қуық асты безінің қатерлі ісіктерінің 5,1-ден 5,4‰-ге, қуықтың 2,4-ден 2,5‰-ге, орталық жүйке жүйесінің қатерлі ісіктерінен 2,2-ден 2,3‰-ге болған өлім-жітім көрсеткіштерінің өсуі байқалады.

Қазақстан Республикасы халқының екі жынысы арасындағы қатерлі ісіктердің жеке түрлерінен болған өлім-жітімі (қалыпты және стандартталынған көрсеткіштер)

Ісіктердің орналасқан жерлері	Қатерлі ісіктер салдарынан қайтыс болғандар саны															
	100 мың адамға шаққанда															
	Екі жыныс						Ерлер			Әйелдер						
	Абс. сан	Қалыпты көрсеткіштер	Стандартталынған көрсеткіштер	Абс. сан	Қалыпты көрсеткіштер	Стандартталынған көрсеткіштер	Абс. сан	Қалыпты көрсеткіштер	Стандартталынған көрсеткіштер	Абс. сан	Қалыпты көрсеткіштер	Стандартталынған көрсеткіштер				
2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.					
Қатерлі ісіктердің барлығы, соның ішінде:	14069	14150	76	74,9	67,8	67,1	7578	84	82,7	90,4	88,6	6491	68	67,6	53,6	53,8
Еріннің	19	22	0	0,1	0,1	0,1	16	0	0,2	0,2	0,2	3	0	0,1	0	0
Ауыз қуысы мен жұтқыншақтың	430	445	2	2,4	2,1	2,1	298	3	3,2	3,4	3,4	132	1	1,5	1,1	1,2
Өңештің	710	709	4	3,8	3,4	3,4	435	5	4,5	5,2	4,9	275	3	3,1	2,1	2,3
Асқазанның	1701	1624	9	8,6	8,2	7,7	1106	12	11,9	13,3	12,7	595	6	5,5	4,8	4,3
Тоқ ішектің	727	770	4	4,1	3,5	3,6	358	4	4,0	4,4	4,4	369	4	4,1	2,9	3,1
Тік ішектің	667	739	4	3,9	3,2	3,5	379	4	4,2	4,6	4,5	288	3	3,7	2,3	2,8
Бауырдың	642	580	3	3,1	3,1	2,8	397	4	4,1	4,7	4,3	245	3	2,1	2,0	1,6
Ұйқы безінің	788	810	4	4,3	3,8	3,8	418	5	4,8	4,9	5,0	370	4	3,8	3,0	3,0
Көмейдің	190	183	1	1,0	0,9	0,9	177	2	1,8	2,1	1,9	13	0	0,2	0,1	0,2
Кеңірдектің, ауатамырлардың, өкпенің	2284	2324	12	12,3	11,1	11,0	1851	20	20,4	22,3	22,0	433	5	4,7	3,5	3,7
Сүйек пен буын шеміршектерінің	91	74	0	0,4	0,5	0,4	58	1	0,5	0,7	0,6	33	0	0,3	0,3	0,2
Дәнекер және жұмсақ тіндердің	176	149	1	0,8	0,9	0,7	97	1	0,9	1,1	0,9	79	1	0,7	0,7	0,6
Тері меланомасы	121	96	1	0,5	0,6	0,4	59	42	1	0,5	0,7	62	54	1	0,6	0,5
Терінің басқа қатерлі ісіктері	94	98	1	0,5	0,4	0,4	50	52	1	0,6	0,6	44	46	0	0,5	0,3
Сүт безінің	1134	1109	6	5,9								1134	1109	12	11,4	9,4
Жағыр мойнының	562	588	3	3,1								562	588	6	6,0	5,0
Жағыр денесінің	250	233	1	1,2								250	233	3	2,4	2,0
Аналық жыныс безінің	486	463	3	2,5								486	463	5	4,8	4,1
Қуық асты безі	387	428	2	2,3			387	428	4	4,7	5,1					
Бүйректің	360	328	2	1,7	1,7	1,6	237	223	3	2,4	2,7	123	105	1	1,1	1,0
Қуықтың	235	245	1	1,3	1,1	1,2	192	204	2	2,2	2,4	43	41	0	0,4	0,3
Орталық жүйке жүйесінің	354	388	2	2,1	1,8	1,9	203	212	2	2,3	2,2	151	176	2	1,8	1,4
Қалқанша безінің	75	57	0	0,3	0,4	0,3	19	19	0	0,2	0,2	56	38	1	0,4	0,5
Қатерлі лимфома	351	366	2	1,9	1,7	1,7	191	194	2	2,1	2,2	160	172	2	1,8	1,4
Лейкемия	361	370	2	2,0	1,8	1,9	198	184	2	2,0	2,3	163	186	2	1,9	1,4

Әйелдер арасында қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімнің стандартталған жалпы көрсеткішінің небәрі 0,4%-ға өсуі байқалды, сонымен көптеген ісік түрлерінде бұл көрсеткіштің төмендеуі анықталды. Ауыз қуысы мен жұтқыншақтың – 1,1-ден 1,2‰-ге дейін, өңештің – 2,1-ден 2,3‰-ге дейін, тоқ ішектің – 2,9-ден 3,1‰-ге дейін, тік ішектің – 2,3-ден 2,8‰-ге дейін, көмейдің – 0,1-ден 0,2‰-ге дейін, өкпенің – 3,5-ден 3,7‰-ге дейін, жатыр мойнының – 5,0-ден 5,1‰-ге дейін, орталық жүйке жүйесінің қатерлі ісіктерінде – 1,4-ден 1,5‰-ге дейін және лейкемияда – 1,4-ден 1,7‰-ге дейін өлім-жітім көрсеткішінің өсуі байқалды.

2020 жылы аймақтар бойынша екі жыныс арасындағы қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімнің стандартталған көрсеткіштерінің аса жоғарылары Павлодар – 73,3‰ (71,3‰ – 2019 ж.) – ең жоғарғы деңгей, Шығыс-Қазақстан – 71,2‰ (73‰), Батыс-Қазақстан – 69,6‰ (65,8‰) облыстары мен Нұр-Сұлтан – 70,5‰ (72,9‰) және Шымкент – 67,8‰ (54,1‰) қалаларында тіркелді (2.10 кесте).

Төменгілері – Алматы – 51,2‰ (56,1‰), Түркістан – 53,5‰ (70,6‰) және Қызылорда – 63‰ (69,5‰) облыстарында тіркелді.

Бұл жағдайдың барысында жалпы ел бойынша және 8 аймақ бойынша да қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімнің стандартталған көрсеткіштің деңгейі жақсарған (төмендеген), өлім-жітімнің өсуі 9 аймақта: Алматы, Жамбыл, Батыс-Қазақстан, Қарағанды, Қызылорда, Павлодар, Түркістан облыстары мен Алматы және Шымкент қалаларында орын алды.

Ерлер арасында өлім-жітімнің стандартталынған көрсеткіші қалыпты көрсеткішке қарағанда 7,1%-ға (7,8%-ға 2019 ж.) жоғары, ал әйелдерде ол 20,4%-ға (20,7%) төмен. Ерлер арасындағы өлім-жітімнің жалпы стандартталынған көрсеткішінің әйелдер арасындағы аталмыш көрсеткішіне арақатынасы – 1,6:1 (1,7:1) (2.11 кесте).

2.10 кесте

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

Аймақтардың атауы	100 мың адамға шаққандағы қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітім					
	2019 жыл (Екі жыныс)			2020 жыл (Екі жыныс)		
	Абс.сан	Қалыпты көрсеткіштер	Стандартталынған көрсеткіштер	Абс.сан	Қалыпты көрсеткіштер	Стандартталынған көрсеткіштер
Қазақстан Республикасы	14069	75,5	67,8	14150	74,9	67,1
Ақмола	799	108,5	67,8	707	96,1	61,7
Ақтөбе	581	65,9	54,4	513	57,4	51,4
Алматы	1108	53,9	43,8	1206	58,0	48,3
Атырау	396	61,4	59,6	387	58,9	59,3
Батыс Қазақстан	596	90,7	65,8	634	95,9	69,6
Жамбыл	743	65,7	55,4	768	67,4	58,3
Қарағанды	1166	84,7	55,0	1301	94,6	62,6
Қостанай	768	88,4	51,4	730	84,4	51,1
Қызылорда	430	53,5	49,6	487	59,8	59,4
Маңғыстау	365	52,2	55,7	322	44,7	52,9
Павлодар	923	122,7	71,3	894	119,0	73,3
Солтүстік Қазақстан	638	116,3	66,5	547	100,6	58,6
Түркістан	914	45,3	46,3	942	46,1	49,1
Шығыс Қазақстан	1726	126,0	73,0	1642	120,4	71,2
Алматы қаласы	1483	77,4	55,8	1613	81,6	61,7
Нұр-Сұлтан қаласы	884	77,8	72,9	808	68,2	70,5
Шымкент қаласы	549	52,9	54,1	649	60,4	67,8

Қазақстан Республикасы халқының аймақтар және жынысы бойынша стандартталған көрсеткіштермен салыстырғандағы қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімі

Аймақтардың атауы	100 мың адамға шаққандағы қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітім											
	Ерлер						Әйелдер					
	Абс. сан		Қалыпты көрсеткіштер		Стандартталынған көрсеткіштер		Абс. сан		Қалыпты көрсеткіштер		Стандартталынған көрсеткіштер	
	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.
Қазақстан Республикасы	7578	7579	83,9	82,7	90,4	88,6	6491	6571	67,6	67,6	53,6	53,8
Ақмола	513	408	143,4	114,1	126,2	99,7	286	299	75,4	79,1	44,5	47,1
Ақтөбе	298	296	69,7	68,2	68,8	69,2	283	217	62,3	47,2	45,0	38,9
Алматы	576	643	56,7	62,5	52,9	59,4	532	563	51,2	53,6	37,4	40,4
Атырау	221	196	69,5	60,5	78,3	70,7	175	191	53,5	57,3	45,6	52,4
Батыс Қазақстан	339	370	106	115,1	89,0	99,9	257	264	76	77,6	49,0	48,6
Жамбыл	419	423	75	75,2	73,1	77,2	324	345	57	59,8	43,1	45,0
Қарағанды	639	680	98	104,0	74,8	80,4	527	621	73	86,0	42,0	51,6
Қостанай	380	411	92	100,1	62,9	70,0	388	319	85	70,3	44,2	38,3
Қызылорда	232	275	58	67,2	61,0	78,7	198	212	49	52,3	40,4	44,5
Маңғыстау	194	163	56	45,4	69,1	64,0	171	159	49	44,1	46,4	45,1
Павлодар	507	480	142	134,8	98,8	96,4	416	414	105	104,8	53,0	59,0
Солтүстік Қазақстан	358	333	136	128,0	87,6	82,7	280	214	98	75,4	51,7	41,8
Түркістан	492	473	48	45,6	55,1	56,4	422	469	42	46,6	39,6	44,2
Шығыс Қазақстан	968	913	148	140,1	98,5	94,0	758	729	106	102,3	56,0	56,5
Алматы қаласы	684	777	78	85,7	66,8	76,7	799	836	77	78,1	49,5	52,8
Нұр-Сұлтан қаласы	467	418	86	73,5	97,2	92,1	417	390	71	63,3	56,7	57,2
Шымкент қаласы	291	320	58,1	61,6	67,7	82,7	258	329	48,0	59,3	44,9	58,4

Батыс-Қазақстан – өлім-жітімнің стандартталынған көрсеткіші – 99,9‰ (89‰ – 2019 ж.) – ең жоғарғы деңгей, Ақмола – 99,7‰ (126,2‰), Павлодар – 96,4‰ (98,8‰), Шығыс-Қазақстан – 94‰ (98,5‰) облыстары мен Нұр-Сұлтан қаласында – 92,1‰ (97,2‰) ерлер қатерлі ісіктердің салдарынан жиі қайтыс болды. Ал Алматы – стандартталынған көрсеткіш – 59,4‰ (52,9‰) және Түркістан облысында – 56,4‰ (55,1‰) сирек қайтыс болды.

Ерлер арасындағы қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімнің төмендеуіне жалпы ел бойынша және 7 аймақта қол жеткізілді. Ақтөбе, Алматы, Жамбыл, Батыс-Қазақстан, Қарағанды, Қызылорда, Қостанай, Түркістан облыстары мен Алматы және Шымкент қалаларында өлім-жітімнің өсуі байқалды.

Павлодар – стандартталынған көрсеткіш – 59‰ (53‰ – 2019 ж.), Шығыс-Қазақстан – 56,5‰ (56‰) облыстары мен Нұр-Сұлтан – 57,2‰ (56,7‰) және Шымкент қалаларында – 58,4‰ (44,9‰) қатерлі ісіктерден болған өлім-жітім әйелдер арасында жоғарғы деңгейде болды.

Алматы облысы – өлім-жітімнің стандартталынған көрсеткіші 40,4‰ (37,4‰), Қызылорда – 44,5‰ (40,4‰) және Түркістан облысында – 44,2‰ (39,6‰) қатерлі ісіктерден қайтыс болған әйелдер саны аз болды. Еліміздің 5 аймағында ғана (Ақтөбе, Батыс-Қазақстан, Қостанай, Маңғыстау және Солтүстік-Қазақстан облыстары) сарапталып отырған жылы әйелдер арасындағы қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімнің төмендеуі қамтамасыз етілді, ал 2019 жылы бұл көрсеткіш бүкіл 17 аймақта төменделген еді.

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

2020 жылы 647 (663 – 2019 ж.) науқасқа қатерлі ісік диагнозы қайтыс болғаннан кейін қойылды. Ол осы жылы алғаш рет анықталған қатерлі ісікпен ауыратын науқастардың жалпы санының 2,0%-ын (1,8% – 2019 ж.) құрады, немесе жалпы қайтыс болған науқастардың 4,6%-ын (4,7%) (2.12 кесте).

2.12 кесте

Қазақстан Республикасы аймақтары бойынша онкологиялық ұйымдардың есебінде тұрмай қайтыс болғандар саны

Аймақтардың атауы	Қатерлі ісік диагнозы қайтыс болған соң қойылған науқастар саны				Оның ішінде, мәйітті ашқаннан кейін			
	абс. саны		%		абс. сан		%	
	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.
Қазақстан Республикасы	663	647	1,8	2,0	529	496	80	77
Ақмола	47	29	2,6	1,9	30	19	63,8	65,5
Ақтөбе	48	18	2,8	1,2	40	0	83,3	0
Алматы	43	41	1,5	1,6	17	5	39,5	12,2
Атырау	7	9	0,7	1,0	7	3	100,0	33,3
Батыс Қазақстан	45	43	2,9	3,3	36	27	80,0	62,8
Жамбыл	3	1	0,2	0,1	3	1	100,0	100,0
Қарағанды	63	95	1,6	2,9	63	95	100,0	100,0
Қостанай	46	36	1,8	1,6	46	36	100,0	100,0
Қызылорда	0	0	0	0	0	0	0	0
Маңғыстау	0	0	0	0	0	0	0	0
Павлодар	40	35	1,6	1,7	39	33	97,5	94,3
Солтүстік Қазақстан	42	53	2,1	3,2	35	40	83,3	75,5
Түркістан	9	15	0,6	0,9	0	0	0	0
Шығыс Қазақстан	173	184	4,3	5,3	166	182	96,0	98,9
Алматы қаласы	10	10	0,3	0,3	6	10	60,0	100,0
Нұр-Сұлтан қаласы	56	42	2,6	2,2	27	22	48,2	52,4
Шымкент қаласы	31	36	2,1	3,0	14	23	45,2	63,9

Науқасқа қатерлі ісік диагнозы қайтыс болғаннан кейін қойылғандардың үлес салмағының төмендеуі – бұл науқас тірі кездегі қатерлі ісіктерді анықтаудың сапасы жақсарғандығын көрсетеді.

Ресейде аталмыш көрсеткіш 2019 жылы айтарлықтай жоғары болды 5,3% (аймақтар бойынша 0-ден 14,0%-ға дейін). Қатерлі ісіктердің салдарынан қайтыс болған 1,48% науқастарда диагноз қайтыс болғаннан кейін мәйітті ашпай қойылды (сілтеме – https://glavonco.ru/cancer_register/%D0%9%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%89%D1%8C%202019.pdf; <http://www.oncology.ru/service/statistics/> – 2019 жылы Ресей халқына көрсетілген онкологиялық қызметтің жағдайы.pdf).

Қайтыс болғаннан кейін бірінші рет есепке алынған науқастардың жоғары үлесі Шығыс-Қазақстан – 5,3% (4,3% – 2019 ж.) – ең жоғарғы деңгей, Батыс-Қазақстан – 3,3% (2,9%), Солтүстік-Қазақстан – 3,2% (2,1%), Қарағанды – 2,9% (1,6%) облыстары мен Шымкент – 3% (2,1%) қаласында анықталды, төменгілері – Жамбыл облысы мен – 0,1% (0,2%) Алматы – 0,3% (0,3%) қаласында. Маңғыстау облысында екінші жыл қатарынан, ал Қызылорда облысында үшінші жыл қатарынан қатерлі ісіктерді науқастардың тірі кезінде анықтауда қате жіберілмеді.

Қайтыс болғаннан кейін есепке алынған 647 жағдайдың 496 жағдайына, немесе 76,7%-на (663 – 2019 ж., 80%) аутопсия жасалған, ал 151 жағдайда немесе 1,02%-да «қатерлі ісік» диагнозы клиникалық түрде, аутопсиясыз қойылды (147 жағдай, 0,95%).

2020 жылы қайтыс болғаннан кейін қойылған диагнозды аутопсия түрінде 100%-дық растауды Жамбыл, Қарағанды, Қостанай мен Алматы қаласы қамтамасыз етті.

Жалпы ел бойынша және төменде аталып отырған медициналық ұйымдарда қатерлі ісік диагнозы қайтыс болғаннан кейін қойылғандарға аутопсиялық растама жасау нашарлады: Алматы (12,2% – нашар нәтиже), Атырау, Батыс-Қазақстан, Павлодар, Солтүстік-Қазақстан облыстарында. Ал Ақмола, Шығыс-Қазақстан, Павлодар облыстары мен Шымкент, Алматы және Нұр-Сұлтан қалаларында жақсарды. Ақтөбе, 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 12 ісіктің түрлерінде – 0,0-0,9%, орташалары – 1,0-3,0%-ге дейін 9 ісіктің түрлерінде болып, орташа көрсеткіштен жоғарылары 3,0-7,5%-бен 6 ісіктің түрлерінде болды (2.13 кесте).

Қайтыс болғаннан кейін есепке алынған онкологиялық аурулардың жеке нозологиялар бойынша ең жоғарғы көрсеткіші бауырдың – 7,5% (7,3% – 2019 ж.) – дәстүрлі түрде бірінші орын, содан соң лимфа және қан жасау тіндері – 5,9% (6,1%), ұйқы безі қатерлі ісіктерінде – 4,7% (4,8%). Қайтыс болғаннан кейін есепке алынған онкологиялық аурулардың еліміз бойынша орташа көрсеткіштен жоғарылары: орталық жүйке жүйесі қатерлі ісігінде – 2,9% (4,2%), тоқ ішектің – 4,1% (3,7%), өкпенің – 3,4% (2,8%), сүйек пен буын шеміршектерінің қатерлі ісіктерінде – 4,3% (2,7%). Еріннің, тілдің, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, таңдайдың Капоши саркомасында, сілекей бездердің, мұрынжұтқыншақ, көмейжұтқыншақтың қатерлі ісіктерінде бұндай жағдай болған жоқ. Қайтыс болғаннан кейін есепке алынған онкологиялық аурулардың төменгі деңгейі сүт безі, терінің (0,1%) және жатыр мойны қатерлі ісігі мен тері меланомасында (0,4%) анықталды.

2.13 кесте

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.сан		%		2019 ж.	2020 ж.
	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.		
Қатерлі ісіктердің барлығы, сондай-ақ:	663	647	1,8	2,0		
Еріннің	0	0	0	0	24	23
Тіл, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, таңдайдың Капоши саркомасы	5	0	1,0	0	15	23
Сілекей безі (кіші сілекей безінен басқа)	0	0	0	0	24	23
Мұрынжұтқыншақ	0	0	0	0	24	23

2.13-кестенің соңы

Көмейжұтқыншақ	1	0	0,7	0	18	23
Өңештің	16	14	1,4	1,3	11	14
Асқазанның	64	46	2,4	1,8	8	8
Тоқ ішектің	64	67	3,7	4,1	5	5
Тік ішектің	31	27	1,9	1,8	9	9
Бауырдың	74	65	7,3	7,5	1	1
ұйқы безінің	53	54	4,8	4,7	3	3
Көмейдің	4	4	1,0	1,2	15	15
Кеңірдектің, ауатамырлардың, өкпенің	105	114	2,8	3,4	6	6
Сүйек пен буын шеміршектерінің	4	6	2,7	4,3	7	4
Дәнекер және жұмсақ тіндердің	7	5	1,7	1,3	10	13
Тері меланомасы	2	1	0,6	0,4	19	20
Терінің басқа қатерлі ісіктері	0	4	0	0,1	24	21
Сүт безінің	10	5	0,2	0,1	22	22
Жатыр мойнының	3	7	0,2	0,4	23	19
Жатыр денесінің	14	8	1,2	0,7	13	17
Аналық жыныс безінің	5	9	0,4	0,9	20	16
Қуық асты безінің	10	14	0,8	1,4	17	12
Бүйректің	17	16	1,4	1,6	12	11
Қуықтың	8	12	1,0	1,8	14	10
Орталық жүйке жүйесінің	30	23	4,2	2,9	4	7
Қалқанша безінің	3	3	0,4	0,5	21	18
Лимфа және қан жасау тіндері	94	101	6,1	5,9	2	2

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 2020 жылы жалпы республика бойынша (алдыңғы жылы есепке алынған науқастардың ішіндегі диагноз қойылғаннан кейін бірінші жылы қайтыс болғандар) 20,9-дан 21,5%-ға дейін өсті (**2.14 кесте**).

Ресейде 2020 жылы қатерлі ісіктердің салдарынан болатын бір жылдық өлім-жітім көрсеткіші төмендеп 21,7%-ды, аймақтар бойынша 13,5 -дан 30,7%-ға дейін ауытқыды (22,2% – 2018ж.) (сілтеме:<http://www.oncology.ru/service/statistics/>- Ресей халқына 2019 жылы берілген онкологиялық көмектің жағдайы.pdf).

Бір жылдық өлім-жітімнің ең жоғарғы немесе айтқанда ең нашар көрсеткіші Түркістан – 31,2% (19,6% – 2019 ж.), Жамбыл – 27,1% (28,6%), Маңғыстау – 26,3% (24%), Ақмола – 25,5% (24,9%), Павлодар – 25,1% (23,3%), Қызылорда – 25,1% (20,2%) және Атырау – 24,2% (26,1%) облыстарында, ал ең азы, немесе ең жақсысы – Қостанай – 15,4% (18,1%), Ақтөбе – 16,4% (21,3%), Солтүстік-Қазақстан – 16,6% (18,7%) облыстары мен Алматы – 17,2% (18,2%) қаласында анықталды. 17 аймақтың 7-де (17-нің 16-да) қатерлі ісіктерді анықтау мен емдеудің сапасы жақсарғанына байланысты көрсеткіштің төмендегені байқалды.

Республикалық орташа деңгейден 21,5% (20,9%-2019 ж.) жоғарғы көрсеткіштер: Ақмола – 25,5% (24,9%), Атырау – 24,2% (26,1%), Шығыс-Қазақстан – 23,4% (22,3%), Жамбыл – 27,1% (28,6%), Батыс-Қазақстан – 22,6% (21,7%), Қызылорда – 25,1% (20,2%), Маңғыстау – 26,3% (24%), Павлодар – 25,1% (23,3%), Түркістан – 31,2% (19,6%) облыстары мен Шымкент қаласында – 22,4% (24%) тіркелді.

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

Республикалық орташа индекс 2020 жылы 1,8 (1,9 – 2019 ж.) болды (**2.14 кесте**).

Барлық аймақтарда 2019 және 2020 жылдары бұл арақатынас 1-ден жоғары болды, бұл науқастардағы ісік процесінің таралуын бағалау тұрғысынан кететін клиникалық қателіктердің жеткілікті жиілігі мен есепке алу кемшілігін көрсетті.

Әсіресе, 3 жыл қатарынан индекстен ауытқу Атырау облысында орын алды – 3,7 (3,7 – 2019 ж.) – ел бойынша ең нашар нәтиже. Батыс-Қазақстан – 3,6 (3,5), Қызылорда – 3,4 (3,3), Жамбыл – 3,2 (3,1), Павлодар – 2,3 (2,2), Маңғыстау – 2,2 (2,3) облыстарында ауытқулар жоғары болды. Арақатынастың жоғарылығы аталмыш аймақтарда онкологиялық науқастарға көрсетілетін алдын-алу тексерістері мен емдік-диагностикалық көмекті ұйымдастыруда кемшіліктер бар екендігін айғақтайды.

2.14 кесте

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

Аймақтардың атаулары	Бір жылдық өлім-жітім (%-бен)		Бір жылдық өлім-жітім мен аурудың асқынуының арасындағы қатынас (IV-сатысы) %-бен		Үлес салмағы IV-сатысы (%-бен)
	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019ж.
Қазақстан Республикасы	20,9	21,5	1,9	1,8	11,9
Ақмола	24,9	25,5	1,5	1,3	20,0
Ақтөбе	21,3	16,4	2,2	1,6	9,9
Алматы	17,8	20,6	1,7	1,8	11,8
Атырау	26,1	24,2	3,7	3,7	6,5
Батыс Қазақстан	21,7	22,6	3,5	3,6	6,3
Жамбыл	28,6	27,1	3,1	3,2	8,4
Қарағанды	18,9	19,2	1,3	1,2	15,5
Қостанай	18,1	15,4	1,9	1,4	10,7
Қызылорда	20,2	25,1	3,3	3,4	7,3
Маңғыстау	24,0	26,3	2,3	2,2	11,9
Павлодар	23,3	25,1	2,2	2,3	10,8
Солтүстік Қазақстан	18,7	16,6	1,9	1,7	9,9
Түркістан	19,6	31,2	1,4	1,9	16,5
Шығыс Қазақстан	22,3	23,4	1,7	1,9	12,1
Алматы қаласы	18,2	17,2	2,2	1,6	10,7
Нұр-Сұлтан қаласы	20,1	20,8	1,6	1,4	14,4
Шымкент қаласы	24,0	22,4	1,9	1,9	12,1

Бір жылдық өлім-жітім мен аурудың асқынуының (IV саты) арақатынасының ең оңтайлысы, яғни, 1-ге жақыны, Қарағанды – 1,2 (1,3 – 2019 ж.), Ақмола – 1,3 (1,5), Қостанай – 1,4 (1,9) облыстары мен Нұр-Сұлтан – 1,4 (1,6) қаласында болды.

2020 жылы бұл арақатынас жоғарыда айтылған және төмендегі аймақтарда жақсарды: Ақтөбе (2,2-ден 1,6-ға), Маңғыстау (2,3-ден 2,2-ге), Солтүстік-Қазақстан (1,9-дан 1,7-ге) облыстарында және Алматы қаласында (2,2-ден 1,6-ға). Шығыс-Қазақстан (1,7-ден 1,9-ға), Жамбыл (3,1-ден 3,2-ге), Батыс-Қазақстан (3,5-тен 3,6-ға), Қызылорда (3,3-тен 3,4-ке), Павлодар (2,2-ден 2,3-ке), Түркістан (1,4-тен 1,9-ға) облысында нашарлады.

2.15-кесте мәліметтері қатерлі ісіктердің ұсынылған түрлері бойынша бір жылдық өлім-жітім мен аурудың асқынуының (IV саты) арақатынасының серпінділігін көрсетеді. 2020 жылы бір жылдық өлім-жітім көрсеткіші 20,9-дан 21,5%-ға өсті, ал балаларда 14 жастағыларды қосқанда бір жылдық өлім-жітім көрсеткіші 14,5-тен 13,3%-ға төмендеді.

Қатерлі ісікке шалдыққан науқастардың бір жылдық өлім-жітім көрсеткішінің ең жоғарғы деңгейі: ұйқы безінің – 59,6% (59,5% – 2019 ж.), бауырдың – 46,9% (38,6%), асқазанның – 43,4% (42%), өкпенің – 43,3% (42,5%), көмейжұтқыншақтың – 40,8% (39,9%), өңештің – 40,8% (39,9%), тілдің, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың – 25,6% (27,1%), дәнекер және жұмсақ тіндердің – 22,4% (18,1%), тоқ ішектің – 19,8% (18,7%), тік ішектің – 18,8% (19,4%), мұрынжұтқыншақтың – 18,8% (11,3%), сүйек пен буын шеміршектерінің – 18,1% (23,2%) қатерлі ісіктерінде болды. Ең төменгі бір жылдық өлім-жітім терінің – 1,1% (1%), қалқанша безінің – 3,6% (5,5%) және сүт безінің – 4,1% (4%) қатерлі ісіктерінде болды.

Көрсеткіштердің төмендеуіне, яғни жақсаруына 27 ісіктің ішіндегі тек 6-да ғана қол жеткізілді: (тілдің, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, таңдайдың Капоши саркомасында, тік ішектің, көмейдің, сүйек және буын шеміршектерінің, тері меланомасы мен қалқанша безінің қатерлі ісіктерінде) қалған 21 ісік түрлерінде өсу байқалады.

Бір жылдық өлім-жітім мен аурудың асқынуының (IV саты) арақатынасының ең нашары, яғни индекстен (1) алшақтаулары орталық жүйке жүйесінің – 7,8 (5,5 – 2019 ж.), өңештің – 6,2 (6,9), жатыр мойнының – 3,4 (3,9), жатыр денесінің – 3,3 (2,4), көмейдің – 3,3 (4,0), терінің – 2,9 (2,9), бауырдың – 2,7 (2,5), тілдің, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, таңдайдың Капоши саркомасында – 2,6 (2,8), қатерлі лимфомаларда – 2,6 (3,0), қуықтың – 2,3 (4,6), сілекей бездерінің – 2,3 (3,1), көмейжұтқыншақтың – 2,3 (3,4) қатерлі ісіктерінде болды.

Бір жылдық өлім-жітім мен аурудың асқынуының (IV саты) арақатынасының ең жақсысы 2020 жылы сүт безі – 1,0 (1,1 – 2019 ж.) және сүйек пен буын шеміршектерінің – 1,1 (1,8) қатерлі ісіктерінде анықталды.

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) %-бен	
	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.
Қатерлі ісіктердің барлығы, сондай-ақ:	20,9	21,5	1,9	1,8
сондай-ақ, 14 жастағы балаларда	14,5	13,3	1,5	1,4
Еріннің	4,1	6,6	1,7	0
Тіл, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, таңдайдың Капоши саркомасы	27,1	25,6	2,8	2,6
Сілекей безі (кіші сілекей безінен басқа)	16,3	17,9	3,1	2,3
Мұрынжұтқыншақ	11,3	18,8	0,5	1,4
Көмейжұтқыншақ	39,9	40,8	3,4	2,3
Өңештің	39,9	40,8	6,9	6,2
Асқазанның	42,0	43,4	2,4	2,2
Тоқ ішектің	18,7	19,8	1,4	1,6
Тік ішектің	19,4	18,8	1,7	1,7
Бауырдың	38,6	46,9	2,5	2,7
ұйқы безінің	59,5	59,6	1,6	1,7
Көмейдің	21,5	20,7	4,0	3,3
Кеңірдектің, ауатамырлардың, өкпенің	42,5	43,3	1,8	1,6
Сүйек пен буын шеміршектерінің	23,2	18,1	1,8	1,1
Дәнекер және жұмсақ тіндердің	18,1	22,4	1,9	2,2
Тері меланомасы	11,2	11,1	2,7	1,3
Терінің басқа қатерлі ісіктері	1,0	1,1	2,9	2,9
Сүт безінің	4,0	4,1	1,1	1,0
Жатыр мойнының	10,6	11,1	3,9	3,4
Жатыр денесінің	6,9	8,4	2,4	3,3
Аналық жыныс безінің	16,3	18,1	2,4	2,1
Қуық асты безінің	7,7	10,0	0,5	0,5
Бүйректің	13,4	13,5	0,8	0,8
Қуықтың	13,2	14,5	4,6	2,3
Орталық жүйке жүйесінің	21,3	25,1	5,5	7,8
Қалқанша безінің	5,5	3,6	0,6	0,5
Қатерлі лимфома	21,7	22,6	3,0	2,6

3-Тарау. Қазақстан Республикасының халқына 2020 жылы көрсетілген онкологиялық көмектің негізгі көрсеткіштері

2020 жылы Қазақстан Республикасында қатерлі ісіктің 32 490 жаңа жағдайы тіркелді, терінің меланомды емес қатерлі ісігін қосқанда, (36 272 – 2019 ж.), оның ішінде 338-і немесе 1,04%-ы (1,2%), бастапқы-көпше қатерлі ісіктері (426), 647-і қайтыс болғаннан кейін есепке алынғандар (663) немесе 2%-ы (1,8%). Анықталған жағдайлар саны 2019 жылдың деңгейіне қарағанда едәуір 3782-ге (514 – 2019 ж.) немесе 10,4%-ға (1,4%) азайды. Бұл жағдай көптеген ретте, жоспарлы, мақсатты алдын-ала тексерулердің азайғанына және халықтың алғашқы медико-санитарлық және онкопатологияны анықтауды қамтамасыз ететін арнайы орталықтарға көмек алуға бармағандарына мәжбүр еткен тәж инфекциясына байланысты болды.

2020 жылдың қорытындысы бойынша 31 505 өмірінде алғаш рет қатерлі ісік диагнозы қойылған адам (35 183 – 2019 ж.) есепке алынды, 2019 жылдың деңгейіне қарағанда 3678 адамға (554) немесе 11,7%-ға (1,6%) азайды (**3.1 кесте**).

Қатерлі ісік диагнозымен алғаш рет есепке алынған науқастардың абсолюттік саны 14 аймақтың арқасында азайды, тек қана 3 аймақта: Қызылорда, Түркістан облыстары мен Алматы қаласында өсу байқалды. Анықталғандардың ең көп саны Қызылорда облысында 158 адамға немесе 13%-ға тіркелді

3.1. Қатерлі ісіктерді анықтаудың алдын-алу тексерістері

Халықты алдын-ала тексеру жұмыстары кезінде алғаш рет белсенді түрде жыл бойына анықталған науқастардың ішінен 3965 науқас немесе 12,6%-ы (5758 – 2019 ж., 16,4%) (**3.1 кесте**) анықталды. Жалпы республика бойынша алдын-ала тексеру кезіндегі анықталғандардың саны 2019 жылдың деңгейіне қарағанда 1793 адамға немесе 45%-ға азайды, ал алдыңғы бірнеше жыл бойына анықталғандардың санының өсуі байқалатын еді (+966 немесе 16,8% – 2019 ж.), бұның себебі, сол тәж вирусына байланысты шектеуліктерде болды.

Ресейде қатерлі ісіктерді белсенді түрде анықтаудың көрсеткіші 2019 жылы да анағұрлым жоғары (пандемияға дейін), 27,3-дан 27,5%-ға дейін (Ресей халқына 2019 жылы көрсетілген онкологиялық көмектің жағдайы.pdf).

2020 жылы алдын-ала тексеру кезінде анықталғандардың саны көптеген аймақтарда аз болды, олардың саны 13. Тек қана Алматы, Солтүстік-Қазақстан облыстары мен Шымкент қаласында алдын-ала тексеру кезінде анықталғандардың аса көп емес саны қамтамасыз етілді. Атырау облысында өзгеріссіз, азайған да, көбейген де жоқ. Ақмола (-285), Маңғыстау (-267) және Қарағанды (-256) облыстарында анықталған науқастардың санының азаюы бірталай болды.

2020 жылы алдын-ала тексеру кезінде анықталған науқастардың ең жоғарғы үлес салмағы Жамбыл облысында – 95% (93,4% – 2019 ж.), салыстырмалы түрде жоғарысы Қарағанды – 32,1% (33,8%) және Маңғыстау – 25,1% (53%) облыстарында, ең азы Түркістан – 0,1% (1,3%), Атырау облыстары мен – 0,2% (0,2%) Алматы – 0,5% (1,1%) қаласында.

Алдын-алу тексерістері кезінде анықталған науқастардың, 2738-і немесе 69,1%-ы, (4153 адам, 72,1% – 2019 ж.) ісіктің I және II сатысында екендігін айта кету керек. 13 аймақта алдын-алу тексерістерін жүргізу барысында анықталудың деңгейі республикалық орташа көрсеткішінің деңгейінен жоғары болды: Ақмола, Ақтөбе, Алматы, Атырау, Шығыс-Қазақстан, Батыс-Қазақстан, Қызылорда, Қостанай, Павлодар, Солтүстік-Қазақстан облыстары мен Нұр-Сұлтан, Алматы және Шымкент қалаларында.

Атырау облысындағы жалпы қатерлі ісіктерді анықтаудың (0,2%) төмендігі себебімен, алдын-алу тексерістері кезінде ерте анықталу деңгейі жоғары болды деп айтуға болмайды (екі жыл қатарынан 100% немесе 2 тексерілген адамның ішіндегі 2-і).

3.1 кесте

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

Аймақтардың атаулары	Онкологиялық ұйымдардың есебінде тұрған диагнозы алғаш рет анықталған науқастар саны		Алдын-алу тексерістері кезінде анықталғандардың ішінде				Алғашқы сатыда анықталғандардың үлес салмағы, %			
	2019 ж.	2020 ж.	Алдын-алу тексерістері кезінде анықталғандардың абсолюттік сандары		Алдын-алу тексерістері кезінде анықталғандардың үлес салмағы, %		Олардың ішіндегі І-ІІ сатылары			
			2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.		
Қазақстан Республикасы	35183	31505	5758	3965	16,4	12,6	4153	2738	72,1	69,1
Ақмола	1743	1526	483	198	27,7	13,0	413	179	85,5	90,4
Ақтөбе	1669	1436	103	56	6,2	3,9	94	45	91,3	80,4
Алматы	2780	2563	210	264	7,6	10,3	168	238	80,0	90,2
Атырау	988	900	2	2	0,2	0,2	2	2	100,0	100,0
Батыс Қазақстан	1498	1263	161	33	10,7	2,6	153	30	95,0	90,9
Жамбыл	1550	1414	1448	1338	93,4	94,6	843	751	58,2	56,1
Қарағанды	3701	3103	1251	995	33,8	32,1	898	619	71,8	62,2
Қостанай	2497	2171	719	458	28,8	21,1	625	390	86,9	85,2
Қызылорда	1062	1220	258	32	24,3	2,6	142	25	55,0	78,1
Маңғыстау	841	712	446	179	53,0	25,1	246	101	55,2	56,4
Павлодар	2390	1993	115	12	4,8	0,6	105	9	91,3	75,0
Солтүстік Қазақстан	1912	1579	61	100	3,2	6,3	48	87	78,7	87,0
Түркістан	1555	1591	20	2	1,3	0,1	14	1	70,0	50,0
Шығыс Қазақстан	3814	3272	342	183	9,0	5,6	282	164	82,5	89,6
Алматы қаласы	3705	3762	41	20	1,1	0,5	35	19	85,4	95,0
Нұр-Сұлтан қаласы	2073	1825	86	78	4,1	4,3	78	67	90,7	85,9
Шымкент қаласы	1405	1175	12	15	0,9	1,3	7	11	58,3	73,3

Қалған аймақтарда қатерлі ісіктердің белсенді түрде анықталып жатқанындағы ерте анықтаудың жиілігі еліміз бойынша орташадан төмен болды: Қарағанды – 62,2% (71,8% – 2019 ж.), Жамбыл – 56,1% (58,2%), Маңғыстау – 56,4% (55,2%) облыстарында, әсіресе Түркістан облысында – 50% (70%), бұл дегеніміз алдын-ала тексеріс жұмыстарын ұйымдастыру мен жүргізудің сапасы нашар екендігін көрсетеді.

Еріннің – 40,8% жағдайында (33,6% – 2019 ж.), терінің – 24,4% (32,3%), көмейдің – 18,8% (20,5%), жатыр денесінің – 18,8% (23,5%), жатыр мойнының – 16,9% (22,4%), көмейжұтқыншақтың – 16% (13,6%) қатерлі ісіктері алдын-ала тексеріс барысында белсенді түрде анықталды. Асқазанның – 8,2% (11%), тоқ ішектің – 8,4% (9,7%), ұйқы безінің – 8,6% (8,3%), тік ішектің – 9,6% (12,5%), өңештің – 9,7% (13,4%), сүйек және буын шеміршектерінің – 9,9% (20,1%), өкпенің – 10,2% (13,6%), бауырдың – 10,6% (11,1%), сүт безінің – 11,2% (14,5%), мұрынжұтқыншақтың – 11,4% (18,8%) қатерлі ісіктерінде анықталу пайызы төмен болды (**3.2 кесте**).

2019 жылдың деңгейімен салыстырғанда, 25 ісіктің орналасуы ішінде алдын-алу тексерістері кезінде анықталуы нашарланған 21 ісік орналасуы, сонымен қатар визуалды түрлері анықталды: тілдің, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың қатерлі ісіктерінде – 21,1-дан 20,3%-ға дейін, сілекей бездері – 27,4-дан 13,4%-ға, мұрынжұтқыншақтың – 18,8-дан 11,4%-ға, көмейдің – 20,5-дан 18,8%-ға, меланомда – 19-дан 15,4%-ға, терінің басқа қатерлі ісіктерінде – 32,3-дан 24,4%-ға, жатыр мойны – 22,4-дан 16,9%-ға, қалқанша безінің қатерлі ісіктерінде – 19,6-дан 13,8%-ға.

Ісіктің визуалды орналасқан түрлерінде мына қатерлі ісіктердің анықталуының үлес салмағы жоғарылады: еріннің 33,6-дан 40,8%-ға дейін және көмейжұтқыншақтың қатерлі ісіктерінде – 13,6-дан 16%-ға дейін, қалғандарында төмендеді. Бұл пандемия кезеңіндегі алғашқы медико-санитарлық көмек беру ұйымдарының қол жетімділігінің шектеулі болғандығын көрсетеді.

Қатерлі ісіктердің визуалды түрлеріндегі ерте анықталуы, мына ісік түрлерінде еріннің (төмендеу 93,5-дан 87,1%-ға дейін), тілдің, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың (төмендеу 78,7-дан 74,2%-ға), тері меланомасында (төмендеу 84,6 -дан 83,7%-ға), терінің басқа қатерлі ісіктерінде (төмендеу 99-дан 98,6%-ға), жатыр мойны (төмендеу 87,3-дан 86%-ға) қатерлі ісіктерінде бір-қатар төмендеуге қарамастан жоғарғы деңгейде болып қалып отыр. I-II сатыдағы тік ішектің, тері меланомасының, сүт безінің, жатыр мойны мен денесінің, қуықтың және қалқанша безінің қатерлі ісіктерінде анықталуы 80%-дан асады.

2019 жылғы өсуден кейін ерте алдын-ала анықтаудың жағдайы дәстүрлі нашар деңгейдегі өңештің – 60,1-дан 59,2%-ға дейін, асқазанның – 55,4-дан 45,7%-ға дейін, бауырдың – 25,2-дан 13,1%-ға дейін қатерлі ісіктерінде төмендеген, дәнекер және басқа жұмсақ тіндер – 61,1-дан 66%-ға, аналық жыныс безі – 46,9-дан 49,3%-ға, өкпе – 33,6-дан 36,5%-ға дейін қатерлі ісіктерінде жақсарған.

Ерте анықталуы сілекей бездері – 75-дан 60%-ға, тоқ ішек – 56,1-дан 50,4%-ға, ұйқы безі – 26,4-дан 20,2%-ға, көмейдің – 65,9-дан 59,7%-ға, сүйек пен буын шеміршектері – 82,8-дан 69,2%-ға қатерлі ісіктерінде де нашарлаған. Қуық асты безінің қатерлі ісігінде 68,4-дан 71,3%-ға дейін ерте анықталуы жақсарған.

2020 жылы қатерлі ісіктерді анықтау мақсатындағы скринингтік алдын-алу тексерістерінің аумағы азайған, соған сәйкес анықталған адамдардың саны 2079-дан 1440 адамға аз болды. Скрининг кезінде ақыталуы 5,9-дан 4,7%-ға (**3.3 кесте**) азайды.

Аймақтар бойынша скринингтік тексерістер барысында қатерлі ісіктерді жоғары деңгейде анықтауға 2019-шы жылғыдай Маңғыстау – 12,9% (11,9% – 2019 ж.), Түркістан – 7,6% (10,9%) облыстарында қол жеткізілді. Республика бойынша орташа көрсеткіштен жоғарылары Қарағанды – 6,6% (5,1%), Батыс-Қазақстан – 6,4% (8,5%), Солтүстік-Қазақстан – 6,3% (6,5%), Атырау – 5,1% (5,2%), Павлодар – 4,9% (8,5%) облыстарында, 4,6%-дан төменгілері қалған 9 аймақта тіркелді. Ақтөбе облысында скринингтік тексеріс барысында бірде-бір науқас анықталмады.

Жалпы республика бойынша скрининг барысында қатерлі ісіктерді (I-II сатыдағы) ерте анықтау 94,6-дан 92,8%-ға төмендеді. Ақмола облысында ғана скрининг барысында қатерлі ісіктерді ерте анықтау жақсарған – 100% (95,6% – 2019 ж.). 12 аймақта ерте анықталуы жоғары 90,5-дан 98,9%-ға дейін. Түркістан – 87,6% (95,9%) облысы мен Алматы – 89,2% (90,3%) және Шымкент қалаларында – 89,7% (95,9%) көрсеткіштер өте төмен және нашарлаған.

3.2 кесте

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

Аймақтардың атаулары	Онкологиялық ұйымдардың есебінде тұрған диагнозы алғаш рет анықталған науқастар саны		Алдын-алу тексерістері кезінде анықталғандардың ішінде				Алғашқы сағыда анықталғандардың үлес салмағы, %			
	2019 ж.	2020 ж.	Алдын-алу тексерістері кезінде анықталғандардың абсолюттік сандары		Алдын-алу тексерістері кезінде анықталғандардың үлес салмағы, %		Олардың ішіндегі I-II сатылары			
	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.		
Барлық қатерлі ісіктер	35183	31505	5758	3965	16,4	12,6	4153	2738	72,1	69,1
Ерін	137	76	46	31	33,6	40,8	43	27	93,5	87,1
Тіл, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, таңдайдың Капоши саркомасы	512	477	108	97	21,1	20,3	85	72	78,7	74,2
Сілкей безі (кіші сілкей безінен басқа)	117	112	32	15	27,4	13,4	24	9	75,0	60,0
Мұрынжұтқыншақ	69	70	13	8	18,8	11,4	2	3	15,4	37,5
Көмейжұтқыншақ	147	162	20	26	13,6	16,0	4	7	20,0	26,9
Өңеш	1141	1059	153	103	13,4	9,7	92	61	60,1	59,2
Асқазан	2598	2431	287	199	11,0	8,2	159	91	55,4	45,7
Тоқ ішек	1621	1553	157	131	9,7	8,4	88	66	56,1	50,4
Тік ішек	1551	1421	194	137	12,5	9,6	162	111	83,5	81,0
Бауыр	932	792	103	84	11,1	10,6	26	11	25,2	13,1
Ұйқы безі	1052	1089	87	94	8,3	8,6	23	19	26,4	20,2
Көмей	415	329	85	62	20,5	18,8	56	37	65,9	59,7
Кеңірдек, ауатамырлар, өкпе	3621	3240	494	329	13,6	10,2	166	120	33,6	36,5
Сүйек пен буын шеміршектері	144	131	29	13	20,1	9,9	24	9	82,8	69,2
Дәнекер және жұмсақ тіндер	410	374	72	50	17,6	13,4	44	33	61,1	66,0
Тері меланомасы	342	280	65	43	19,0	15,4	55	36	84,6	83,7
Терінің басқа қатерлі ісіктері	3610	2715	1167	662	32,3	24,4	1155	653	99,0	98,6
Сүт безі	4896	4272	709	478	14,5	11,2	612	428	86,3	89,5
Жатыр мойыны	1787	1655	400	280	22,4	16,9	349	240	87,3	85,7
Жатыр денесі	1162	1045	217	196	18,7	18,8	202	170	93,1	86,7
Аналық жыныс безі	1118	989	179	136	16,0	13,8	84	67	46,9	49,3
Қуық асты безі	1201	945	228	136	19,0	14,4	156	97	68,4	71,3
Бүйрек	1203	1000	173	135	14,4	13,5	136	99	78,6	73,3
Қуық	745	646	117	78	15,7	12,1	99	64	84,6	82,1
Қалқанша без	781	601	153	83	19,6	13,8	134	78	87,6	94,0

3.3 кесте

Аймақтар бойынша скринингтік тексерістері барысында анықталған қатерлі ісіктермен науқастанушылық мәліметтері

Аймақтардың атауы	Онкологиялық ұйымдардың есебінде тұрған диагнозы алғаш рет анықталған науқастар саны		Скрининг тексерістері кезінде анықталғандардың абсолюттік сандары				Скрининг тексерістері кезінде анықталғандардың үлес салмағы, %				Олардың ішіндегі I-II сатылары			Алғашқы сатыда анықталғандардың үлес салмағы, %		
	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.
	Қазақстан Республикасы	35183	31505	2079	1440	5,9	4,6	1967	1336	94,6	92,8	94,6	92,8	94,6	92,8	94,6
Ақмола	1743	1526	45	35	2,6	2,3	43	35	95,6	100,0	95,6	100,0	95,6	100,0	95,6	100,0
Ақтөбе	1669	1436	97	0	5,8	0	90	0	92,8	0	92,8	0	92,8	0	92,8	0
Алматы	2780	2563	112	105	4,0	4,1	105	98	93,8	93,3	93,8	93,3	93,8	93,3	93,8	93,3
Атырау	988	900	51	46	5,2	5,1	50	45	98,0	97,8	98,0	97,8	98,0	97,8	98,0	97,8
Батыс Қазақстан	1498	1263	128	81	8,5	6,4	118	74	92,2	91,4	92,2	91,4	92,2	91,4	92,2	91,4
Жамбыл	1550	1414	65	56	4,2	4,0	61	53	93,8	94,6	93,8	94,6	93,8	94,6	93,8	94,6
Қарағанды	3701	3103	187	206	5,1	6,6	174	188	93,0	91,3	93,0	91,3	93,0	91,3	93,0	91,3
Қостанай	2497	2171	143	70	5,7	3,2	135	66	94,4	94,3	94,4	94,3	94,4	94,3	94,4	94,3
Қызылорда	1062	1220	110	42	10,4	3,4	109	40	99,1	95,2	99,1	95,2	99,1	95,2	99,1	95,2
Маңғыстау	841	712	100	92	11,9	12,9	100	91	100,0	98,9	100,0	98,9	100,0	98,9	100,0	98,9
Павлодар	2390	1993	204	97	8,5	4,9	195	91	95,6	93,8	95,6	93,8	95,6	93,8	95,6	93,8
Солтүстік Қазақстан	1912	1579	124	99	6,5	6,3	124	96	100,0	97,0	100,0	97,0	100,0	97,0	100,0	97,0
Түркістан	1555	1591	170	121	10,9	7,6	157	106	95,9	87,6	95,9	87,6	95,9	87,6	95,9	87,6
Шығыс Қазақстан	3814	3272	156	137	4,1	4,2	145	124	92,9	90,5	92,9	90,5	92,9	90,5	92,9	90,5
Алматы қаласы	3705	3762	196	158	5,3	4,2	177	141	90,3	89,2	90,3	89,2	90,3	89,2	90,3	89,2
Нұр-Сұлтан қаласы	2073	1825	108	66	5,2	3,6	106	62	98,1	93,9	98,1	93,9	98,1	93,9	98,1	93,9
Шымкент қаласы	1405	1175	83	29	5,9	2,5	78	26	95,9	89,7	95,9	89,7	95,9	89,7	95,9	89,7

3.2. Қазақстан Республикасының аймақтары бойынша қатерлі ісік алғаш рет анықталған науқастардың диагноздарының морфологиялық расталуы

Бүкіл Республика бойынша алғаш рет қатерлі ісік анықталған науқастар арасында диагноздың морфологиялық расталу көрсеткіші ағымды жылы 91,8%-дан 90,5%-дық қарқынмен төмендеген (3.4 кесте).

Ресейде қатерлі ісіктердің морфологиялық расталуы 94,3%-ды құрады (93,0% – 2019 ж.) (2019 жылы Ресей халқына көрсетілген онкологиялық көмектің жағдайы pdf).

3.4 кесте

Аймақтар бойынша қатерлі ісік алғаш рет анықталған науқастардың диагноздарының морфологиялық расталуы

Аймақтардың атаулары	Онкологиялық ұйымдардың есебінде тұрған диагнозы алғаш рет анықталған науқастар саны		100 жаңа науқасқа шаққандағы диагноздың морфологиялық расталуы	
	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.
Қазақстан Республикасы	35183	31505	91,8	90,5
Ақмола	1743	1526	82,2	84,1
Ақтөбе	1669	1436	91,6	91,6
Алматы	2780	2563	93,6	96,3
Атырау	988	900	92,1	88,9
Батыс Қазақстан	1498	1263	94,1	93,7
Жамбыл	1550	1414	96,2	99,4
Қарағанды	3701	3103	96,5	96,5
Қостанай	2497	2171	100,0	94,6
Қызылорда	1062	1220	67,5	53,1
Маңғыстау	841	712	88,0	87,1
Павлодар	2390	1993	85,5	84,0
Солтүстік Қазақстан	1912	1579	93,7	91,4
Түркістан	1555	1591	95,8	93,5
Шығыс Қазақстан	3814	3272	93,3	91,2
Алматы қаласы	3705	3762	89,5	91,2
Нұр-Сұлтан қаласы	2073	1825	92,4	92,8
Шымкент қаласы	1405	1175	92,0	88,1

Морфологиялық расталу деңгейінің жоғарылауы Қазақстанның 17 аймағының ішінде 5-де жүзеге асты (9 – 2019 ж.). Морфологиялық расталудың ең төмен пайызы 2019 жылғыдай Қызылорда 53,1% облысында, еліміз бойынша ең нашар көрсеткіш (67,5% – 2019 ж.), Ақмола – 84,1% (82,2%), Павлодар – 84,0% (85,5%) және Маңғыстау – 87,1% (88%) облыстарында салыстырмалы түрдегі төмен көрсеткіштер анықталды.

Көрсеткіштің ең жоғарғы деңгейі Жамбыл облысында – 99,4% – бұл еліміз бойынша ең жақсы көрсеткіш (96,2% – 2019 ж.). 11 аймақта көрсеткіштер республика бойынша орташа деңгейден жоғары болды.

Ісіктердің жеке түрлері бойынша диагноздың морфологиялық расталуы 3.5-кестеде көрсетілген.

Морфологиялық расталудың жоғарғы пайыздары ісіктердің визуалды-қол жетімді түрлеріне келеді, соның ішінде: еріннің – 97,4% (100%-2019 ж.), ауыз қуысы мен жұтқыншақтың – 97,8% (98%), терінің – 99,2% (99,4%), тері меланомасының – 99,6% (98%), сүт безі – 99,4% (99,7%), жатыр мойны – 99% (99,2%), қалқанша безінің – 93% (99,2%), тік ішектің – 97,5% (97,4%) қатерлі ісіктерінде. Осымен қатар аймақтар бойынша жеке визуалды ісіктердің түрлерінде морфологиялық расталу көрсеткіштері мынадай:

– еріннің қатерлі ісігінде (97,4% ҚР бойынша) – 13 аймақта көрсеткіш 100%-ды құрады, Маңғыстау және Солтүстік-Қазақстан облыстарында жағдайлар тіркелмеді, Ақмола – 80%-дан жоғары, Түркістан облысында – 50% – еліміз бойынша ең төмен немесе нашар көрсеткіш;

Қазақстан Республикасының аймақтарындағы 2020 жылы қатерлі ісіктердің жеке лей түрлерінің диагноздарының морфологиялық расталуы (%)

Аймақтардың атаулары	Ісіктердің орналасқан жерлері																					
	Қатерлі ісіктердің барлығы	ерін	ауыз қуысы мен жұт-қыншақ	өңеш	асқазан	тоқ ішек	тік ішек	көмей	кентрлік, аята-мырлар, өкпе	сүйек, буын шемір-шектері	денекер және жұмсақ тіндер	тері меланомасы	терінің басқа қатерлі ісіктері	сүт безі	жатыр мойныны	жатыр денесі	аналық жыныс безі	қуық асты безі	қуық	қалқанша без	катерлі лимфома	лейкемия
Қазақстан Республикасы	90,5	97,4	97,8	93,2	95,3	95,3	97,5	97,3	78,6	79,4	92,5	99,6	99,2	99,4	99,0	97,7	88,0	94,3	91,5	93,0	94,8	98,6
Ақмола	84,1	80,0	97,7	90,9	91,3	89,3	88,5	100,0	74,5	75,0	100,0	100,0	96,3	99,0	98,6	97,9	81,3	84,8	97,1	100,0	97,6	100,0
Ақтөбе	91,6	100,0	100,0	98,8	97,1	98,4	98,5	100,0	85,1	75,0	85,7	100,0	100,0	99,4	99,0	97,7	95,3	96,2	88,0	100,0	100,0	100,0
Алматы	96,3	100,0	100,0	98,7	99,0	100,0	99,0	100,0	93,5	84,2	100,0	100,0	99,7	99,7	100,0	98,7	90,7	98,6	96,2	100,0	95,4	96,9
Атырау	88,9	100,0	100,0	100,0	100,0	98,1	100,0	100,0	84,2	0	66,7	100,0	100,0	99,1	98,4	100,0	92,2	81,3	100,0	100,0	100,0	100,0
Батыс Қазақстан	93,7	100,0	96,2	94,0	98,9	94,3	100,0	100,0	82,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,6	87,1	100,0	100,0	100,0	100,0
Жамбыл	99,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,6	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
Қарағанды	96,5	100,0	97,4	95,7	97,9	99,4	98,6	100,0	87,5	87,5	96,6	100,0	97,5	99,8	99,3	100,0	98,8	99,1	96,7	100,0	92,4	100,0
Қостанай	94,6	100,0	100,0	97,0	100,0	99,3	98,4	100,0	89,7	77,8	97,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7	96,7	100,0	92,5	100,0	100,0	97,0
Қызылорда	53,1	100,0	78,6	56,9	61,5	57,6	78,1	53,8	29,5	43,8	37,5	100,0	79,1	92,5	83,9	63,6	18,5	55,6	32,1	41,5	62,5	95,0
Маңғыстау	53,1	100,0	78,6	56,9	61,5	57,6	78,1	53,8	29,5	43,8	37,5	100,0	79,1	92,5	83,9	63,6	18,5	55,6	32,1	41,5	62,5	95,0
Павлодар	53,1	100,0	78,6	56,9	61,5	57,6	78,1	53,8	29,5	43,8	37,5	100,0	79,1	92,5	83,9	63,6	18,5	55,6	32,1	41,5	62,5	95,0
Солтүстік Қазақстан	53,1	100,0	78,6	56,9	61,5	57,6	78,1	53,8	29,5	43,8	37,5	100,0	79,1	92,5	83,9	63,6	18,5	55,6	32,1	41,5	62,5	95,0
Түркістан	53,1	100,0	78,6	56,9	61,5	57,6	78,1	53,8	29,5	43,8	37,5	100,0	79,1	92,5	83,9	63,6	18,5	55,6	32,1	41,5	62,5	95,0
Шығыс Қазақстан	91,2	100,0	97,4	97,7	97,1	96,8	98,4	100,0	75,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,3	100,0	98,9	92,9	92,9	100,0	97,5	100,0
Алматы қаласы	91,2	100,0	100,0	97,9	91,5	89,3	97,2	100,0	77,5	100,0	96,9	97,6	99,8	100,0	100,0	98,2	85,4	93,2	86,6	100,0	97,1	98,3
Нұр-Сұлтан қаласы	92,8	100,0	100,0	97,9	97,5	97,7	98,9	100,0	77,0	100,0	88,0	100,0	100,0	99,7	100,0	100,0	98,6	100,0	100,0	100,0	97,1	100,0
Шымкент қаласы	88,1	100,0	100,0	100,0	100,0	96,3	94,4	87,5	83,7	66,7	94,4	100,0	98,7	97,6	100,0	100,0	97,8	96,3	77,7	100,0	100,0	100,0

– ауыз қуысы мен жұтқыншақтың қатерлі ісігінде (97,8%) – 10 аймақта расталудың 100%-дық деңгейі анықталды, Қызылорда облысында – үшінші жыл қатарынан еліміз бойынша ең нашар көрсеткіш – 78,6%, Ақмола – 97,7%, Шығыс-Қазақстан – 97,4%, Батыс-Қазақстан – 96,2%, Қарағанды – 97,4%, Павлодар – 95,2%, Маңғыстау- 87% облыстарында республикалық орташа деңгейден төменгі көрсеткіштер тіркелді;

– тік ішектің қатерлі ісігінде (97,5%) – 5 аймақта 100%-дық деңгейдегі расталу, ең нашар деңгей бұрынғыша Қызылорда облысында – 78,1%, Ақмола облысы – 88,5%, Алматы – 97,2% және Шымкент – 94,4% қалаларында республикалық орташа деңгейден төменгі көрсеткіштер тіркелді;

– тері меланомасында (99,6%) – 16 аймақта 100%-дық деңгейдегі расталу, еліміз бойынша ең нашар көрсеткіш Алматы – 97,6% қаласында;

– терінің басқа қатерлі ісіктерінде (99,2%) – 11 аймақта 100%-дық расталу, Қызылорда облысында еліміз бойынша ең нашар көрсеткіш – 79,1%, Ақмола – 96,3%, Қарағанды – 97,5% облыстары мен Шымкент қаласында – 98,7% республикалық орташа деңгейден төменгі көрсеткіштер тіркелді;

– сүт безі қатерлі ісігінде (99,4%) – 6 аймақта 100%-дық деңгейдегі расталу, Қызылорда облысында ең нашар көрсеткіш – 92,5%, Ақмола – 99%, Атырау – 99,1%, Маңғыстау – 98,6%, Павлодар – 98,9%, Түркістан облыстарында – 99,2% республикалық орташа деңгейден төменгі көрсеткіштер;

– жатыр мойны қатерлі ісігінде (99%) – 10 аймақта 100%-дық деңгейдегі расталу, Қызылорда облысында екінші жыл қатарынан ең төмен немесе нашар көрсеткіш – 83,9%, Ақмола – 98,6%, Атырау – 98,4% Маңғыстау облыстарында – 96,4% республикалық орташа көрсеткіштен төменгілері тіркелді;

– қалқанша безінің қатерлі ісігінде (93%) – 14 аймақта расталудың 100%-дық деңгейі, ең төмен деңгей Қызылорда облысында – 41,5% – нашар көрсеткіш, Павлодар облысында – 89,3% республикалық орташадан төмен;

Басқа ісіктің орналасуы бойынша морфологиялық расталу көрсеткіштері төмендегідей:

– өңеш қатерлі ісігінде (93,2% – еліміз бойынша орташа) – 5 аймақта 100%-дық расталу деңгейіне қол жетті (Атырау, Жамбыл, Солтүстік-Қазақстан, Түркістан облысы мен Шымкент қаласы). Жоғарғы көрсеткіштер Ақтөбе (98,8%), Алматы (98,7%), Маңғыстау (98%) облыстары мен Нұр-Сұлтан және Алматы (97,9%) қалаларында. 2017 жылдан бері нашар көрсеткіш Қызылорда облысында (56,9%);

– асқазанның қатерлі ісігінде (95,3%) – 5 аймақта 100%-дық расталу деңгейіне қол жетті (Атырау, Жамбыл, Қостанай, Солтүстік-Қазақстан облыстары мен Шымкент қаласы), жоғарғы көрсеткіштер Түркістан (99,3%), Алматы (99%), Батыс-Қазақстан (98,9%), Қарағанды (97,9%), Шығыс-Қазақстан (97,1%), Ақтөбе (97,1%) облыстары мен Нұр-Сұлтан қаласында (97,5%), төменгілері – Қызылорда (61,5%) – нашар нәтиже, Ақмола(91,3%) облысы мен Алматы (91,5%) қаласында;

– тоқ ішек қатерлі ісігінде (95,3%) – 3 аймақта 100%-дық расталу деңгейіне қол жетті (Алматы, Жамбыл және Солтүстік-Қазақстан облысы), жоғары көрсеткіштерге Қарағанды (99,4%), Қостанай (99,3%), Түркістан (98,3%) облыстарында қол жетті, төменгілері – Ақмола облысы мен (89,3%) Алматы қаласында (89,3%) тіркелді, Қызылорда облысында (57,6%) – 2017 жылдан бері нашар нәтиже;

– көмейдің қатерлі ісігінде (97,3%) – 13 аймақта 100%-дық расталу деңгейіне қол жетті (Ақмола, Ақтөбе, Алматы, Атырау, Шығыс-Қазақстан, Жамбыл, Батыс-Қазақстан, Қарағанды, Қостанай, Маңғыстау, Солтүстік-Қазақстан облыстары мен Нұр-Сұлтан және Алматы қалалары). Төменгі көрсеткіштер Қызылорда облысында (53,8% – нашар нәтиже) және Шымкент (87,5%) қаласында;

– *кеңірдек, ауатамырлар, өкпенің қатерлі ісігінде (78,6%)* – бірде-бір аймақта расталудың 100%-дық деңгейіне қол жетпеді, ауытқулар айтарлықтай Жамбыл (98,6%), Алматы (93,5%), Қостанай (89,7%), Түркістан (89,1%) облысындағы жоғарғы көрсеткіштен Қызылорда (29,5% – ел бойынша нашар нәтиже), Павлодар (51,1%), Ақмола (74,5%) және Шығыс-Қазақстан (75%) облыстарындағы төмен көрсеткіштерге дейін;

– *сүйек және буын шеміршектері қатерлі ісіктерінде (79,4%)* – 5 аймақта 100%-дық расталу деңгейіне қол жетті (Шығыс-Қазақстан, Жамбыл, Батыс-Қазақстан облыстары мен Нұр-Сұлтан және Алматы қалаларында). Жоғарғы көрсеткіштер Түркістан (88,9%) және Қарағанды (87,5%) облыстарында, төменгілері – Қызылорда (43,8% – ел бойынша нашар нәтиже), Павлодар (50%) облыстары мен Алматы (66,7%) қаласында;

– *дәнекер және жұмсақ тіндер қатерлі ісіктерінде (92,5%)* – 6 аймақ 100%-дық расталу деңгейіне қол жеткізді (Ақмола, Алматы, Шығыс-Қазақстан, Жамбыл, Батыс-Қазақстан және Солтүстік-Қазақстан облыстары). Жоғарғы көрсеткіштер Қостанай (97%), Қарағанды (96,6%), Павлодар (95,2%) облыстары мен Алматы (96,9%) қаласында, төменгілері – Қызылорда (37,5% ел бойынша нашар нәтиже) және Маңғыстау (72,7%) облыстарында;

– *жатыр денесі қатерлі ісігінде (97,7%)* – 9 аймақ 100%-дық расталу деңгейіне қол жеткізді (Атырау, Шығыс-Қазақстан, Жамбыл, Батыс-Қазақстан, Қарағанды, Солтүстік-Қазақстан, Түркістан облыстары мен Нұр-Сұлтан және Шымкент қалалары). Республикалық орташа көрсеткіштен жоғарылары Ақмола (97,9%), Алматы (98,7%) Қостанай (98,7%) облыстары мен Алматы қаласында (98,2%), төменгілері – Қызылорда (63,6% ел бойынша нашар нәтиже), Маңғыстау (85,7%) және Павлодар (95,9%) облыстарында болды;

– *аналық жыныс безі қатерлі ісігінде (88%)* – 2 аймақта диагноздардың 100%-дық расталуына қол жетті (Жамбыл және Солтүстік-Қазақстан облыстарында). Жоғарғы көрсеткіштерге Шығыс-Қазақстан (98,9%), Қарағанды (98,8%) облыстары мен Нұр-Сұлтан қаласында (98,6%) қол жетті, төменгілері - Қызылорда (18,5% – ел бойынша нашар көрсеткіш), Маңғыстау (43,8%), Павлодар (75,4%) және Ақмола (81,3%) облыстарында тіркелді;

– *қуық асты безі қатерлі ісігінде (94,3%)* – 5 аймақта диагноздардың 100%-дық расталуы қамтамасыз етілді (Жамбыл, Қостанай, Маңғыстау, Солтүстік-Қазақстан облыстары мен Нұр-Сұлтан қаласы), жоғарғы көрсеткіштерге Қарағанды (99,1%), Алматы (98,6%) облыстарында қол жетті, төменгілері – Қызылорда (55,6% – ел бойынша нашар нәтиже), Атырау (81,3%), Павлодар (84,1%) облыстарында;

– *қуықтың қатерлі ісігінде (91,5%)* – 5 аймақта диагноздардың 100%-дық расталуы қамтамасыз етілді (Атырау, Қарағанды, Қостанай, Солтүстік-Қазақстан, Түркістан облыстары), жоғарғы көрсеткіштер Ақмола (97,1%), Қарағанды (96,7%), Павлодар (96,5%), Алматы (96,2%) облыстарында, төменгілері – Қызылорда (32,1% – нашар нәтиже), Ақтөбе (88%) облыстары мен Шымкент (77,8%) және Алматы (86,6%) қалаларында;

– *қатерлі лимфомаларда (94,8%)* 7 аймақта диагноздардың 100%-дық расталуы қамтамасыз етілді (Ақтөбе, Атырау, Жамбыл, Батыс-Қазақстан, Қостанай, Түркістан облыстары мен Шымкент қаласында), жоғарғы көрсеткіштер Ақмола (97,6%), Шығыс-Қазақстан (97,5%), Солтүстік-Қазақстан (97,1%) облыстары мен Нұр-Сұлтан және Алматы (97,1%) қалаларында, төменгілері – Қызылорда (62,5% – ел бойынша нашар нәтиже) және Маңғыстау (76,2%) облыстарында;

Еліміз бойынша қатерлі ісіктердің расталуының нашар нәтижесі тіркелген Қызылорда облысындағы онкологиялық қызметтің мәселесіне тоқталмай кетуге болмайды, бұл аймақта расталу деңгейі 53,1%, ал республикалық орташа көрсеткіш 90,5% және де **3.5 кестесінде** ұсынылған 21 ісік түрлерінің 18-де нашар нәтиже тіркелген.

Жақсы нәтиже Жамбыл облысында тіркелген, 21 ісіктің 20-да 99,4%-дық диагноздардың расталуы қамтамасыз етілген.

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

2020 жылы Қазақстан Республикасында қатерлі ісіктің алғашқы I сатысында анықталған науқастардың үлес салмағы 27,1%-дан 25,3%-ға азайды. Қатерлі ісіктер II сатыда анықталған науқастардың үлесі төмендеу қарқынымен 34,0%-дан 32,3%-ға дейін түсті. Қатерлі ісіктер I-II сатыда анықталған науқастардың үлесі қосыла келе 61,1%-дан 57,6%-ға дейін кеміді (3.6 кесте). III сатыда – 22,6%-дан 23,4%-ға дейін, IV сатыда 11,9%-дан 13,1%-ға дейін анықталған науқастардың үлесінде өсу қарқыны байқалады.

Ресейде 2019 жылы I сатыда анықталған қатерлі ісіктердің үлес салмағы 30,6%-дан 32,3%-ға дейін артты, II сатыдағылар 25,2%-ды (25,8% – 2019 ж.), құрады, III сатыда анықталғандар 18,2%-дан 17,6%-ға дейін төмендеді, IV сатыдағылар 20,3%-дан 19,8%-ға дейін төмендеу қарқынын көрсетті (2019 жылы Ресей халқына көрсетілген онкологиялық көмектің жағдайы pdf).

3.6 кесте

Қатерлі ісік диагнозы алғаш рет анықталған науқастарды аурудың сатысына қарай бөлу

Аймақтардың атаулары	Алғаш рет анықталған науқастарды аурудың сатысына қарай бөлу (%)											
	I-сатысы		II-сатысы		III-сатысы		IV-сатысы		сатысы қойылмаған		сатысы анықталмайтын	
	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.
Қазақстан Республикасы	27,1	25,3	34,0	32,3	22,6	23,4	11,9	13,1	2,6	3,3	1,8	2,5
Ақмола	24,2	19,3	32,3	32,4	20,5	23,9	20,0	19,7	2,0	2,8	1,0	2,0
Ақтөбе	19,2	14,3	43,0	40,0	24,3	28,4	9,9	12,5	1,9	2,2	1,7	2,6
Алматы	23,0	25,7	37,2	34,8	22,0	21,2	11,8	11,7	4,2	4,1	1,8	2,5
Атырау	13,1	12,2	52,4	48,7	24,6	29,1	6,5	6,0	2,4	2,3	1,0	1,7
Батыс Қазақстан	27,8	23,9	33,4	30,0	27,6	29,4	6,3	13,0	3,0	1,0	1,9	2,7
Жамбыл	20,9	21,2	39,0	36,6	27,3	28,0	8,4	8,8	3,0	3,3	1,5	2,2
Қарағанды	33,2	28,0	29,2	27,2	19,1	20,1	15,5	20,1	0,9	1,0	2,1	3,5
Қостанай	24,6	19,9	37,0	35,9	20,1	22,7	10,7	12,2	6,5	7,9	1,1	1,5
Қызылорда	26,6	35,3	32,5	32,8	26,6	18,9	7,3	5,2	4,8	6,1	2,2	1,6
Маңғыстау	19,5	18,1	34,1	37,5	27,0	23,5	11,9	11,9	3,6	5,9	3,9	3,1
Павлодар	28,4	28,4	34,3	34,4	23,1	24,6	10,8	10,7	1,2	0,1	2,3	1,8
Солтүстік Қазақстан	33,7	31,5	32,8	31,2	17,7	18,7	9,9	14,2	2,9	2,1	3,0	2,3
Түркістан	20,3	16,4	32,0	29,9	27,4	28,7	16,5	17,7	1,4	3,6	2,4	3,7
Шығыс Қазақстан	29,9	27,0	31,5	33,1	21,2	20,1	12,1	12,3	3,5	5,2	1,8	2,3
Алматы қаласы	33,5	33,2	29,2	26,6	23,3	22,8	10,7	10,4	2,0	3,9	1,3	3,1
Нұр-Сұлтан қаласы	32,9	32,9	30,4	26,5	19,7	20,4	14,4	15,6	1,2	2,7	1,4	1,9
Шымкент қаласы	21,1	16,8	36,6	31,7	28,0	32,9	12,1	15,0	0,6	0,9	1,5	2,7

Қазақстан аймақтары бойынша жағдай әртүрлі. Қатерлі ісіктер I сатыда анықталған жағдайлардың үлесінің өсуі 2020 жылы 17 аймақтың 3-де ғана қамтамасыз етілді (12 – 2019 ж.). Алматы, Жамбыл, Қызылорда облыстарында, Павлодар облысы мен Нұр-Сұлтан қаласында көрсеткіштің жоғарғы деңгейі тұрақты түрде сақталып отыр – 28,4% және соған сәйкес 32,9%.

Қатерлі ісіктерді I сатыда анықтаудың жоғарғы деңгейімен мына аймақтар алдыңғы қатарда келеді: Қызылорда облысы – 35,3% – ел бойынша жақсы нәтиже (26,6% – 2019 ж.), Солтүстік-Қазақстан – 31,5% (33,7%) облыстары мен Алматы – 33,2% (33,5%) және Нұр-Сұлтан қалалары – 32,9% (32,9%). Төменгі көрсеткіштер Атырау – 12,2% – ел бойынша нашар нәтиже (13,1%), Ақтөбе – 14,3% (19,2%), Түркістан – 16,4% (20,3%) облыстары мен Шымкент қаласында – 16,8% (21,1%).

Қатерлі ісіктердің ІІ сатысы бойынша үлестің өсуі тек қана 4 аймақта (6 – 2019 ж.) қамтамасыз етілді. Анықтаудың жоғарғы деңгейімен мына аймақтар алдыңғы қатарда келеді: Атырау – 48,7% (52,4% – 2019 ж.), Ақтөбе – 40% (43%), Маңғыстау – 37,5% (34,1%), Жамбыл – 36,6% (39%), Қостанай – 35,9% (37%) облыстары. Ең нашар көрсеткіштер Нұр-Сұлтан – 26,5% (30,4%) және Алматы – 26,6% (29,2%) қалаларында.

4 аймақта (10 – 2019 ж.) қатерлі ісіктердің І-ІІ сатысының қосындысы бойынша үлес салмағының өсуі жақсарды. 2020 жылы жақсы көрсеткіштер Қызылорда – 68,1% (59%), Павлодар – 62,8% (62,6%) және Солтүстік-Қазақстан – 62,8% (66,5%) облыстарында. Төменгі көрсеткіштер Түркістан – 46,3% (52,3%), Маңғыстау – 55,6% (53,6%), Ақмола – 51,6% (56,5%) облыстары мен Шымкент – 48,5% (57,7%) қаласында.

Қатерлі ісіктердің ІІІ сатысы бойынша үлестің өсуі 12 аймақта жол алды, қалғандарында төмендеді: Алматы, Шығыс-Қазақстан, Қызылорда, Маңғыстау облыстары мен Алматы қаласында. Ел бойынша жақсы көрсеткіш Солтүстік-Қазақстан облысында – 18,7% (17,7% – 2019 ж.), нашары – Шымкент қаласында – 32,9% (28%).

2020 жылы қатерлі ісіктердің ІІІІ сатысындағы жағдайлардың үлес салмағы артты, көрсеткіштің нашарлауы 10 аймақтың есебінен болды: Ақтөбе, Шығыс-Қазақстан, Жамбыл, Батыс-Қазақстан, Қарағанды, Қостанай, Солтүстік-Қазақстан, Түркістан облыстары мен Нұр-Сұлтан және Шымкент қалалары. Ел бойынша жақсы көрсеткіш Қызылорда облысы – 5,2% (7,3% – 2019 ж.) мен Атырау облысында – 6% (6,5%) болды, нашары – Қарағанды – 20,1% (19,1%) және Ақмола – 19,7% (20%) облыстарында.

2020 жылы қатерлі ісіктердің сатысы анықталмаған жағдайлардың үлес салмағы 3,4% (2,6% – 2019 ж.) артты. Бұл түрлердің жоғарғы үлес салмағы Қостанай – 7,9% (6,5%), Қызылорда – 6,1% (4,8%), Маңғыстау – 5,9% (3,6%), Шығыс-Қазақстан – 5,2% (3,5%), Алматы – 4,1% (4,2%) облыстарында анықталды. Павлодар – 0,1% (1,2%), Батыс-Қазақстан – 1% (3%), Қарағанды – 1% (0,9%) облыстары мен Шымкент – 0,9% (1,6%) қаласында қатерлі ісікке саты қою мәселесі жақсы шешіліп тұр.

Қатерлі ісіктердің сатысы қойылмайтын түрлерінің деңгейі еліміз бойынша жалпы алғанда 2,5%-ға (1,8% – 2019 ж.) артты. 13 аймақ бойынша көрсеткіштің өсуі тіркелді, 4 аймақта төмендеді: Қызылорда, Маңғыстау, Павлодар, Солтүстік-Қазақстан облыстары. Ең жоғарғы көрсеткіш Түркістан облысында – 3,7% (2,4%), ең төмені – Қостанай – 1,5% (1,1%) және Солтүстік-Қазақстан – 1,6% (3%) облыстарында.

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

Ағымды жылы елімізде қатерлі ісіктің І сатысында анықталған науқастардың үлесінің төмендеуі аймақтарда анықталу деңгейінің нашар болуына байланысты: Атырау – 12,2% – ел бойынша нашар нәтиже (13,1% – 2019 ж.), Ақтөбе – 14,3% (19,2%), Түркістан – 16,4% (20,3%), Маңғыстау – 18,1% (19,5%), Ақмола – 19,3% (24,2%), Қостанай – 19,9% (24,6%) облыстары мен Шымкент қаласы – 16,8% (21,1%) **(3.7 кесте).**

Қатерлі ісіктің І сатысында анықталған ісік түрлерінің жоғары пайыздары: тері – қатерлі ісігінде – 81,8% (80,6% – 2019 ж.), жатыр денесі – 68,2% (70,8%), қалқанша безі – 62,6% (53,6%), қуықтың – 49,1% (43,5%), тері меланомасында – 42,9% (47,7%), бүйректің – 41,5% (42,2%), еріннің – 38,2% (55,5%) қатерлі ісіктерінде. Ең төмені бауырдың – 3,5% (2,4%), көмейжұтқыншақтың – 3,7% (3,4%) және ұйқы безінің – 4,4% (2,4%) қатерлі ісіктерінде анықталды.

Республика бойынша қатерлі ісіктің І-ІІ сатысындағы науқастардың жоғарғы пайызы: терінің 97,5% (98% – 2019 ж.), қалқанша безінің – 89% (81,6%), жатыр денесі – 86% (87,3%), еріннің – 85,5% (91,2%), сүт безі – 84,2% (86,9%), жатыр мойны – 83,9% (86,2%) қатерлі ісіктері мен тері меланомасында – 82,1% (83,6%) болды **(3.8 кесте).**

Бауырдың – 17,8% (19,3% – 2019 ж.), ұйқы безінің – 26,2% (24,1%), кеңірдек, ауатамырлар, өкпенің – 26,9% (27,9%), көмейжұтқыншақтың – 27,8% (23,8%), мұрынжұтқыншақтың – 30% (21,7%) қатерлі ісіктерінде ерте анықтаудың төмен көрсеткіштері тіркелді.

Қатерлі ісіктердің негізгі орналасу түрлері бойынша І сағасының 2020 жылғы үлес салмағы (%-бен)

Ісіктердің орналасқан жерлері	Аймақтардың атаулары																	
	Қазақстан Республикасы	Ақмола	Ақтөбе	Алматы	Атырау	Шығыс-Қазақстан	Жамбыл	Батыс-Қазақстан	Қарағанды	Қызылорда	Костанай	Манғыстау	Павлодар	Солтүстік-Қазақстан	Түркістан	Нұр-Сұлтан қаласы	Алматы қаласы	Шымкент қаласы
Қатерлі ісіктердің барлығы, сондай-ақ:	25,3	19,3	14,3	25,7	12,2	27,0	21,2	23,9	28,0	35,3	19,9	18,1	28,4	31,5	16,4	32,9	33,2	16,8
Еріннің	38,2	40,0	20,0	75,0	0	50,0	40,0	50,0	30,0	100,0	23,1	0	100,0	0	50,0	100,0	25,0	0
Тіл, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, таңдайдың Қапоши саркомасы	13,2	3,8	3,4	17,5	26,7	9,3	20,0	14,8	13,7	50,0	2,9	9,1	3,4	14,8	9,5	17,6	16,3	23,1
Сілекей безі (кіші сілекей безінен басқа)	14,3	0	0	12,5	0	0	42,9	0	20,0	37,5	0	16,7	18,2	50,0	0	0	0	40,0
Мұрынжұтқыншақ	5,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18,2	40,0	0
Көмейжұтқыншақ	3,7	11,1	0	0	0	0	10,0	10,0	0	16,7	0	25,0	0	0	10,0	0	0	0
Өңештің	8,1	0	6,1	2,6	0	18,2	1,6	2,4	0	31,0	4,5	6,0	7,1	11,1	2,4	6,3	6,4	9,4
Асқазанның	7,3	5,1	4,1	2,6	3,9	8,8	2,5	9,7	5,9	37,7	2,5	3,1	10,1	16,3	0,7	3,3	7,6	2,9
Тоқ ішектің	10,0	4,8	3,2	11,5	7,4	21,7	3,0	13,2	5,9	15,2	11,8	0	19,1	9,7	5,1	8,0	8,3	7,4
Тік ішектің	10,6	5,1	1,5	5,0	9,7	14,0	3,4	10,9	6,3	18,8	9,6	13,3	17,2	14,5	3,5	14,6	17,9	7,4
Бауырдың	3,5	0	2,3	2,8	0	5,3	3,1	0	0	26,0	0	0	2,6	0	0	9,5	3,2	0
Ұйқы безінің	4,4	3,5	0	6,7	2,2	5,8	3,3	2,2	2,7	17,4	0	0	4,6	8,1	2,4	10,0	4,1	0
Көмейдің	14,9	25,0	0	16,7	18,8	17,2	9,5	0	11,8	38,5	3,7	7,7	5,3	20,8	11,1	17,6	30,8	12,5
Көңірдің, ауағамырлардың, өкпенің	7,3	9,0	4,2	4,7	1,0	7,7	3,5	5,7	10,4	22,1	4,7	6,3	6,4	11,5	1,5	4,6	11,1	0
Сүйек пен буын шеміршектерінің	21,4	0	12,5	10,5	50,0	20,0	25,0	0	37,5	43,8	22,2	0	0	0	0	37,5	40,0	33,3
Дәнекер және жұмсақ тіндердің	21,4	9,1	7,1	20,0	0	25,7	20,0	27,3	27,6	50,0	30,3	9,1	4,8	25,0	13,0	44,0	12,5	11,1
Тері меланомасы	42,9	12,5	44,4	28,6	100,0	61,9	57,1	60,0	55,6	40,0	32,3	66,7	33,3	56,3	23,1	16,7	48,8	16,7
Терінің басқа қатерлі ісіктері	81,8	66,4	69,9	74,8	80,0	87,8	86,7	75,0	81,0	58,1	52,7	74,1	95,2	84,7	76,5	91,3	96,1	81,3
Сүт безінің	29,5	20,5	14,2	31,5	6,9	23,7	15,5	39,3	46,2	23,6	27,4	15,5	31,8	42,6	26,7	44,6	25,8	24,7
Жағыр мойынның	34,9	17,4	32,4	26,2	14,8	45,9	32,4	42,9	29,8	37,1	35,7	44,6	40,1	43,8	33,3	54,2	41,0	23,2
Жағыр денесінің	68,2	70,8	86,0	55,3	50,0	70,2	69,6	90,9	79,7	72,7	68,4	78,6	45,2	63,0	37,1	74,6	75,3	41,2
Аналық жыныс безінің	26,2	29,2	11,6	33,7	9,8	22,8	33,3	16,7	15,0	57,4	26,7	43,8	15,8	41,4	9,8	27,8	37,4	15,2
Қуық асты безінің	11,5	19,6	7,7	11,3	0	19,4	16,7	6,5	5,7	27,8	9,8	0	6,8	20,0	0	9,8	8,3	0
Бүйректің	41,5	46,3	26,8	41,6	18,8	43,2	52,6	41,7	51,9	57,9	17,4	20,8	55,7	28,9	38,6	57,1	50,4	17,4
Қуықтың	49,1	44,1	16,0	48,1	20,0	54,8	61,1	11,8	45,0	57,1	49,3	100,0	63,2	62,0	12,5	37,0	59,8	38,9
Орталық жүйке жүйесінің	8,7	0	0	0	0	0	0	0	0	2,6	0	0	19,2	0	0	69,6	11,0	10,0
Қалқанша безінің	62,6	54,5	35,3	46,2	87,5	36,1	26,7	42,9	81,0	81,5	55,6	67,9	42,9	64,4	53,3	86,0	75,0	35,7
Лимфа және қан жасау тіндері	11,2	19,5	6,7	7,7	7,1	12,7	10,0	16,0	9,8	9,4	21,6	0	16,1	8,8	0	19,1	7,8	3,3

Қатерлі ісіктердің негізгі орналасу түрлері бойынша І-ІІ сатыларының 2020 жылғы үлес салмағы (%-бен)

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

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

– еріннің қатерлі ісігінде (85,5% – ел бойынша орташа) – Ақмола – 60% – ел бойынша нашар нәтиже (100% – 2019 ж.), Алматы, Батыс-Қазақстан, Қарағанды облыстары мен Алматы қаласында 75%-дан, Жамбыл – 80%;

– тік ішек қатерлі ісігі (68,5%) – Батыс-Қазақстан – 50,9% – ел бойынша нашар нәтиже (73,3% – 2019 ж.), Түркістан – 56,1% (63%), Ақмола – 62,8% (70,4%) Алматы – 63% (63,8%), Солтүстік-Қазақстан – 65,2% (78,6%) облыстары мен Шымкент – 55,6% (63,9%) және Алматы қалаларында – 65,5% (67,7%);

– тері меланомасында (82,1%) – Түркістан – 61,5% (2019 ж. – 63,6%), Маңғыстау – 66,7% (60%), Қостанай – 74,2% (80%), Ақмола – 75% (87,5%), Батыс-Қазақстан – 80% (87,5%), Солтүстік-Қазақстан – 81,3% (84,6%) облыстары мен Шымкент қаласында – 41,7% (100%) – ел бойынша нашар деңгей, ал 3 аймақта тері меланомасының 100%-дық анықталуы белгіленді;

– терінің басқа қатерлі ісіктері (97,5%) – Ақмола – 91,6% (2019 ж. – 96,1%) – нашар нәтиже, Маңғыстау – 92,6% (92,6%), Батыс-Қазақстан – 94,9% (98,2%), Солтүстік-Қазақстан – 96,2% (98,6%), Түркістан – 96,9% (96,3%), Жамбыл – 97,3% (97,5%) облыстары мен Шымкент қаласында – 97,3% (94,8%), ал 3 аймақта 100%-дық анықталуы белгіленді;

– сүт безі қатерлі ісігі (84,2%) – Ақмола – 69% (2019 ж. – 79,5%) – ел бойынша нашар нәтиже, Қостанай – 75% (84,9%), Түркістан – 75,4% (82,1%), Маңғыстау – 78,9% (78,8%), Ақтөбе – 77,4% (84,2%), Алматы – 81,7% (85,3%), Батыс-Қазақстан – 83,4% (85,1%) облыстары мен Шымкент қаласында – 80,7%;

– жатыр мойны қатерлі ісігі (83,9%) – Ақмола – 62,3% (2019 ж. – 72,3%) – ел бойынша нашар нәтиже, Батыс-Қазақстан – 65,1% (79,7%), Қарағанды – 76,6% (86%), Қостанай – 78,6% (91,9%), Түркістан – 80,6% (88,7%), Павлодар – 81,8% (79,9%) облыстары мен Алматы қаласында – 70,1% (80,7%);

– қалқанша безінің қатерлі ісігі (89%) – Қостанай – 70,4% (2019 ж. – 74,4%) – ел бойынша нашар нәтиже, Ақтөбе – 70,6% (80,6%), Батыс-Қазақстан – 71,4% (70%), Түркістан – 73,3% (76,7%), Ақмола – 81,8% (69,7%), Павлодар – 82,1% (72,1%), Жамбыл – 86,7% (90,9%), Шығыс-Қазақстан – 87,5% (67,3%) облыстары мен Шымкент қаласында – 78,6% (69,2%).

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

– өңештің қатерлі ісігі (55,4% – ел бойынша орташа) – Ақтөбе, Алматы, Шығыс-Қазақстан (79,5% – ел бойынша жақсы нәтиже), Қостанай, Қызылорда, Маңғыстау, Павлодар облыстарында және Нұр-Сұлтан қаласында жоғары болды;

Осы қатарда ең төмен көрсеткіш (25%) Шымкент қаласында тіркелді;

– асқазанның қатерлі ісігі (41,5%) – Атырау, Шығыс-Қазақстан, Жамбыл, Қызылорда (70,8% – жақсы нәтиже), Маңғыстау, Павлодар, Солтүстік-Қазақстан облыстары мен Нұр-Сұлтан қаласында жоғары болды;

Ең төмен деңгей (28,1%) – Алматы қаласында;

– тоқ ішек қатерлі ісігі (53,1%) Ақмола, Ақтөбе (71%) – жақсы нәтиже), Атырау, Шығыс-Қазақстан, Батыс-Қазақстан, Қарағанды, Қостанай, Павлодар облыстарында жоғары;

Ең төмен көрсеткіш (43,4%) Алматы қаласында;

– бауырдың қатерлі ісігі (17,8%) Алматы, Атырау, Батыс-Қазақстан, Қызылорда (42% – жақсы нәтиже), Қостанай, Маңғыстау облыстары мен Алматы және Нұр-Сұлтан қалаларында жоғарғы көрсеткіштер;

Нашар көрсеткіш – 4,5% Ақтөбе облысында;

– ұйқы безі қатерлі ісігі (26,2%) Ақмола, Атырау (51,1% – екінші жыл қатарынан жақсы нәтиже), Шығыс-Қазақстан, Батыс-Қазақстан, Қызылорда, Қостанай, Маңғыстау, Павлодар, Солтүстік-Қазақстан, Түркістан облыстары мен Алматы қаласында орташадан жоғары көрсеткіштер;

Үшінші жыл қатарынан ең нашар көрсеткіш Шымкент қаласында (10,3%);

– *көмейжұтқыншақтың қатерлі ісігі (27,8%)* – Ақтөбе, Атырау, Жамбыл, Батыс-Қазақстан, Қызылорда, Қостанай, Маңғыстау (75% – жақсы нәтиже), Павлодар, Солтүстік-Қазақстан облыстарында жоғары көрсеткіштер;

Нашар көрсеткіш (6,3%) екінші жыл Қарағанды облысында. 2 аймақта (Алматы және Шымкент қалаларында) ерте анықтау болмады;

– *кеңірдек, ауатамыр, өкпенің қатерлі ісігі (26,9%)* – Ақмола, Ақтөбе, Алматы, Атырау, Шығыс-Қазақстан, Батыс-Қазақстан, Қызылорда (53,3% – жақсы нәтиже) облыстары мен Нұр-Сұлтан және Алматы қалаларында жоғарғы көрсеткіштер;

Ең нашар деңгей (8,7%) Шымкент қаласында;

– *сүйек және буын шеміршектері (56,5%)* – Атырау (100% – жақсы нәтиже), Қарағанды, Қызылорда, Қостанай облыстары мен Нұр-Сұлтан және Алматы қалаларында жоғары көрсеткіштер;

Ең төменгі деңгей (14,3%) Солтүстік-Қазақстан облысында;

– *дәнекер және жұмсақ тіндер қатерлі ісіктері (56,7%)* – Алматы, Атырау, Жамбыл, Батыс-Қазақстан, Қызылорда (93,8% – жақсы нәтиже), Солтүстік-Қазақстан облыстары мен Шымкент қаласында ел бойынша орташадан жоғары көрсеткіштер;

Ең төменгі көрсеткіш Ақмола облысында (27,3%);

– *жатыр денесі қатерлі ісігі (86%)* – Ақмола, Ақтөбе, Атырау, Шығыс-Қазақстан, Батыс-Қазақстан (93,9% – ел бойынша алдыңғы қатардағы көрсеткіш), Қарағанды, Қызылорда, Түркістан облыстары мен Алматы қаласында жоғарғы көрсеткіштер;

Ең төменгі көрсеткіш (74,1%) Солтүстік-Қазақстан облысында;

– *аналық жыныс безі қатерлі ісігі (39,7%)* – Ақмола, Алматы, Жамбыл, Қарағанды, Қызылорда (74,1% – жақсы нәтиже), Маңғыстау, Солтүстік-Қазақстан облыстары мен Алматы қаласында жоғарғы деңгей;

Нашар көрсеткіш (17,6%) Түркістан облысында;

– *қуық асты безі қатерлі ісігі (51,6%)* – Ақтөбе, Атырау, Шығыс-Қазақстан, Жамбыл (72,2% – жақсы нәтиже), Батыс-Қазақстан, Қызылорда, Қостанай, Маңғыстау, Павлодар, Солтүстік-Қазақстан облыстарында жоғарғы көрсеткіштер;

Ең төменгі көрсеткіш (18,5%) Шымкент қаласында;

– *бүйректің қатерлі ісігі (66%)* – Батыс-Қазақстан, Қызылорда, Қостанай, Павлодар (73,8% – жақсы нәтиже) облыстары мен Нұр-Сұлтан және Алматы қалаларында деңгей жоғары;

Ең төменгі көрсеткіш (52,2%) Шымкент қаласында;

– *қуықтың қатерлі ісігі (80,7%)* – Ақмола, Алматы, Шығыс-Қазақстан, Қызылорда, Павлодар, Солтүстік-Қазақстан облыстары мен Алматы қаласында жоғарғы көрсеткіштер. Маңғыстау облысында екінші жыл қатарынан 100%-дық ерте анықтау қамтамасыз етілген, бұл жақсы нәтиже.

Нашар көрсеткіш (56,3%) 2019 жылғыдай Түркістан облысында;

– *қатерлі лимфомалар (43,9%)* – Ақмола, Алматы, Атырау, Жамбыл, Батыс-Қазақстан, Қостанай, Павлодар (82,1% – жақсы нәтиже) облыстары мен Шымкент қаласында жоғары көрсеткіштер.

Ең төменгі көрсеткіш (10%) Ақтөбе облысында.

Жалпы республика бойынша 2020 жылы қатерлі ісікті кеш диагностикалау көрсеткіші (IV саты) барлық ісік түрлері бойынша 11,9%-дан 13,1%-ға дейін артты (**3.9 кесте**).

Қатерлі ісіктің IV сатыдағы кеш анықталуының ең жоғарғы көрсеткіштері Қарағанды – 20,1% – ел бойынша нашар көрсеткіш (15,5% – 2019 ж.), Ақмола – 19,7% (20%), Түркістан – 17,7% (16,5%), Солтүстік-Қазақстан – 14,2% (9,9%) облыстары мен Шымкент – 15% (12,1%) және Нұр-Сұлтан қалаларында – 15,6% (14,4%). Қатерлі ісіктерді кеш анықтаудың ең төмен деңгейі 2020 жылы Қызылорда облысында – 5,2% (7,3%) тіркелді.

IV – сатыда диагностикаланған қатерлі ісіктердің жоғары үлесі келесі қатерлі ісіктерде анықталды: ұйқы безі 34,1% (35,6% – 2019 ж.), кеңірдек, ауатамыр, өкпенің – 28,2% (26,3%), мұрынжұтқыншақтың – 25,7% (13%), қуық асты безі – 24,8% (18,3%), асқазанның – 20,3% (19,9%), бүйректің – 18,7% (16%), бауырдың – 17,9% (17,2%), тоқ ішектің – 17,3% (12,8%), сілекей бездері – 16,1% (7,7%), сүйек және буын шеміршектері – 13,7% (16%), тік ішек – 13,2% (11,2%) қатерлі ісіктерінде.

Қатерлі ісіктердің негізгі орналасу түрлері бойынша IV-сатысының 2020 жылғы үлес салмағы (%-бен)

Ісіктердің орналасқан жерлері	Аймақтардың атаулары																	
	Қазақстан Республикасы	Ақмола	Ақтөбе	Алматы	Атырау	Шығыс-Қазақстан	Жамбыл	Батыс-Қазақстан	Қарағанды	Қызылорда	Костанай	Манғыстау	Павлодар	Солтүстік-Қазақстан	Түркістан	Нұр-Сұлтан қаласы	Алматы қаласы	Шымкент қаласы
Қатерлі ісіктердің барлығы, сондай-ақ:	13,1	19,7	12,5	11,7	6,0	12,3	8,8	13,0	20,1	5,2	12,2	11,9	10,7	14,2	17,7	15,6	10,4	15,0
Еріннің	2,6	0	0	0	0	0	0	0	10,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тіл, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, таңдайдың Қапоши саркомасы	10,7	38,5	0	10,0	0	3,7	4,0	3,7	41,2	0	2,9	18,2	3,4	7,4	4,8	17,6	0	15,4
Сілекей безі (кіші сілекей безінен басқа)	16,1	42,9	14,3	25,0	0	33,3	0	37,5	20,0	0	0	0	9,1	0	30,0	20,0	11,1	20,0
Мұрынжұтқыншақ	25,7	0	0	60,0	0	33,3	0	28,6	100,0	0	16,7	0	50,0	33,3	27,3	18,2	0	0
Көмейжұтқыншақ	12,3	33,3	0	25,0	9,1	5,6	0	0	37,5	33,3	0	0	0	33,3	0	42,9	0	11,1
Өңештің	8,6	24,2	6,1	10,5	0	6,8	11,5	4,8	20,3	0	10,6	10,0	4,8	8,3	15,7	8,3	2,1	12,5
Асқазанның	20,3	21,7	16,5	19,4	3,9	21,0	15,6	26,9	33,9	4,6	26,7	10,9	17,3	17,3	25,5	24,0	19,2	18,3
Тоқ ішектің	17,3	16,7	9,7	24,6	1,9	17,8	13,4	13,2	28,4	3,0	19,1	19,2	11,3	19,4	27,1	20,5	14,5	16,7
Тік ішектің	13,2	21,8	8,8	11,0	3,2	13,4	0	16,4	20,1	9,4	15,2	16,7	9,1	11,6	22,8	13,5	9,0	14,8
Бауырдың	17,9	38,9	9,1	22,2	3,3	12,3	9,4	7,5	27,8	6,0	21,4	11,1	26,3	21,7	25,6	21,4	9,5	35,7
Ұйқы безінің	34,1	47,4	38,9	30,7	6,7	48,1	19,7	37,0	53,3	15,2	28,4	27,3	21,5	35,5	39,0	42,9	32,5	32,8
Көмейдің	8,2	20,0	7,7	4,2	0	0	0	6,3	23,5	15,4	3,7	0	0	12,5	11,1	17,6	7,7	0
Кенірлектің, ауағамырлардың, өкпенің	28,2	32,1	27,4	27,1	14,9	25,3	16,8	19,5	36,5	10,7	24,3	28,8	29,6	31,5	40,9	44,3	25,3	33,7
Сүйек пен буын шеміршектерінің	13,7	0	0	10,5	0	20,0	37,5	25,0	12,5	0	11,1	25,0	50,0	57,1	0	0	10,0	16,7
Дәнекер және жұмсақ тіндердің	12,8	9,1	28,6	7,5	0	20,0	3,3	0	27,6	0	9,1	27,3	19,0	6,3	13,0	12,0	18,8	5,6
Тері меланомасы	7,5	12,5	0	7,1	0	2,4	0	0	7,4	20,0	12,9	0	6,7	6,3	7,7	0	2,4	50,0
Терінің басқа қатерлі ісіктері	0,3	3,7	0	0,6	0	0,3	0	0	0,4	0	0	0	0	0,6	0	0	0	0
Сүт безінің	5,0	3,0	3,2	5,9	8,6	4,9	3,4	6,9	5,2	4,7	6,9	8,5	1,8	5,9	9,6	3,4	3,0	6,6
Жатыр мойнының	3,3	7,2	0	1,1	1,6	3,4	1,4	6,3	7,8	6,5	3,6	1,8	0	6,3	1,6	2,8	6,3	1,2
Жатыр денесінің	2,9	6,3	2,3	6,6	0	4,8	4,3	3,0	2,3	0	6,3	0	0	0	2,9	1,6	1,8	0
Аналық жыныс безінің	8,9	10,4	4,7	7,0	0	6,5	5,1	9,5	13,8	0	20,0	0	31,6	24,1	7,8	8,3	3,3	2,2
Қуық асты безінің	24,8	37,0	26,9	31,0	31,3	16,8	19,4	25,8	24,5	16,7	13,4	30,8	6,8	17,1	55,0	37,3	36,1	18,5
Бүйректің	18,7	27,8	24,4	18,2	9,4	21,6	21,1	33,3	22,6	13,2	12,8	20,8	11,5	14,5	25,0	19,0	16,8	13,0
Қуықтың	5,4	5,9	16,0	1,9	0	6,0	5,6	5,9	10,0	3,6	9,0	0	1,8	0	18,8	7,4	1,2	5,6
Орталық жүйке жүйесінің	4,4	0	0	0	0	2,1	0	0	50,0	0	0	0	3,8	0	3,8	0	0	7,5
Қалқанша безінің	4,3	0	11,8	0	0	4,2	6,7	14,3	5,2	1,5	18,5	0	3,6	2,2	20,0	1,8	2,4	14,3
Лимфа және қан жасау тіндері	7,6	2,4	0	12,3	0	13,9	10,0	0	14,1	3,1	3,9	0	5,4	8,8	14,7	7,4	3,9	6,7

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

– Ұйқы безі қатерлі ісігі (34,1%) – Қарағанды – 53,3% – ел бойынша үшінші жыл нашар нәтиже (53,1% – 2019 ж.), Шығыс-Қазақстан – 48,1% (40,4%), Ақмола – 47,4% (32,9%), Түркістан – 39% (44,7%), Ақтөбе – 38,9% (34,1%), Батыс-Қазақстан – 37% (28,2%), Солтүстік-Қазақстан – 35,5% (19,1%) облыстары мен Нұр-Сұлтан қаласында – 42,9% (45,1%);

Кеш анықтаудың ең төменгі деңгейі – 6,7% (2,9%) Атырау облысында;

– Кеңірдек, ауатамыр, өкпенің қатерлі ісігі(28,2%) – Нұр-Сұлтан қаласында – 44,3% (35,4%) – нашар нәтиже, Түркістан – 40,9% (44,2% – 2019 ж.), Қарағанды – 36,5% (29,5%), Ақмола – 32,1% (36%), Солтүстік-Қазақстан – 31,5% (23,2%), Павлодар – 29,6% (24,5%), Маңғыстау – 28,8% (29,7%) облыстарында;

Асқынушылықтың ең төменгі деңгейі Қызылорда облысында – 10,7% (20,8%);

– Мұрынжұтқыншақтың қатерлі ісігі (25,7%) – Қарағанды облысында – 100% – дық ел бойынша нашар нәтиже (33,3% – 2019 ж.), Алматы – 60% (25%), Павлодар – 50% (50%), Шығыс-Қазақстан – 33,3% (100%), Батыс-Қазақстан – 28,6% (0) облыстарында;

8 аймақта бұндай жағдайлар тіркелмеді. Асқынушылықтың ең төменгі деңгейі – 16,7% – Қостанай облысында (0);

– Қуық асты безі қатерлі ісігі (24,8%) – Түркістан – 55% (51,6%) – нашар нәтиже, Ақмола – 37% (27,8%), Атырау – 31,3% (38,5%), Алматы – 31% (18,2%), Маңғыстау – 30,8% (30,4%), Ақтөбе – 26,9% (26,2%), Батыс-Қазақстан – 25,8% (22%) облыстары мен Алматы – 36,1% (22,9%) және Нұр-Сұлтан – 37,3% (39,1%) қалаларында;

Асқынушылықтың ең төменгі деңгейі Павлодар облысында – 6,8% (11,3%);

– Асқазанның қатерлі ісігі (20,3%) – Қарағанды – 33,9% (30,5%) – нашар нәтиже, Ақмола – 21,7% (30,9% – 2019 ж.), Шығыс-Қазақстан – 21% (21,2%), Батыс-Қазақстан – 26,9% (13%), Қостанай – 26,7% (25,9%), Түркістан – 25,5% (30,2%) облыстары мен Нұр-Сұлтан қаласында – 24% (17,3%);

Асқынушылықтың ең төменгі деңгейі – 3,9% (5,2%) Атырау облысында;

– Бүйректің қатерлі ісігі (18,7%) – Батыс-Қазақстан – 33,3% (5,3% – 2019 ж.) – нашар көрсеткіш, Ақмола – 27,8% (22,8%), Түркістан – 25% (15,6%), Ақтөбе – 24,4% (26,7%), Қарағанды – 22,6% (19,6%), Шығыс-Қазақстан – 21,6% (18,8%), Жамбыл – 21,1% (14,8%), Маңғыстау – 20,8% (18,8%) облыстары мен Нұр-Сұлтан қаласында – 19% (15,6%);

Асқынушылықтың ең төменгі деңгейі Атырау облысында – 9,4% (11,1%);

– бауырдың (17,9%) – Ақмола – 38,9%, ел бойынша төртінші жыл нашар көрсеткіш (35,6% – 2017 ж., 34,8% – 2018 ж., 33,3%-2019 ж.), Қарағанды – 27,8% (21,3% -2019 ж.), Павлодар – 26,3% (32,1%), Түркістан – 25,6% (22,6%), Алматы – 22,2% (26,2%), Солтүстік-Қазақстан – 21,7% (18,2%), Қостанай – 21,4% (16,7%) облыстары мен Шымкент – 35,7% (25,7%) және Нұр-Сұлтан қалаларында – 21,4% (23,1%);

Асқынушылықтың ең төменгі деңгейі – 3,3% (2019 – 5,6%) Атырау облысында;

– тоқ ішек қатерлі ісігі (17,3%) – Қарағанды – 28,4% (19%-2019 ж.) – нашар нәтиже, Түркістан – 27,1% (11,9%), Алматы – 24,6% (19,8%), Солтүстік-Қазақстан – 19,4% (9,3%), Маңғыстау – 19,2% (12,8%), Қостанай – 19,1% (14,5%), Шығыс-Қазақстан– 17,8% (16,1%) облыстары мен Нұр-Сұлтан қаласында – 20,5% (14,7%);

Асқынушылықтың ең төменгі деңгейі – 1,9% – бұрынғыша Атырау облысында (2,6% – 2019 ж.);

– сілекей безі қатерлі ісігі (16,1%) – Ақмола – 42,9% (0 – 2019 ж.) – нашар нәтиже, Батыс-Қазақстан – 37,5% (14,3%), Шығыс-Қазақстан – 33,3% (0), Түркістан – 30% (0), Алматы – 25% (33,3%), Қарағанды – 20% (30%) облыстары мен Нұр-Сұлтан – 20% (100%) және Шымкент қалаларында – 20% (0);

6 аймақта бұндай жағдайлар анықталмады. Асқынушылықтың ең төменгі деңгейі – 9,1% – Павлодар облысында (0 – 2019 ж.);

– сүйек және буын шеміршектері (13,7%) – Солтүстік-Қазақстан – 57,1% (60% – 2019 ж.) – бұрынғыша нашар нәтиже, Шығыс-Қазақстан – 20% (23,1%), Жамбыл – 37,5% (14,3%), Батыс-Қазақстан – 25% (0), Маңғыстау – 25% (0), Павлодар – 50% (50%) облыстары мен Шымкент қаласында – 16,7% (26,7%);

6 аймақта бұндай асқынған жағдайлар тіркелмеді. Алматы қаласында – 10% (26,7% – 2019 ж.); Катерлі ісіктердің (IV саты) **визуалды түрлеріндегі** үлес салмағы келесі аймақтарда жоғары болды (**3.9 кесте**):

– еріннің қатерлі ісігі (ҚР бойынша 2,6%) – Қарағанды 10% (0 – 2019 ж.) облысынан басқа, 17 аймақтың 16-да асқынған жағдайлар тіркелмеді;

– тілдің, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың қатерлі ісіктері (10,7%) – Қарағанды – 41,2% (25,9% – 2019 ж.) – нашар нәтиже, Ақмола – 38,5% (12,0%), Маңғыстау – 18,2% (0,0%) облыстары мен Нұр-Сұлтан – 17,6% (7,1%) және Шымкент қалаларында – 15,4% (33,3%);

6 аймақта асқынған жағдайлар болмады, бұл асқынған ісік түрінің ең төмені Қостанай облысында – 2,9% (0,0% – 2019 ж.);

– тік ішек қатерлі ісігі (13,2%) – Түркістан – 22,8% (2019 – 15,2%) – нашар нәтиже, Ақмола – 21,8% (21,1%), Қарағанды – 20,1% (17,9%), Маңғыстау – 16,7% (11,8%), Батыс-Қазақстан – 16,4% (8,0%), Қостанай – 15,2% (11,1%), Шығыс-Қазақстан – 13,4% (14,3%) облыстары мен Нұр-Сұлтан – 13,5% (13,6%) және Шымкент қалаларында – 14,8% (18,0%);

– Жамбыл облысында асқынған жағдайлар тіркелмеді. Асқынушылықтың ең төменгі деңгейі Атырау облысында – 3,2% (2,4%);

– Тері меланомасында (7,5%) – Шымкент қаласында – 50% (0 – 2019 ж.) – нашар нәтиже, Қызылорда – 20% (0), Қостанай – 12,9% (5%), Ақмола – 12,5% (4,2%) облыстарында;

6 аймақта асқынған жағдайлар болмады, асқынушылықтың ең төменгі деңгейі – 2,4% Шығыс-Қазақстан облысы (2019 – 6%) мен Алматы қаласында (8,2%);

– Терінің басқа қатерлі ісіктері (0,3%) – Ақмола – 3,7% (2,6% – 2019 ж.) – бұл бұрынғыша нашар нәтиже, Алматы – 0,6% (0,4%), Солтүстік-Қазақстан – 0,6% (0) облыстарында;

12 аймақта асқынған жағдайлар болмады, асқынушылықтың ең төменгі деңгейі – 0,3% – бұрынғыша Шығыс-Қазақстан облысында (2019 – 0,2%);

– Сүт безі қатерлі ісіктері (5%) – Түркістан – 9,6% (2019 – 4,4%) – нашар нәтиже, Атырау – 8,6% (6,4%), Маңғыстау – 8,5% (10%), Батыс-Қазақстан – 6,9% (0,9%), Қостанай – 6,9% (2,7%), Алматы – 5,9% (4,7%), Солтүстік-Қазақстан – 5,9% (5,6%) облыстары мен Шымкент қаласында – 6,6% (1,4%);

Бұл ісіктің асқынған түрінің ең төмені Павлодар облысында – 1,8% (1,9% – 2019 ж.);

– Жатыр мойны қатерлі ісігі (3,3%) – Қарағанды облысында – 7,8% (4% – 2019 ж.) – нашар нәтиже, Ақмола – 7,2% (10,8%), Қызылорда – 6,5% (1,4%), Батыс-Қазақстан – 6,3% (2,9%), Солтүстік-Қазақстан – 6,3% (0) облыстары мен Алматы қаласында – 6,3% (5,2%);

2 аймақта асқынған жағдайлар тіркелмеді. Асқынушылықтың ең төменгі деңгейі Алматы облысында – 1,1% (3,6% – 2019 ж.);

– Қалқанша безі қатерлі ісігі (4,3%) – Түркістан облысында – 20% (16,7% – 2019 ж.) – нашар нәтиже, Қостанай – 18,5% (10,5%), Батыс-Қазақстан – 14,3% (15%), Ақтөбе – 11,8% (3,2%), Жамбыл – 6,7% (9,1%), Қарағанды – 5,2% (7,8%) облыстары мен Шымкент қаласында – 14,3% (15,4%);

4 аймақта асқынған жағдайлар болмады, асқынушылықтың ең төменгі деңгейі Қызылорда облысында – 1,5% (10,5% – 2019 ж.).

Аймақтар бойынша мәліметтерді талдау, **(IV сатыдағы)** катерлі ісіктерді **кеш диагностикалаудың** көрсеткіші республикалық орташа көрсеткіштен келесі ісік түрлерінде жоғары екендігін анықтады:

– Ақмола облысында – 27 ҚІ-тің ішіндегі 18-де (27-нің 19-да – 2019 ж.): тілдің, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, сілекей безі, көмейжұтқыншақтың, өңештің, асқазанның, тік ішектің, бауырдың, ұйқы безі, көмей, кеңірдек, ауатамыр, өкпенің, меланомада, терінің басқа ҚІ-де, жатыр мойны, жатыр денесі, аналық жыныс безі, қуық асты безі, бүйректің, қуықтың қатерлі ісіктерінде. 5 ісіктің түрінде асқынған жағдайлар болмады;

– Ақтөбе облысында – 27 ҚІ-тің ішіндегі 6-да (27-нің 5-де – 2019 ж.): ұйқы безі, дәнекер және жұмсақ тіндер, қуық асты безі, бүйректің, қуықтың, қалқанша безінің қатерлі ісіктерінде. 10 ісіктің түрінде асқынған жағдайлар тіркелмеді;

– Алматы облысында – 27 ҚІ-тің ішіндегі 10-да (27-нің 14-де – 2019 ж.): сілекей безі, мұрынжұтқыншақтың, көмейжұтқыншақтың, өңештің, тоқ ішектің, бауырдың, сүт безі, жатыр денесі, қуық асты безі, қатерлі лимфомаларда. 3 ісіктің түрінде асқынған жағдайлар тіркелмеді;

- *Атырау облысында* – **27 ҚІ-тің ішіндегі 2-де** (27-нің 3-де): сүт безі мен қуық асты безі қатерлі ісіктерінде. 16 ісіктің түрінде асқынған жағдайлар тіркелмеді;
- *Шығыс-Қазақстан облысында* – **27 ҚІ-тің ішіндегі 13-де** (27-нің 18-де): сілекей безі, мұрынжұтқыншақтың, асқазанның, тоқ және тік ішектердің, ұйқы безі, сүйек және буын шеміршектері, дәнекер және жұмсақ тіндер, жатыр мойны мен денесі қатерлі ісіктері, бүйректің, қуықтың, қатерлі лимфомаларда. 2 ісіктің түрінде асқынған жағдайлар тіркелмеді;
- *Жамбыл облысында* – **27 ҚІ-тің ішіндегі 7-де** (27-нің 7-де): өңештің, сүйек және буын шеміршектері, жатыр денесі, бүйректің, қуықтың, қалқанша безінің, қатерлі лимфомаларда. 9 ісіктің түрінде асқынған жағдайлар тіркелмеді;
- *Батыс-Қазақстан* – **27 ҚІ-тің ішіндегі 14-де** (27-нің 3-де): сілекей безі, мұрынжұтқыншақтың, асқазанның, тік ішектің, ұйқы безінің, сүйек және буын шеміршектері, сүт безі, жатыр мойны, жатыр денесі, аналық жыныс безі, қуық асты безі, бүйректің, қуықтың, қалқанша безінің қатерлі ісіктері. 7 ісіктің түрінде асқынған жағдайлар тіркелмеді;
- *Қарағанды облысында* – **27 ҚІ-тің ішіндегі 20-да** (27-нің 20-да): еріннің, тілдің, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, сілекей безі, мұрынжұтқыншақтың, көмейжұтқыншақтың, өңештің, асқазанның, тоқ және тік ішектердің, бауырдың, ұйқы безі, көмей, кеңірдек, ауатамыр, өкпенің, дәнекер және жұмсақ тіндер, терінің басқа ҚІ-де, сүт безі, жатыр мойны, аналық жыныс безі, бүйректің, қуықтың, орталық жүйке жүйесінің, қалқанша безінің қатерлі ісіктері, қатерлі лимфомаларда. **Барлық 27 ісік түрінде асқынған жағдайлар тіркелді.**
- *Қызылорда облысында* – **27 ҚІ-тің ішіндегі 4-де** (27-нің 5-де): көмейжұтқыншақтың, көмейдің, тері меланомасы, жатыр мойны қатерлі ісіктері. 11 ісіктің түрінде асқынған жағдайлар тіркелмеді;
- *Қостанай облысында* – **27 ҚІ-тің ішіндегі 12-де** (27-нің 9-да): өңештің, асқазанның, тоқ және тік ішектердің, бауырдың, тері меланомасында, сүт безі, жатыр мойны, жатыр денесі, аналық жыныс безі, қуықтың, қалқанша безінің қатерлі ісіктері. 5 ісіктің түрінде асқынған жағдайлар тіркелмеді;
- *Маңғыстау облысында* – **27 ҚІ-тің ішіндегі 10-да** (27-нің 8-де): тілдің, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, өңештің, тоқ және тік ішектердің, кеңірдек, ауатамыр, өкпенің, сүйек және буын шеміршектері, дәнекер және жұмсақ тіндер, сүт безі, қуық асты безі, бүйректің. 13 ісіктің түрінде асқынған жағдайлар тіркелмеді;
- *Павлодар облысында* – **27 ҚІ-тің ішіндегі 6-да** (27-нің 10-да): мұрынжұтқыншақтың, бауырдың, кеңірдек, ауатамыр, өкпенің, сүйек және буын шеміршектері, дәнекер және жұмсақ тіндер, аналық жыныс безі қатерлі ісіктері. 6 ісіктің түрінде асқынған жағдайлар тіркелмеді;
- *Солтүстік-Қазақстан облысында* – **27 ҚІ-тің ішіндегі 16-да** (27-нің 8-де): мұрынжұтқыншақтың, көмейжұтқыншақтың, тоқ ішек, бауырдың, ұйқы безі, көмейдің, кеңірдек, ауатамыр, өкпенің, сүйек және буын шеміршектері, дәнекер және жұмсақ тіндер, меланомада, сүт безі, қуық асты безі, бүйректің, қуықтың, қалқанша бездің қатерлі ісіктері, қатерлі лимфомаларда. 4 ісіктің түрінде асқынған жағдайлар тіркелмеді;
- *Түркістан облысында* – **27 ҚІ-тің ішіндегі 18-да** (27-нің 18-де): сілекей безі, мұрынжұтқыншақтың, өңештің, асқазанның, тоқ және тік ішектердің, бауырдың, ұйқы безі, көмей, кеңірдек, ауатамыр, өкпенің, дәнекер және жұмсақ тіндер, тері меланомасы, сүт безі, қуық асты безі, бүйректің, қуықтың, қалқанша бездің қатерлі ісіктері, қатерлі лимфомаларда. 4 ісіктің түрінде асқынған жағдайлар тіркелмеді;
- *Нұр-Сұлтан қаласы* – **27 ҚІ-тің ішіндегі 12-де** (27-нің 17-де): тілдің, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, сілекей безі, көмейжұтқыншақтың, асқазанның, тоқ және тік ішектердің, бауырдың, ұйқы безі, көмейдің, кеңірдек, ауатамыр, өкпенің, қуық асты безі, бүйректің, қуықтың қатерлі ісіктері. 5 ісіктің түрінде асқынған жағдайлар тіркелмеді;
- *Алматы қаласында* – **27 ҚІ-тің ішіндегі 3-де** (27-нің 7-де): дәнекер және жұмсақ тіндер, жатыр мойны, қуық асты безі қатерлі ісіктері. 6 ісіктің түрінде асқынған жағдайлар тіркелмеді;
- *Шымкент қаласында* – **27 ҚІ-тің ішіндегі 12-де** (27-нің 9-да): тілдің, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, сілекей безі, өңештің, тік ішектің, бауырдың, кеңірдек, ауатамыр, өкпенің, сүйек және буын шеміршектері, тері меланомасы, сүт безі, қуықтың, орталық жүйке

жүйесінің, қалқанша безінің қатерлі ісіктерінде. 5 ісіктің түрінде асқынған жағдайлар тіркелмеді (3.9 кесте).

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

- Атырау облысында (27-нің ішінде 2-де, 16 ісік түрінде тіркелмеді) – ел бойынша жақсы нәтиже,

- Алматы қаласы (27-нің ішінде 3-де, 6 ісік түрінде тіркелмеді),
- Қызылорда облысында (27-нің ішінде 4-де, 11 ісік түрінде тіркелмеді),
- Ақтөбе облысында (27-нің ішінде 6-да, 10 ісік түрінде тіркелмеді),
- Павлодар облысында (27-нің ішінде 6-да, 6 ісік түрінде тіркелмеді),
- Жамбыл облысында (27-нің ішінде 7-де, 9 ісік түрінде тіркелмеді).

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

- Маңғыстау облысында (27-нің ішінде 10-да, 13 ісік түрінде тіркелмеді),
- Алматы облысында (27-нің ішінде 10-да, 3 ісік түрінде тіркелмеді),
- Қостанай облысында (27-нің ішінде 12-де, 5 ісік түрінде тіркелмеді),
- Нұр-Сұлтан қаласында (27-нің ішінде 12-де, 5 ісік түрінде тіркелмеді),
- Шымкент қаласында (27-нің ішінде 12-де, 5 ісік түрінде тіркелмеді),
- Шығыс-Қазақстан облысында (27-нің ішінде 13-де, 2 ісік түрінде тіркелмеді),
- Батыс-Қазақстан облысында (27-нің ішінде 14-де, 7 ісік түрінде тіркелмеді),
- Солтүстік-Қазақстан облысында (27-нің ішінде 16-да, 4 ісік түрінде тіркелмеді),
- Ақмола облысында (27-нің ішінде 18-да, 5 ісік түрінде тіркелмеді),
- Түркістан облысында (27-нің ішінде 18-да, 2 ісік түрінде тіркелмеді),
- Қарағанды облысында (27-нің 23-де, ісіктің барлық түрінде асқынушылық тіркелді) – ел бойынша нашар нәтиже.

6 аймақта, 2019 жылмен салыстырғанда, 2020 жылы қатерлі ісіктердің асқынушылығының жағдайы нашарлады:

- Шымкент қаласы (асқынушылықтың республикалық орташа көрсеткішінің деңгейінен 9-дан 12-ге дейін асатын ісік түрлерінің өсуі),
- Маңғыстау облысында (8-ден 10-ға дейін),
- Солтүстік-Қазақстан облысында (8-ден 16-ға дейін),
- Қостанай облысында (9-дан 12-ке дейін),
- Батыс-Қазақстан облысында (3-тен 14-ке дейін),
- Қарағанды облысында (20-дан 23-ке дейін өсу).

Қатерлі ісіктердің визуалды түрлерінің ішінде ағымды жылы ісіктің негізгі 7 түрінің үлес салмақтары кеш анықтаудың (III-IV сатыдағы) көрінісін анықтады және де жалпы алғанда 16,3%-ды (13,9% – 2019 ж.) құрады, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың – 49,9% (47,6%), тік ішектің – 31,1% (28%), сүт безінің – 15% (12,6%), жатыр мойнының – 14,9% (12,6%), еріннің – 14,5% (8,8%), қалқанша безінің – 11% (18,3%), терінің басқа қатерлі ісіктерінің – 2,4% (1,8%), яғни, жалпылағанда да, ісік түрлері бойынша да көрсеткіштің нашарлауына жол берілді (3.10 кесте).

Ауыз қуысы мен жұтқыншақтың қатерлі ісінде асқынушылықтың (III-IV сатыдағы) республикалық орташасы 49,9% (47,6 – 2019 ж.) болған жағдайда аса жоғары асқынушылық Ақмола – 75% (52,1%) – ел бойынша нашар нәтиже, Қарағанды – 72,4% (67,1%), Қостанай – 66,7% (47,9%), Түркістан – 61,5% (54,1%), Шығыс-Қазақстан – 55,1% (54%) облыстары мен Алматы – 54,2% (56,5%) және Нұр-Сұлтан қалаларында – 55% (50%) анықталды. Бұл ісік түрінің төменгі деңгейдегі асқынушылығы Қызылорда облысында – 14,3% (37,5%).

Тік ішек қатерлі ісінде асқынушылықтың республикалық орташасының 31,1% (28% – 2019 ж.) деңгейінен жоғары көрсеткіштер Батыс-Қазақстан – 49,1% (25,3%) – ел бойынша нашар нәтиже, Түркістан – 43,9% (37%), Ақмола – 37,2% (29,6%), Алматы – 37% (36,2%), Атырау – 35,5% (9,5%), Солтүстік-Қазақстан – 34,8% (21,4%) облыстары мен Шымкент – 44,4% (34,4%) және Алматы – 32,4% (31,6%) қалаларында болды. Төменгі деңгейдегі асқынушылығы Ақтөбе облысында – 19,1% (27,3%).

3.10 кесте

Аймақтар бойынша қатерлі ісіктердің негізгі визуалды орналасу түрлері бойынша III-IV сатыларының үлес салмағы (%-бен)

Аймақтардың атаулары	Ісіктердің орналасуы:																	
	ерін		ауыз қуысы мен жұтқыншақ		тік ішек		терінің басқа қатерлі ісіктері		сүт безі		жатыр мойыны		қалқанша без					
	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.				
Қазақстан Республикасы	8,8	14,5	47,6	49,9	28,0	31,1	1,8	2,4	12,6	15,0	12,6	14,9	18,3	11,0				
Ақмола	0	40,0	52,1	75,0	29,6	37,2	3,9	8,4	20,5	31,0	27,7	37,7	30,3	18,2				
Ақтөбе	11,1	0	29,2	42,6	27,3	19,1	0,8	6,8	15,8	22,6	3,8	8,8	19,4	29,4				
Алматы	100,0	25,0	54,0	41,0	36,2	37,0	0,8	4,1	14,4	18,3	16,9	9,3	12,1	10,3				
Атырау	0	0	43,9	27,3	9,5	35,5	0	0	8,0	11,2	0	3,3	0	0				
Батыс Қазақстан	0	25,0	48,8	50,0	25,3	49,1	0,6	5,1	7,5	16,6	18,8	34,9	25,0	28,6				
Жамбыл	0	20,0	38,6	28,9	14,9	23,7	2,5	2,7	7,2	11,5	7,4	5,4	9,1	13,3				
Қарағанды	12,5	25,0	67,1	72,4	20,7	30,6	2,0	2,1	14,9	14,0	14,0	23,4	17,8	6,9				
Қостанай	5,3	0	47,9	66,7	25,8	20,8	3,6	0,5	15,1	24,2	6,5	15,5	25,6	29,6				
Қызылорда	0	0	37,5	14,3	18,2	25,0	3,8	0	6,6	6,6	5,6	11,3	10,5	1,5				
Маңғыстау	25,0	0	57,1	34,8	48,4	30,0	7,4	7,4	21,3	21,1	17,3	8,9	21,6	7,1				
Павлодар	0	0	32,7	36,7	22,9	28,3	0,4	0,5	8,2	9,0	15,7	18,2	27,9	17,9				
Солтүстік Қазақстан	14,3	0	20,8	35,9	21,4	34,8	1,4	3,8	10,3	12,7	4,1	6,3	2,0	15,6				
Түркістан	14,3	0	54,1	61,5	37,0	43,9	3,7	3,1	17,5	20,0	10,5	19,4	23,3	26,7				
Шығыс Қазақстан	12,5	0	46,7	55,1	34,2	28,0	1,6	2,0	13,8	12,4	17,3	12,2	32,7	12,5				
Алматы қаласы	0	25,0	56,5	54,2	31,6	32,4	0	0,4	11,9	7,3	12,6	18,8	4,1	4,8				
Нұр-Сұлтан қаласы	0	0	50,0	55,0	30,6	27,0	2,4	0	10,9	15,5	21,1	5,6	16,5	3,5				
Шымкент қаласы	0	0	54,5	51,9	34,4	44,4	5,2	2,7	6,6	17,5	7,7	7,3	30,8	21,4				

Сүт безі қатерлі ісігінде республикалық орташадан - 15% (12,6% – 2019 ж.) жоғарылары Ақмола – 31% (20,5%) – нашар нәтиже, Қостанай – 24,2% (15,1%), Ақтөбе – 22,6% (15,8%), Маңғыстау – 21,1% (21,3%), Түркістан – 20% (17,5%), Алматы – 18,3% (14,4%), Батыс-Қазақстан – 16,6% (7,5%), облыстары мен Нұр-Сұлтан – 15,5% (10,9%) және Шымкент – 17,5% (6,6%) қалаларындағы асқынушылық. Сүт безі қатерлі ісігінің ең төменгі деңгейдегі асқынушылығы – 6,6% соңғы екі жыл ішінде Қызылорда облысында тіркелді.

Жатыр мойны қатерлі ісігінде республика бойынша орташа деңгейден – 14,9% (12,6%) жоғарғы көрсеткіштер Батыс-Қазақстан – 34,9% (18,8% – 2019 ж.) – ел бойынша нашар нәтиже, Ақмола – 27,7% (27,7%), Қарағанды – 23,4% (14%), Павлодар – 18,2% (15,7%), Түркістан – 19,4% (10,5%) облыстары мен Алматы – 18,8% (12,6%) қаласында болды. Төменгі деңгейдегі асқынушылық Атырау облысында – 3,3% (0).

Еріннің қатерлі ісігінде республика бойынша орташадан – 14,5% (8,8%) жоғарғы III-IV сатыдағы асқынушылық Ақмола – 40% (2019 год – 0) – нашар нәтиже, Алматы, Батыс-Қазақстан, Қарағанды облыстары мен Алматы – по 25% қаласында, Жамбыл облысында – 20%. 11 аймақта асқынған жағдайлар тіркелмеді.

Қалқанша безінің қатерлі ісігінде республика бойынша орташа көрсеткіштен – 11% (18,3% – 2019 ж.) жоғары асқынушылық Қостанай – 29,6% (25,6%) – нашар нәтиже, Ақтөбе – 29,4% (19,4%), Батыс-Қазақстан – 28,6% (25%), Түркістан – 26,7% (23,3%), Ақмола – 18,2% (30,3%), Павлодар – 17,9% (27,9%), Солтүстік-Қазақстан – 15,6% (2%), Жамбыл – 13,3% (9,1%), Шығыс-Қазақстан – 12,5% (32,7%) облыстары мен Шымкент қаласында – 21,4% (30,8%). Ең төменгі асқынушылық Қызылорда облысында – 1,5% (10,5%).

Терінің қатерлі ісігінде республикалық орташа мәндерден 2,4% (1,8% – 2019 ж.) **жоғарғы** III-IV сатылардың үлес салмағы Ақмола – 8,4% (3,9%) – нашар нәтиже, Маңғыстау – 7,4% (7,4%), Солтүстік-Қазақстан – 3,8% (1,4%), Түркістан – 3,1% (3,7%), Жамбыл – 2,7% (2,5%) облыстары мен Шымкент қаласында – 2,7% (5,2%) тіркелді. Атырау, Қызылорда облыстары мен Нұр-Сұлтан қаласында бұндай жағдайлар тіркелмеді. Ең төменгі асқынушылық Алматы қаласында – 0,4% (0).

3.5. Қазақстан Республикасында қатерлі ісікке шалдыққан науқастардың арнайы еммен қамтылуы

2020 жылы еліміздің онкологиялық ұйымдарына қатерлі ісік салдарынан жатқызылған науқастардың жалпы саны алдыңғы жылдың деңгейіне қарағанда 2%-дық (8,1%) өсу қарқынымен 84 080 (82 391 – 2019 ж.) адамды құрады (**4.3 кесте**), бұл онкологиялық науқастардың контингент санының өсуіне, онкологиялық көмектің стандартталуы, паллиативті және қалпына келтіру қызметінің дамуы барысында, яғни, арнайы емнің сапасы мен қол жетімдігінің жақсаруының арқасында болды.

Қатерлі ісік диагнозымен алғаш рет есепке алынған науқастардың 27 528-і (30 644 – 2019 ж.) арнайы ісікке қарсы ем алуға тиісті болды, жыл бойына 24 348 науқас немесе 88,4% (27 076 немесе 88,4%) еммен қамтылды, қамту көрсеткіші қалыпты.

Олардың 14 476-ы немесе 52,6%-ы (16 357 немесе 53,0%) емді жыл ішінде алып бітсе, 9 872-і немесе 35,9%-ды науқас арнайы емді жалғастыруда (10 719 немесе 35,0%) (**3.11, 3.12 кестелер**). Қалған 3180 науқасқа немесе 11,6% (3568, 11,6%) арнайы ем алуға жатпайтын науқастарға паллиативті көмек көрсетілді.

Алғаш рет есепке алынған қатерлі ісікпен ауыратын науқастарға көрсетілетін ісікке қарсы арнайы ем келесі әдістерден тұрды (4,3%-ды құраған амбулаторлы емді қоспағанда): хирургиялық – 35,1%-дық ауқыммен (32,3% – 2019 ж.), кешендік – 30,3% – (27,0% – 2019 ж.), сәулелік – 10,0% – (13,3% – 2019 ж.), дәрілік – 10,9% – (11,8% – 2019 ж.), күрделі – 8,7% – (7,8% – 2019 ж.) және химиосәулелік – 4,4% (4,1% – 2019 ж.) (**3.11 кесте**).

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						жанадан анықталған 100 науқаста						қолданылған әдістер (%):					
	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	арнайы емді қабылдауды жалғастырып жатқан науқастардың саны	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	тек хирургиялық	тек сәулелік	тек дәрілік	құрама	кешенді	химио-сәулелік	
Қатерлі ісіктердің барлығы	16357	14476	10719	9872	88,4	88,4	88,4	31,5	13,3	10,0	11,8	10,9	7,8	8,7	27,0	30,3	4,1	
сондай-ақ, 14 жастағы балаларда	47	89	129	243	93,1	87,6	8,5	5,6	12,8	2,2	36,2	28,1	0	1,1	29,8	55,1	4,3	
Ерiннiң	103	47	26	17	97,7	91,4	23,3	27,7	42,7	38,3	1,9	2,1	20,4	23,4	3,9	4,3	5,8	
Тiл, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, таңдайдың, Капоши саркомасы	252	250	154	156	86,0	89,8	8,7	11,6	22,6	12,0	15,5	16,8	17,5	17,2	9,5	20,0	25,0	
Сiлексiй безi:	66	71	35	25	92,7	96,0	27,3	25,4	18,2	5,6	6,1	8,5	30,3	40,8	10,6	16,9	6,1	
(кiшi сiлкекi безiнен баска)																		
Мұрыжұтқыншақ	37	26	26	32	95,5	89,2	2,7	7,7	8,1	3,8	37,8	26,9	0	0	13,5	30,8	37,8	
Көмейжұтқыншақ	62	76	51	44	86,3	81,6	4,8	17,1	14,5	7,9	19,4	13,2	9,7	15,8	21,0	21,1	30,6	
Өңештiң	487	465	312	293	79,2	80,3	24,6	21,5	26,7	25,8	6,2	4,9	10,9	16,1	18,7	22,6	11,9	
Асқазанның	931	821	710	704	78,5	77,9	36,9	35,4	0,8	0,6	16,2	13,3	0,4	0,6	43,6	48,2	0,2	
Ток iшектiң	848	818	434	453	91,0	91,5	41,3	38,6	0,1	0,1	12,0	10,4	0,8	0,1	38,8	47,1	0	
Тiк iшектiң	844	785	405	387	89,1	90,5	32,6	30,6	8,8	9,2	8,2	4,8	10,0	8,3	34,0	40,3	4,0	
Бауырдың	116	104	304	291	64,5	72,3	41,4	35,6	0,9	0	12,1	10,6	0	1,0	42,2	44,2	0	
ұйқы безiнiң	242	230	248	334	76,3	78,1	34,7	33,5	0,8	0,4	26,9	20,9	0,4	0,4	31,8	43,0	0,4	
Көмейдiң	243	179	116	102	90,0	90,6	16,5	17,3	29,6	15,6	6,2	6,1	25,1	36,9	9,9	12,3	10,3	
Кеңiрлектiң, ауатамырлардың, өкпенiң	1115	960	934	988	79,5	82,3	17,7	18,5	6,6	7,3	34,1	28,3	3,9	1,8	30,0	35,6	6,8	
Сүйек пен буын шемiршектерiнiң	58	39	58	55	88,5	86,2	15,5	23,1	10,3	0	25,9	7,7	6,9	2,6	32,8	56,4	1,7	
Дөңкер және жұмсақ тiңдердiң	186	201	128	104	88,7	91,9	25,8	29,4	7,5	3,5	12,9	11,9	12,4	11,9	33,9	41,3	2,2	
Терi меланомасы	194	173	99	75	92,7	93,6	46,9	60,1	9,8	2,9	4,6	6,4	8,8	10,4	23,2	15,6	0,5	
Терiнiң баска қатерлi iсiктерi	2124	1737	1071	628	93,0	92,4	32,4	36,6	52,1	40,0	0,5	0,7	3,4	3,9	2,2	0,2	0,7	
Сүт безiнiң	3077	2607	1448	1346	94,7	95,0	26,8	23,7	1,8	1,2	13,4	19,2	10,5	9,4	45,0	42,8	0,9	
Жатыр мойнының	1012	1024	562	422	92,6	91,1	28,5	25,3	16,2	11,6	5,0	6,8	13,4	12,8	12,7	12,0	23,5	
Жатыр денесiнiң	769	736	259	198	94,3	94,5	43,3	40,5	7,8	7,3	3,0	1,4	31,9	34,1	11,2	14,0	1,8	
Аналық жыныс безiнiң	663	557	288	268	93,4	93,1	15,2	20,5	0	0,2	17,0	9,7	0,5	0,2	66,5	68,6	0	
Қуық асты безiнiң	438	284	556	506	89,1	89,7	28,1	35,6	24,0	28,5	13,0	8,8	6,2	9,2	11,4	9,5	5,3	
Бүйректiң	602	490	317	295	90,2	91,4	86,7	82,9	0,2	0,4	1,0	2,0	1,5	0,4	9,0	11,0	0,2	
Қуықтың	391	379	224	172	90,0	92,0	37,6	36,9	3,1	1,8	9,5	3,7	3,1	1,3	43,7	53,0	1,8	
Оргалық жүйке жүйесiнiң	204	272	308	309	86,2	85,1	13,2	15,8	47,1	19,1	4,9	2,6	10,3	37,9	6,4	14,0	8,3	
Қалқанша безiнiң	377	271	277	213	92,1	88,3	89,1	87,1	1,1	0,7	1,6	0,4	1,6	4,1	2,7	2,6	0	
Лимфа және қан жасау тiңдерi, соның iшiнде:	380	348	845	996	89,0	87,8	12,1	8,3	1,8	0,9	44,2	34,8	1,1	0,3	29,5	48,6	1,6	
Қатерлi лимфома	287	286	389	386	89,9	89,4	15,3	9,8	1,4	0,7	36,9	29,0	1,0	0,3	39,0	54,2	1,7	
Лейкемия	93	62	456	610	87,8	86,3	2,15	1,61	3,23	1,61	66,7	61,3	1,08	0	0	22,58	1,1	

3.12 кесте

Қазақстан Республикасы аймақтары бойынша есенке алғаш рет алынған науқастардың емделуі туралы мәліметтері

Аймақтардың атаулары	Кодталынған әдістер %																								
	Есенке алған науқастардың саны		Арнайы емді қабылдаған науқастардың саны		Арнайы емдеу қабылдауды жалғастырып жатқан науқастардың саны		Науқастардың еммен қамтуына саны		Науқастардың еммен қамтуының %		тек хирургиялық		тек сәулелік		тек дәрілік		құрама		кешенді		химия-сәулелік		емді тек амбулаторлық түрде қабылдап бітіргендер		
	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	
Қазақстан Республикасы	30644	27528	16357	14476	10719	9872	27076	24348	88,4	88,4	32,3	31,5	13,3	10,0	11,8	10,9	7,8	8,7	27,0	30,3	4,1	4,4	3,7	4,3	
Ақмола	1387	1252	434	396	746	691	1180	1087	85,1	86,8	38,9	35,1	13,4	12,6	0,9	2,3	10,8	4,0	31,6	34,3	1,8	3,8	2,5	0	
Ақтөбе	1404	1157	733	465	291	409	1024	874	72,9	75,5	25,2	24,9	24,4	17,6	1,5	0,6	4,9	9,0	28,2	32,7	15,0	11,6	0,7	0	
Алматы	2535	2325	1228	1127	1032	767	2260	1894	89,2	81,5	28,6	36,4	9,4	5,3	17,5	15,5	5,6	5,9	29,1	23,1	2,7	3,7	7,2	0	
Атырау	862	801	227	376	439	267	666	643	77,3	80,3	32,6	25,5	10,1	13,0	4,4	2,1	12,8	10,4	34,4	35,1	5,7	8,0	0	0	
Батыс Қазақстан	1404	1099	952	771	230	163	1182	934	84,2	85,0	37,4	36,8	12,6	13,0	8,4	6,5	4,4	5,4	32,8	35,3	1,3	1,0	3,2	0	
Жамбыл	1383	1231	697	672	686	558	1383	1230	100,0	99,9	16,2	21,3	19,7	12,8	15,9	8,3	6,5	12,2	26,8	33,5	5,9	6,5	9,0	0	
Қарағанды	2756	2477	1437	1270	1051	942	2488	2212	90,3	89,3	51,1	49,2	3,1	3,5	3,0	4,0	12,0	13,6	23,1	26,0	1,7	3,5	6,1	0	
Қостанай	2226	1874	1111	1028	1054	775	2165	1803	97,3	96,2	38,9	41,1	10,3	7,8	5,4	7,1	8,4	7,2	27,6	28,6	3,8	2,4	5,7	0	
Қызылорда	951	1147	546	541	121	180	667	721	70,1	62,9	26,9	28,8	8,6	7,2	20,3	15,9	4,4	10,0	30,0	31,8	9,2	6,1	0,5	0	
Маңғыстау	787	669	317	293	329	376	646	669	82,1	100,0	18,9	17,4	15,5	11,6	29,0	29,7	3,5	4,8	23,7	23,9	7,6	8,9	1,9	0	
Павлодар	1791	1564	1505	1249	141	129	1646	1378	91,9	88,1	30,9	26,8	23,5	17,5	8,8	8,6	7,2	7,0	24,7	27,0	3,5	6,4	1,4	0	
Солтүстік Қазақстан	1733	1406	1199	921	405	439	1604	1360	92,6	96,7	27,5	25,8	17,0	11,8	14,3	10,2	7,5	9,6	26,4	33,3	3,9	3,3	3,3	0	
Түркістан	1463	1478	841	799	511	485	1352	1284	92,4	86,9	29,4	22,0	7,8	7,3	28,5	27,8	4,9	7,0	23,5	30,5	5,8	5,4	0	0	
Шығыс Қазақстан	3512	2973	2241	1900	699	621	2940	2521	83,7	84,8	32,4	29,1	15,0	12,5	11,3	10,0	12,3	11,8	25,4	30,7	3,1	4,4	0,5	0	
Алматы қаласы	3255	3332	1270	1440	1710	1756	2980	3196	91,6	95,9	30,5	29,7	16,0	9,8	14,1	15,0	6,3	7,7	21,0	27,4	2,7	2,0	9,4	0	
Нұр-Сұлтан қаласы	1835	1615	785	588	857	896	1642	1484	89,5	91,9	39,6	43,5	4,1	3,2	7,1	5,4	7,4	7,5	31,7	33,3	3,4	1,9	6,6	0	
Шымкент қаласы	1360	1128	834	640	417	418	1251	1058	92,0	93,8	23,7	20,3	11,3	5,5	18,5	19,2	7,6	6,6	34,4	43,0	4,1	5,3	0,5	0	
Оның ішінде аймақтар:																									
Алматы аймақтық	1504	1338	814	678	451	496	1265	1174	84,1	87,7	33,0	42,3	2,8	2,9	17,3	11,5	5,3	6,5	31,4	24,6	2,3	3,1	7,7	0	
ТҚ аймағы	1031	987	414	449	581	271	995	720	96,5	72,9	19,8	27,4	22,2	8,9	17,9	21,6	6,3	5,1	24,4	20,7	3,4	4,7	6,0	0	
Шығыс аймағы	2245	1953	1344	1234	487	384	1831	1618	81,6	82,8	37,8	32,7	9,2	9,0	9,4	8,3	12,9	12,3	27,2	32,7	2,6	3,0	0,8	0	
Семей аймағы	1267	1020	897	666	212	237	1109	903	87,5	88,5	24,2	22,5	23,7	19,1	14,2	13,1	11,4	10,8	22,6	27,0	3,9	6,9	0	0	

Хирургиялық емдеу әдісі алғаш рет есепке алынған науқастардың барлық қатерлі ісіктерін емдеуде 31,5%-дық ауқыммен (32,3%-2019 ж.) ең пайдаланатын ем болып қалып отыр, ал қалқанша безі 87,1% (89,1%), бүйрек 82,9% (86,7%), тері меланомасы 60,1% (46,9%), жатыр денесі – 40,5% (43,3%), қуық асты безі – 35,6% (28,1%) қатерлі ісіктерінде негізгі емдеу түрі болып табылады.

Кешендік әдіс ісіктер қосындысы бойынша 30,3%-дық ауқыммен (27,0% – 2019 ж.) көбіне аналық жыныс безінің 68,6% (66,5%), сүйек және буын шеміршектері 56,4% (32,8%), қатерлі лимфомаларда – 54,2% (39%), қуықтың – 53% (43,7%), асқазанның – 48,2% (43,6%), тоқ ішектің – 47,1% (38,8%), бауырдың – 44,2% (42,2%), ұйқы безінің – 43% (31,8%), сүт безінің – 42,8% (45%), дәнекер және жұмсақ тіндер – 41,3% (33,9%), тік ішек – 40,3% (34%), кеңірдек, ауатамыр, өкпенің – 35,6% (30%), мұрынжұтқыншақтың – 30,8% (13,5%), тілдің, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың – 20% (25%) қатерлі ісіктерінде қолданылды.

Тек дәрілік емдеу 10,9%-дық жағдайда ғана (11,8% – 2019 ж.) қолданылды және лейкемияны емдеуде – 61,3% (66,7%) жетекші әдіс болып табылды.

Жеке емдеу әдісі ретінде *сәулемен емдеу әдісі* 10,0%-дық жағдайда (13,3% – 2019 ж.) қолданылды, әсіресе, терінің басқа қатерлі ісіктерінде – 40% (52,1%), еріннің – 38,3% (42,7%), өңештің – 25,8% (26,7%) қатерлі ісіктерінде жиі қолданылды.

Күрделі емдеу әдісі 8,7%-дық жағдайда (7,8% – 2019 ж.), көбіне сілекей безі – 40,8% (30,3%), көмейдің – 36,9% (29,6%), орталық жүйке жүйесінің – 37,9% (10,3%) қатерлі ісіктерінде қолданылды.

Химиосәулелік емдеу әдісі 4,4%-дық жағдайда (4,1% – 2019 ж.), жатыр мойны – 28,6% (23,5%), көмейжұтқыншақтың – 23,7% (30,6%) қатерлі ісіктерінде жиі қолданылды.

3.6. Аймақтар бойынша есепке алғаш рет алынған науқастардың емделуі

Ауруханалық және амбулаторлық деңгейде дәрілік қамсыздандыруға кететін жыл сайынғы шығындардың өтемі көлемінің өсуі, онкологиялық ұйымдарды заманауи құрылғылармен жабдықтау, мамандарды жүйелі түрде даярлау онкологиялық науқастарды арнайы еммен қамтуды жоғарғы деңгейде сақтауды мүмкіндік береді.

2020 жылы қатерлі ісік диагнозы алғаш рет анықталған науқастарды арнайы еммен қамтудың тұрақты жоғарғы деңгейі 88,4% (88,4% – 2019 ж.) қамтамасыз етілді, ол еліміздің 10 аймағында аталмыш көрсеткіштің өсуіне байланысты болды: Ақмола (85,1-ден 86,8%-ға), Ақтөбе (72,9-дан 75,5%-ға), Атырау (77,3-дан 80,3%-ға), Шығыс-Қазақстан (83,7-дан 84,8%-ға), Батыс-Қазақстан (84,2-дан 85%-ға), Маңғыстау (82,1-дан 100%-ға), Солтүстік-Қазақстан (92,6-дан 96,7%-ға) облыстары мен Шымкент (92-дан 93,8%-ға), Алматы (91,6-дан 95,9%-ға) және Нұр-Сұлтан (89,5-дан 91,9%-ға) қалаларында (**3.12 кесте**).

6 аймақта көрсеткіштің төмендеуі байқалды: Алматы (89,2-дан 81,5%-ға), Қарағанды (90,3-дан 89,3%-ға), Қызылорда (70,1-дан 62,9% – нашар нәтиже), Қостанай (97,3-дан 96,2%-ға), Павлодар (91,9-дан 88,1%-ға), Түркістан (92,4-дан 86,9%-ға) облыстарында. Еммен қамтудың тұрақты жоғарғы көрсеткіші Жамбыл облысында – 99,9% (100% – 2019 ж.). Науқастарды арнайы еммен жоғары деңгейде (100%) қамтуға Маңғыстау облысында қол жеткізілді, бұл ел бойынша жақсы нәтиже.

Қатерлі ісік диагнозымен алғаш рет 2020 жылы есепке алынған науқастардың ішінде ем алуға жататындарының саны, жалпы ел бойынша бірқатар төмендеді, 30 644-тен 27 528 адамға (-10,2%). Ем алудан бас тартқан науқастардың саны 414-тен 198 адамға (2,1 есеге) (№7 нысан) азайды. Ем жүргізуге қарсы көрсетілімі бар науқастар саны 11%-ға 789 адамға шейін (888 – 2019 ж.) төмендеді.

3.7. Қазақстан Республикасының онкологиялық ұйымдарының есебінде тұрған науқастардың еммен қамтылуы

Есепте тұрған науқастардың 22 218-і (13 603 – 2019 ж.) қатерлі ісікке қарсы арнайы (дәрілік және сәулелік) еммен қамтылды. Онкологиялық диспансерде есепте тұрған науқастардың емдеумен қамтылуы 12,7%-дан 11,7%-ға дейін кеміді (3.13 кесте).

Арнайы ем алған науқастардың жалпы санынан 15 825 науқас немесе 71,2%-ы дәрілік еммен (16 256 немесе 68,9% – 2019 ж.) қамтылып, 6 393 науқас немесе 28,8%-ы сәулелік (7 347 немесе 31,1% – 2019 ж.) ем алды.

2019 жылдың деңгейіне қарағанда арнайы еммен қамту 2 аймақта жоғарылады: Түркістан облысында – 15,2-дан 16,7%-ға дейін және Алматы қаласында – 9,0-дан 10,5%-ға дейін. Есепте тұрған науқастарды арнайы еммен қамтудың жоғарғы деңгейлері: Атырау – 17,3% (20,8% – 2019 ж.) және Жамбыл – 17,4% (17,8%) облыстарында, төменгісі, екінші жыл қатарынан Қарағанды облысында – 7,4% (7,4%).

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

3.13 кесте

Қазақстан Республикасының онкологиялық диспансерлерінің есебінде тұрған науқастардың еммен қамтылуы

Аймақтардың атаулары	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					
	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.
Қазақстан Республикасы	186326	190155	16256	15825	7347	6393	23603	22218	12,7	11,7
Ақмола	8988	8992	628	672	294	202	922	874	10,3	9,7
Ақтөбе	7544	7563	890	811	455	340	1345	1151	17,8	15,2
Алматы	15016	15523	1691	1513	464	305	2155	1818	14,4	11,7
Атырау	4103	4158	635	476	218	245	853	721	20,8	17,3
Батыс Қазақстан	7427	7530	703	693	224	207	927	900	12,5	12,0
Жамбыл	7356	7651	854	883	456	452	1310	1335	17,8	17,4
Қарағанды	20997	21246	994	1079	559	497	1553	1576	7,4	7,4
Қостанай	13162	13099	1195	1052	421	339	1616	1391	12,3	10,6
Қызылорда	4722	4743	513	393	134	167	647	560	13,7	11,8
Маңғыстау	4215	4346	331	327	141	157	472	484	11,2	11,1
Павлодар	11741	11867	738	713	773	608	1511	1321	12,9	11,1
Солтүстік Қазақстан	9825	9874	893	907	476	421	1369	1328	13,9	13,4
Түркістан	8040	8436	941	1047	281	360	1222	1407	15,2	16,7
Шығыс Қазақстан	20513	20538	1418	1378	978	845	2396	2223	11,7	10,8
Алматы қаласы	25515	26539	1599	2058	690	738	2289	2796	9,0	10,5
Нұр-Сұлтан қаласы	10778	11548	1001	1031	329	218	1330	1249	12,3	10,8
Шымкент қаласы	6384	6502	1232	792	454	292	1686	1084	26,4	16,7
Оның ішінде аймақтар:										
Алматы аймақтық	8926	9241	1322	1078	196	126	1518	1204	17,0	13,0
ТҚ аймағы	6090	6282	369	435	268	179	637	614	10,5	9,8
Шығыс аймағы	12828	12835	866	874	497	447	1363	1321	10,6	10,3
Семей аймағы	7685	7703	552	504	481	398	1033	902	13,4	11,7

3.8. Қазақстан Республикасының онкологиялық ұйымдарының есебінде тұратын науқастардың контингенті

2020 жылдың соңына қарай мамандандырылған онкологиялық ұйымдардың есебінде тұратын қатерлі ісіктермен ауыратын науқастардың жалпы саны артып 190 155 науқасты құрады, өткен жылдың деңгейіне қарағанда 2,0%-ға өсті (186 326 – 2019 ж.) Қатерлі ісікпен аурушаңдық көрсеткіші ұлғайды және 100 мың адамға шаққанда 1007,2 көрсеткішті құрады (3.14 кесте).

Ресей Федерациясында халықтың арасында қатерлі ісіктермен науқастанушылықтың таралуының көрсеткіші 2019 жылы 100 мың адамға шаққанда 2 675,4-ді құрады, бұл Қазақстан Республикасындағы таралу деңгейінен 2,7 есеге жоғары (Ресей халқына 2019 жылы көрсетілген онкологиялық көмектің жағдайы.pdf).

2020 жылдың соңында онкологиялық диспансерлердің бақылауындағы науқастардың ең жоғарғы контингенті Алматы – 26 539 адам (25 515-2019 ж.) қаласында, Қарағанды – 21 246 (20 997), Шығыс-Қазақстан – 20 538 (20 513), Алматы – 15 523 (15 016), Қостанай – 13 099 (13 162), Павлодар – 11 867 (11 741) облыстарында және Нұр-Сұлтан қаласында 11 548 (10 778) анықталды. Науқастардың контингентінің өсуі, контингенті жылына 163 адамға кеміген Қостанай облысынан басқа барлық аймақтарда байқалды.

Қатерлі ісіктермен жалпы науқастанушылығының өсуі (немесе 100 мың адамға шаққандағы контингент) еліміз бойынша да – 1000-ден 1007,2‰-ге (+0,7%), 2020 жылы жалпы науқастанушылығы төмендеген Ақтөбе, Атырау, Қызылорда, Қостанай облыстары мен Шымкент қаласынан басқа көптеген аймақтарда да байқалды.

Аймақтар бойынша көрсеткіштердің ауытқулары айтарлықтай: Түркістан облысындағы 100 мың адамға шаққандағы 412,6-ден (398,8‰ – 2019 ж.) төменгі деңгейден Солтүстік-Қазақстандағы 100 мың адамға шаққандағы 1816,0-ге (1790,4‰) жоғарғы деңгейге дейін.

Қатерлі ісіктермен жалпы науқастанушылық 2019 жылғыдай 8 аймақта республикалық орташа деңгейден (1007,2‰) жоғары болды: Ақмола – 1222,5‰ (1220‰), Шығыс-Қазақстан – 1505,9‰ (1497,7‰), Батыс-Қазақстан – 1138,6‰ (1130,7‰), Қарағанды – 1544,1‰ (1525‰), Қостанай – 1515,1‰ (1515,4‰), Павлодар – 1580,1‰ (1561‰), Солтүстік-Қазақстан – 1816‰ (1790,4‰) облыстары мен Алматы – 1342,2‰ (1331,1‰) қаласында.

Бақыланатын контингенттің өлім-жітім көрсеткіші науқастардың өмір сүруінің орташа ұзақтығы мен есепте тұратын науқастардың жиналу қарқындылығын көрсетеді (3.14 кесте).

Бақыланатын контингенттің Қазақстан Республикасы бойынша өлім-жітім көрсеткіші 2020 жылы да 7,6%-дан 7,4%-ға төмендеуді жалғастырды. 17 аймақтың 11-де өлім-жітім көрсеткішінің төмендеуі байқалды, тек қана Алматы, Батыс-Қазақстан, Қарағанды, Қызылорда облыстары мен Алматы және Шымкент қалаларында көрсеткіштің өсуі тіркелді. Жалпы ел бойынша бақыланатын контингенттің ішіндегі қатерлі ісіктерден қайтыс болған адамдардың саны 81 адамға көбейді, 14 069-дан 14 150-ге дейін.

17 аймақтың 10-да бұл көрсеткіш республикалық орташадан жоғары – 7,4% (7,6% – 2019 ж.), атап айтқанда Түркістан – 11,2% (11,4%) – нашар нәтиже ел бойынша, Қызылорда – 10,3% (9,1%), Жамбыл – 10% (10,1%), Атырау – 9,3% (9,7%), Батыс-Қазақстан – 8,4% (8%), Шығыс-Қазақстан – 8% (8,4%), Ақмола – 7,9% (8,9%), Павлодар – 7,5% (7,9%) облыстары мен Шымкент – 10% (8,6%) қаласында. Өлім-жітімнің ең төменгі деңгейі Солтүстік-Қазақстан – 5,5% (6,5%) және Қостанай – 5,6% (5,8%) облыстарында.

Толығу индексі – жыл соңында есепте тұрған науқастардың абсолютті санына ең алғаш анықталған науқастар саны арақатынасының көрсеткіші.

2020 жылы бұл көрсеткіш республика бойынша 5,3-тен 6,0%-ға дейін артуды жалғастырды, бұл есепте тұрған науқастар контингентінің санының артуына байланысты болды.

Толығу индексі республика бойынша орташадан жоғарылары: Алматы қаласында – 7,1 (6,9 – 2019 ж.) – жақсы нәтиже, Қарағанды – 6,8 (5,7), Шығыс-Қазақстан – 6,3 (5,4), Солтүстік-Қазақстан – 6,3 (5,1), Алматы – 6,1 (5,4), Маңғыстау – 6,1 (5,0) облыстары мен Нұр-Сұлтан қаласында – 6,3

(5,2), Ақтөбе – 5,3 (4,5), Түркістан – 5,3 (5,2), Атырау – 4,6 (4,2), Қызылорда– 3,9 (4,4) облыстары мен Шымкент қаласында – 5,5 (4,5) салыстырмалы төмен көрсеткіш тіркелді.

3.14 кесте

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

Аймақтардың атаулары	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		2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.
	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.						
Қазақстан Республикасы	186326	190155	1000,0	1007,2	7,6	7,4	52,5	54,0	5,3	6,0
Ақмола	8988	8992	1220,0	1222,5	8,9	7,9	56,5	57,7	5,2	5,9
Ақтөбе	7544	7563	855,7	845,7	7,7	6,8	49,3	51,6	4,5	5,3
Алматы	15016	15523	730,4	747,0	7,4	7,8	51,3	54,4	5,4	6,1
Атырау	4103	4158	635,8	632,8	9,7	9,3	49,4	51,5	4,2	4,6
Батыс Қазақстан	7427	7530	1130,7	1138,6	8,0	8,4	51,8	54,6	5,0	6,0
Жамбыл	7356	7651	650,9	671,6	10,1	10,0	48,0	50,8	4,7	5,4
Қарағанды	20997	21246	1525,0	1544,1	5,6	6,1	54,0	56,5	5,7	6,8
Қостанай	13162	13099	1515,4	1515,1	5,8	5,6	53,6	56,2	5,3	6,0
Қызылорда	4722	4743	587,7	582,3	9,1	10,3	47,1	49,7	4,4	3,9
Маңғыстау	4215	4346	603,2	604,0	8,7	7,4	45,3	48,7	5,0	6,1
Павлодар	11741	11867	1561,0	1580,1	7,9	7,5	53,7	55,9	4,9	6,0
Солтүстік Қазақстан	9825	9874	1790,4	1816,0	6,5	5,5	54,5	55,6	5,1	6,3
Түркістан	8040	8436	398,8	412,6	11,4	11,2	50,6	53,2	5,2	5,3
Шығыс Қазақстан	20513	20538	1497,7	1505,9	8,4	8,0	54,8	56,4	5,4	6,3
Алматы қаласы	25515	26539	1331,1	1342,2	5,8	6,1	51,8	53,5	6,9	7,1
Нұр-Сұлтан қаласы	8040	8436	398,8	412,6	11,4	11,2	50,6	53,2	5,2	5,3
Шымкент қаласы	6384	6502	614,9	605,1	8,6	10,0	46,8	48,2	4,5	5,5

3.9. Қатерлі ісік диагнозымен есепте 5 жылдан аса тұрып және де 2020 жылы есепте тұруды жалғастырушы науқастар

Қазақстан Республикасында онкологиялық ұйымдарының бақылауында бес жылдан артық тұратын науқастардың жалпы саны есеп беру жылының соңына қарай артуды жалғастырып 99 552 науқасты құрады, ол – барлық науқастың 16,6%-ы (85 402 – 2019 ж.) Бұл санаттағы науқастардың үлес салмағында немесе 5 жылдық өміршеңдігінде өсу қарқыны 54% (52,5%) байқалады. 2020 жылы барлық 17 аймақ қатерлі ісіктегі 5 жылдық өміршеңдік көрсеткішін жақсартты (3.14 кесте).

Ресей бойынша бес жылдық өміршеңдік көрсеткіші 2019 жылы 54,4%-дан 55,3%-ға дейін артты. (2019 жылы Ресей халқына көрсетілген онкологиялық көмектің жағдайы pdf).

Бес жылдан астам өмір сүретін науқастардың үлесі Ақмола – 57,7% (56,5% – 2019 ж.) – ел бойынша жақсы нәтиже, Қарағанды – 56,5% (54%), Шығыс-Қазақстан – 56,4% (54,8%), Қостанай – 56,2% (53,6%), Павлодар – 55,9% (53,7%), Солтүстік-Қазақстан – 55,6% (54,5%), Батыс-Қазақстан – 54,6% (51,8%), Алматы – 54,4% (51,3%) облыстарында республикалық орташадан (54,0%) жоғары болды.

Көрсеткіштің төменгі деңгейі, яғни, нашары – 47,6% (46,8% – 2019 ж.) – Нұр-Сұлтан қаласында, бірақ өсу қарқыны байқалады.

2020 жылы онкологиялық науқастардың контингенті барлық ісіктің түрі бойынша 3 829 адамға (5 124 – 2019 ж.) артты (3.15 кесте).

Қазақстан Республикасында қатерлі ісікке шалдыққан науқастардың негізгі ісік түрлерімен аурушаңдығы 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		2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.
	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.				
Қатерлі ісіктердің барлығы	186326	190155	1000,0	1007,2	7,6	7,4	52,5	54,0
Еріннің	1701	1575	9,1	8,3	1,1	1,4	69,5	72,1
Тіл, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, таңдайдың Капоши саркомасы	1662	1717	8,9	9,1	14,8	15,2	43,7	43,7
Сілекей безі (кіші сілекей безінен басқа)	1003	1011	5,4	5,4	5,0	5,0	62,0	63,7
Мұрынжұтқыншақ	359	364	1,9	1,9	12,3	11,3	48,5	51,6
Көмейжұтқыншақ	328	336	1,8	1,8	27,4	27,4	31,4	31,3
Өңештің	1961	1869	10,5	9,9	36,2	37,9	33,1	35,8
Асқазанның	6469	6437	34,7	34,1	26,3	25,2	44,5	47,6
Тоқ ішектің	8386	8675	45,0	45,9	8,7	8,9	48,4	50,7
Тік ішектің	6908	7113	37,1	37,7	9,7	10,4	44,4	46,0
Бауырдың	993	993	5,3	5,3	64,7	58,4	23,8	26,2
Ұйқы безінің	987	1010	5,3	5,3	79,8	80,2	33,5	32,3
Көмейдің	1960	1933	10,5	10,2	9,7	9,5	48,6	51,2
Кеңірдектің, ауатамырлардың, өкпенің	5964	5836	32,0	30,9	38,3	39,8	30,3	33,2
Сүйек пен буын шеміршектерінің	1587	1606	8,5	8,5	5,7	4,6	70,1	72,4
Дәнекер және жұмсақ тіндердің	2500	2561	13,4	13,6	7,0	5,8	55,7	58,6
Тері меланомасы	2550	2559	13,7	13,6	4,7	3,8	56,9	59,8
Сүт безінің	39648	41350	212,8	219,0	2,9	2,7	54,7	56,1
Жатыр мойнының	14242	14814	76,4	78,5	4,0	4,0	56,8	58,9
Жатыр денесінің	11271	11609	60,5	61,5	2,2	2,0	63,1	64,6
Аналық жыныс безінің	6917	7103	37,1	37,6	7,0	6,5	54,9	57,1
Қуық асты безінің	6401	6337	34,4	33,6	6,0	6,8	29,9	35,9
Бүйректің	8129	8363	43,6	44,3	4,4	3,9	51,8	54,2
Қуықтың	4210	4255	22,6	22,5	5,6	5,8	47,3	50,0
Орталық жүйке жүйесінің	4173	4337	22,4	23,0	8,5	8,9	49,5	51,9
Қалқанша безінің	7766	8114	41,7	43,0	1,0	0,7	60,3	62,1
Лимфа және қан жасау тіндері, соның ішінде	9266	9982	49,7	52,9	7,7	7,4	53,7	54,4
Қатерлі лимфома	4866	5092	26,1	27,0	7,2	7,2	56,4	57,3
Лейкемия	4400	4890	23,6	25,9	8,2	7,6	50,7	51,5

2019 жылғыдай бақылауда тұрған қатерлі ісікке шалдыққан науқастардың санының өсуі сүт безі қатерлі ісігінде 1702 адамға (2831 адам – 2019 ж.) тіркелді. Лимфа және қан жасау тіндері қатерлі ісіктерінде 716 адамға (+1061), жатыр мойны қатерлі ісігі – 572 адамға (+701), қалқанша безі 348 адамға (+500), жатыр денесі – 338 (+394), бүйректің қатерлі ісігінде – 234 адамға (+513), тоқ ішектің – 289 (+409), тік ішектің 205 адамға (+461) қатерлі ісіктерінде бақылауда тұрған науқастар санының бірталай өскені байқалды.

Контингент санының кемуі тек қана өкпе қатерлі ісігінде – 128 адамға (+280), еріннің – 126 адамға (-35), өңештің – 92 адамға (+18), қуық асты безі – 64 (+327), асқазанның – 32 (+98), көмейдің – 27 (+86) қатерлі ісіктерінде байқалды.

Ұйқы безі қатерлі ісігінде – 80,2% (79,8% – 2019 ж.), бауырдың – 58,4% (64,7%), кеңірдек, ауатамыр, өкпенің – 39,8% (38,3%), өңештің – 37,9% (36,2%), көмейжұтқыншақтың –

27,4% (27,4%) және асқазанның – 25,2% (26,3%) қатерлі ісіктерінде өлім-жітім жоғары болып тұр.

2020 жылы қалқанша безі қатерлі ісігінде – 27,3%-ға (1,2% – 2019 ж.), тері меланомасында – 20,9%-ға (+11,5%), сүйек және буын шеміршектері – 19,6%-ға (+6,6), бүйректің – 11,4%-ға (-1,1%), бауырдың – 9,7%-ға (8,5%), жатыр денесі – 9,5%-ға (+4,4%) қатерлі ісіктерінде өлім-жітімнің бірталай төмендегені байқалды.

Еріннің қатерлі ісігінде – 25,1%-ға (+14,1%), қуық асты безі – 11,7%-ға (-2,1%), тік ішек – 7,6%-ға (-10,6%) қатерлі ісіктерінде өлім-жітім бірталай жоғарылады.

2020 жылы науқастардың бес жылдық өміршеңдігі қарастырылып отырған 27 қатерлі ісіктердің 24-де жоғарылады.

Көмейжұтқыншақтың, ұйқы безінің қатерлі ісіктеріне шалдыққан науқастарда ғана төмендеу байқалды, тілдің, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың қатерлі ісіктері мен таңдайдың Капоши саркомасында 5-жылдық өміршеңдік сол бұрынғы деңгейінде.

Сүйек және буын шеміршектері 72,4%, еріннің – 72,1%, жатыр денесі – 64,6%, сілекей бездері – 63,7%, қалқанша безінің қатерлі ісіктерінде – 62,1% бұрынғыша 5-жылдық өміршеңдік жоғарғы деңгейде, бауырдың – 26,2%, көмейжұтқыншақтың – 31,3%, кеңірдек, ауатамыр, өкпенің – 33,2%, өңештің – 35,8%, қуық асты безі – 35,9% қатерлі ісіктерінде төменгі деңгейде.

Қазақстан Республикасы бойынша 2016 жылы есепке алынған сүт безі қатерлі ісігімен ауыратын науқастардың 5-жылдық өміршеңдігі 2020 жылы 69,2%-ды құрады (2014 жылы есепке алынғандар бойынша 2019 жылы – 68,4%), аймақтар бойынша айтарлықтай ауытқулармен, Маңғыстау облысындағы дәстүрлі жоғарғы 78,5%-дан (80,5%) Ақтөбе облысындағы төменгі 61,3%-ға (70,2%) дейін (3.16 кесте).

3.16 кесте

2016 жылы алғаш рет есепке алынғандардың ішіндегі сүт безі қатерлі ісігіне шалдыққан науқастардың Каплан-Мейер әдісі бойынша бес жылдық өміршеңдігі

Аймақтардың атаулары	Алғаш рет анықталғандар	Алғаш рет анықталғандар ішіндегі қайтыс болғандар саны	5-жылдық өміршеңдіктің абс саны	%
Қазақстан Республикасы	4682	1441	3241	69,2
Ақмола	220	65	155	70,4
Ақтөбе	168	65	103	61,3
Алматы	397	131	266	67,0
Атырау	93	35	58	62,3
Батыс Қазақстан	170	49	121	71,1
Жамбыл	216	71	145	67,1
Қарағанды	507	139	368	72,5
Қостанай	275	97	178	64,7
Қызылорда	129	38	91	70,5
Маңғыстау	144	31	113	78,4
Павлодар	242	72	170	70,2
Солтүстік Қазақстан	222	71	151	68,0
Түркістан	228	77	151	66,2
Шығыс Қазақстан	470	152	318	67,6
Алматы қаласы	750	204	546	72,8
Нұр-Сұлтан қаласы	253	76	177	69,9
Шымкент қаласы	198	68	130	65,6

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

онкоскринингтен өтуге тиіс, ал 5-жылдық өміршеңдіктің деңгейі сүт безі қатерлі ісігін дер кезінде анықтап, анықталған науқастарға берілетін көмектің сапасына тығыз байланысты.

17 аймақтың ішінде 8 аймақта өміршеңдік ел бойынша орташадан 69,2% (68,4% – 2019 ж.) жоғары: Ақмола– 70,5% (64,8%), Батыс-Қазақстан – 71,2% (67,7%), Қарағанды – 72,6% (71,8%), Қызылорда – 70,5% (66%), Маңғыстау – 78,5% (80,5%), Павлодар – 70,2% (69,4%) және Нұр-Сұлтан – 70% (61%) мен Алматы қалаларында– 72,8% (71,3%). Қалған 9 аймақта төменгі көрсеткіштер.

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

2016 жылы есепке алынған жатыр мойны қатерлі ісігіне шалдыққан науқастардың 5-жылдық өміршеңдігі еліміз бойынша 2020 жылы 58,5%-ды құрады, 2019 жылдың деңгейіне қарағанда төмендеді (2016 жылы есепке алынғандар бойынша 59,7%), аймақтар бойынша ауытқулар айрықша: Алматы қаласындағы – 77,1% (77,2% – 2019 ж.) дәстүрлі жоғарғы көрсеткіштен Ақмола облысындағы 42,3% (43,1%) төменгі көрсеткішке дейін (3.17 кесте).

3.17 кесте

2016 жылы алғаш рет есепке алынғандардың ішіндегі жатыр мойны қатерлі ісігіне шалдыққан науқастардың Каплан-Мейер әдісі бойынша бес жылдық өміршеңдігі

Аймақтардың атаулары	Алғаш рет анықталғандар	Алғаш рет анықталғандар ішіндегі қайтыс болғандар саны	5-жылдық өміршеңдіктің абс саны	%
Қазақстан Республикасы	1874	778	1096	58,5
Ақмола	78	45	33	42,3
Ақтөбе	96	39	57	59,4
Алматы	211	95	116	55,0
Атырау	64	33	31	48,4
Батыс Қазақстан	55	29	26	47,3
Жамбыл	92	45	47	51,1
Қарағанды	139	63	76	54,7
Қостанай	129	50	79	61,2
Қызылорда	50	28	22	44,0
Маңғыстау	42	20	22	52,4
Павлодар	109	46	63	57,8
Солтүстік Қазақстан	51	26	25	49,0
Түркістан	129	61	68	52,7
Шығыс Қазақстан	159	61	98	61,6
Алматы қаласы	293	67	226	77,1
Нұр-Сұлтан қаласы	99	38	61	61,6
Шымкент қаласы	78	32	46	59,0

17 аймақтың ішінде 6 аймақта 5-жылдық өміршеңдік ел бойынша орташадан 58,5% (59,7% – 2019 ж.) жоғары: Ақтөбе – 59,4% (50,6%), Шығыс-Қазақстан – 61,6% (63,9%), Қостанай – 61,2% (69,3%), Нұр-Сұлтан – 61,6% (50,7%), Алматы – 77,1% (77,2%) және Шымкент қалаларында – 59% (57,6%). Қалған 11 аймақта төменгі көрсеткіштер.

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

2016 жылы есепке алынған тоқ және тік ішектің қатерлі ісігіне шалдыққан науқастардың 5-жылдық өміршеңдігі еліміз бойынша 2020 жылы жоғарылап 39,5%-ды құрады, (2015 жылы есепке алынғандар бойынша 2019 жылы 38,2%), аймақтар бойынша көрсеткіштердің ауытқулары

айрықша: Алматы қаласындағы жоғарғы – 47,5% (39,1%) көрсеткіштен Шымкент қаласындағы төменгі 30,5% (27,8%) көрсеткішке дейін (3.18 кесте).

3.18 кесте

2016 жылы алғаш рет есепке алынғандардың ішіндегі тоқ және тік ішектің қатерлі ісігіне шалдыққан науқастардың Каплан-Мейер әдісі бойынша бес жылдық өміршеңдігі

Аймақтардың атауы	Алғаш рет анықталғандар	Алғаш рет анықталғандар ішіндегі қайтыс болғандар саны	5-жылдық өміршеңдіктің абс саны	%
Қазақстан Республикасы	3326	2013	1313	39,5
Ақмола	216	126	90	41,7
Ақтөбе	132	86	46	34,8
Алматы	216	127	89	41,2
Атырау	84	56	28	33,3
Батыс Қазақстан	146	94	52	35,6
Жамбыл	138	91	47	34,1
Қарағанды	377	224	153	40,6
Қостанай	261	167	94	36,0
Қызылорда	64	35	29	45,3
Маңғыстау	69	44	25	36,2
Павлодар	239	162	77	32,2
Солтүстік Қазақстан	181	110	71	39,2
Түркістан	90	54	36	40,0
Шығыс Қазақстан	403	235	168	41,7
Алматы қаласы	402	211	191	47,5
Нұр-Сұлтан қаласы	213	125	88	41,3
Шымкент қаласы	95	66	29	30,5

17 аймақтың ішінде 8 аймақта 5-жылдық өміршеңдік ел бойынша орташадан 39,5% (38,2% – 2019 ж.) жоғары: Ақмола – 41,7% (35,4%), Алматы – 41,2% (44,1%), Шығыс-Қазақстан – 41,7% (30,9%), Қарағанды – 40,6% (43,9%), Қызылорда– 45,3% (38%), Түркістан облыстары – 40% (36,6%) мен Нұр-Сұлтан – 41,3% (39,4%) және Алматы қалаларында– 47,5% (39,1%). Қалған 9 аймақта төменгі көрсеткіштер.

4-Тарау. Қазақстан Республикасының 2020 жылғы онкологиялық қызметінің жағдайы

4.1. Қазақстан Республикасындағы онкологиялық қызметтің желісі

2020 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. МСАК-тің жүйесіндегі онкологиялық бөлімшелер мен онкологиялық кабинеттер, алғашқы қарау кабинеттері санының артуы, аймақтық клиникаларда бөлімшелердің салалық қайта құрылулары, жұмыс істеп тұрған нысандарды жаңарту және жаңа нысандарды тұрғызу, оларды қажетті заманауи құрылғылармен жабдықтау қамтамасыз етілді.

Қазақстан Республикасы Тұңғыш Президенті – Ұлт Көсемі Нұрсұлтан Әбішұлы Назарбаевтың тапсырмасы бойынша (5 қараша 2018 жылы Қазақстан халқына жолдаған Үндеуі) еліміздің астанасында, **Нұр-Сұлтан қаласында онкология және трансплантология ғылыми орталығының орнына Ұлттық ғылыми онкология орталығы құрылды (ҰҒОО).**

2020 жылы ҰҒОО-ның заманауи кешенінің құрылысы жалғастырылды, ғимараттың жалпы ауданы 49 мың шаршы м-ден көп, құрылыс ауданы 16 мың шаршы м-ден аса. 2021 жылдың аяғына таман жаңа кешеннің құрылысының аяқталуы көзделіп отыр. 2022 жылдың аяғына таман жұмыс істеп тұрған клиника ғимаратын жаңарту жұмыстары аяқталады.

ҰҒОО-ның ғимаратын жобалау стратегиялық серіктестерді қатыстыру арқылы және халықаралық стандарттарға сәйкес жүргізілді. ҰҒОО-ның құрылысына ең жақсы жобалау, құрылыс және инжинирингтік компаниялар тартылды. 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 протондық, лазерлік, жасуша-иммундық ем, ядролық медицинаның технологиялары қолданылады, сонымен қатар елімізде құрылған кардиологиялық және нейрохирургиялық кластерлердің үлгісі негізінде арнайы көмекті ұйымдастырудағы 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;

ҰҒОО-да зерттеу орталығын ашу жоспарланып отыр. Оның зертханаларында геномды және протеомды зерттеулер, ағынды цитометрия, микроскопия, тіндік инженерия, биоақпараттық саптама жүргізілетін болады.

Пайдалануға берілгеннен кейін ҰҒОО-да жыл сайын 6 000 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 4 000 науқасты қамту жоспарланып отыр, ал протондық орталықтың өткізу қабілеттілігі жылына 700-800 науқас болуы тиіс.

Семей қаласының аймақтық онкологиялық диспансерінің негізінде радиофармацевтикалық препараттарды қолдана отырып ауруларды анықтау мен емдеу үшін елімізде бірінші **Ядролық медицина және онкология орталығы (ЯМжОО)** құрылды. Ядролық медицина кластерін құру туралы бастаманы 2009 жылы Қазақстанның Тұңғыш Президенті Нұрсұлтан Әбішұлы Назарбаев та айтқан болатын.

Ядролық медицина орталығын іске қосу үш кезеңде жүзеге асады.

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

- бір фотонды эмиссиялық компьютерлік томограф (БФЭКТ);
- оның гибриді аналогы - компьютерлік томографиямен біріктірілген бір фотонды эмиссиялық компьютерлік томограф (БФЭКТ/КТ);
- Қалқанша безінің патологиясын диагностикалауға арналған шағын гамма -камера.

Бөлімнің сыйымдылығы аптасына 25 науқасты құрайды, сүйек қаңқасы, бүйрек, қалқанша маңы бездері, қалқанша безі, бауыр, асқазан -ішек жолдарына зерттеулер жүргізіледі. Жыл соңына дейін циклотронды іске қосу жоспарлануда, содан кейін аптасына 100-120 науқасты тексеруге өткізуге мүмкіншілік туады. Бұл әдістің артықшылығы – мүшелердің жұмысын зерттеу және бағалау мүмкіндігі, оны КТ және МРТ зерттеулерімен жасауға болмайды.

Зерттеу кезінде БФЭКТ-да технеция химиялық элемент негізіндегі радиофармацевтикалық препарат қолданылады, ол Алматыдағы Ядролық физика институтында шығарылады және Семей қаласына жеткізіледі. Технетий-радиоизотопты диагностикалауда ең қажет радиофармацевтикалық препарат, оның негізіндегі препараттар 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 радиойод емі әдісімен басталды. Бұл ем елімізде халықаралық стандарттарға сәйкес бірінші рет жүргізіледі және тегін медициналық көмектің кепілдік берілген көлеміне енгізілген. Бөлімде бастапқы кезеңде қалқанша безінің қатерлі ісігін емдеу басталды, ал болашақта оның мүмкіндіктері кеңейеді.

Ядролық орталықты пайдалануға берудің үшінші және соңғы кезеңі - циклотронды, Бельгияда шығарылған ИВА 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 арнайы шикізатты алуға мүмкіндік береді-«Фтородоксиглюкоза» радиофармацевтикалық препараттарын өндіруге арналған фтор-18 қысқа мерзімді радиоизотоптары. Циклотрон барлық қауіпсіздік талаптарына сай жауап береді. Бетон қабырғаларының қалыңдығы 2,5 метр болатын арнайы бункерге орнатылады. Зауыт бақылауға алынады және шикізат іргелес кеңсе – диспетчерлік пункттен автоматты түрде беріледі. Яғни персоналдың радиациямен байланысы барынша азайтылады.

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. Барлық процедуралар 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.

2020 жылдың қыркүйегінде елеулі үзілістен кейін (2011 жылдан 2018 жылға дейін) құрылыс аяқталды және **Маңғыстау облыстық онкологиялық диспансері** (Ақтау) 100 төсектік ауруха-

на мен ауысымына 150 келушіге арналған емхана пайдалануға берілді. Алты қабатты онкологиялық орталықтың жалпы ауданы 14000 шаршы метрді құрайды. Диспансерде Ұлыбританияда шығарылған «Электа» желілік 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.

Өңірлерде **онкологиялық көмек көрсететін денсаулық сақтау ұйымдарының желісін ұзақ мерзімді даму жоспарларына сәйкестендіру жүргізілуде.** Онкологиялық диспансерлерді көпсалалы облыстық ауруханалардың құрамына қосу және біріктіру Ақмола, Ақтөбе, Жамбыл облыстарында, Нұр-Сұлтан қаласында аяқталды; ШЖҚ МҚК «Қалалық жұқпалы аурулар ауруханасы» ШЖҚ МҚК «Көпсалалы медициналық орталығы» болып қайта құрылды, оның құрамына ШЖҚ МҚК «Онкологиялық орталығы» қосылды. Шығыс Қазақстан облыстық онкологиялық диспансері көпсалалы онкология және хирургия орталығы болып қайта құрылды.

Павлодар облысында 200 орындық облыстық онкологиялық диспансер мен ауысымда 100 келушіге арналған емхананың құрылысы аяқталды. Диспансер алдыңғы қатарлы медициналық жабдықтармен жабдықталған, соның ішінде сәулелік емге арналған сызықтық үдеткіш, 64 тілімді компьютерлік томограф (COVID-19 жағдайына байланысты, желілік үдеткіш әлі де іске қосу және реттеу сатысында) және онкологиялық науқастарға көрсетілетін көмек көлемін ұлғайтуда.

Тараз қаласында ауысымына 100 қабылдауға арналған емханасы бар 200 орындық **Жамбыл облыстық онкологиялық диспансерінің** құрылысы аяқталуға жақын. Жобаның құны – 4,6 млрд теңге. Бұл орталықты жабдықтау кезінде сызықтық үдеткіш, КТ симуляторы, МРТ аппараты және т.б. орнатылады.

2020 жылы Шығыс Қазақстан облысында, көпсалалы онкология және хирургия орталығында (Өскемен қ.) жаңа жоғары технологиялық желілік үдеткіш орнатылды.

2022 жылы **Түркістан облыстық онкологиялық диспансерін**, Алматы қаласында С.Д. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ КЕАҚ-тың негізінде 1400 орындық біріккен университеттік аурухана салу жоспарлануда, оның ішінде онкологиялық саладағы төсектер де бар.

Қызылорда облысында онкологиялық диспансері бар 300 төсектік көпсалалы аурухана мен ауысымда 100 келушіге арналған емхана салу жоспарлануда.

Қазіргі уақытта еліміздің ересек тұрғындарына онкологиялық көмек көрсетуді **2 республикалық ұйымдар** – Алматыдағы «Қазақ онкология және радиология ғылыми-зерттеу институты» АҚ (бұдан әрі – ҚазОЖРҒЗИ) мен Нұр-Сұлтан қаласындағы «Ұлттық ғылыми онкологиялық орталық» КЕАҚ-ы, жүргізеді. Ел өңірлерінде **14 онкологиялық диспансерлер арқылы**, облыстық көпсалалы ауруханалардағы **10 стационарлық онкологиялық бөлімшелер**, Ақтөбе қаласындағы М.Оспанов атындағы КЕАҚ-ы «Батыс Қазақстан мемлекеттік медицина университеті» клиникасы (бұдан әрі – М.Оспанов атындағы БҚММУ) мен МСАК желісіндегі **452 онкологиялық кабинеттер арқылы** онкологиялық көмек көрсетіледі.

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

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

I деңгейдегі қатерлі ісікке қарсы көмек көрсетуді ерлер мен әйелдердің алғашқы қарау кабинеттері жұмыс істейтін МСАК ұйымдары көрсетеді, олардың саны 2020 жыл бойынша тағы 95-ке, 1791-ден 1886-ға дейін өсті. 2020 жылы онкологиялық кабинеттердің саны 20 бірлікке 452-ге (394 – 2017 ж., 413 – 2018 ж., 432 – 2019 ж.) дейін өсті және тұрақты түрде 475 бірліктік нормативке жақындап келеді (**4.1 кесте**).

Қазақстан Республикасындағы онкологиялық қызмет желісі

Аймақтардың атаулары	Онкологиялық диспансерлер		Онкологиялық бөлімшелер		Онкологиялық кабинеттер		Алғашқы қауып кабинеттері	
	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.
Қазақстан Республикасы	16	14	7	10	432	452	1791	1886
Ақмола	-	-	1	1	22	21	51	51
Ақтөбе	-	-	1	1	24	27	95	79
Алматы	2	2	-	-	38	34	327	329
Атырау	1	1	-	-	14	15	38	40
Батыс Қазақстан	1	1	-	-	23	23	107	112
Жамбыл	1	-	-	1	21	21	40	40
Қарағанды	1	1	1	1	34	38	102	138
Қостанай	1	1	-	-	26	26	62	62
Қызылорда	1	1	-	-	17	17	189	188
Маңғыстау	1	1	-	-	10	11	29	29
Павлодар	1	1	-	-	23	27	54	62
Солтүстік Қазақстан	1	-	-	1	19	19	35	35
Түркістан	-	-	1	1	26	28	214	257
Шығыс Қазақстан	2	2	-	-	35	35	218	226
Алматы қаласы	1	1	1	2	64	69	143	145
Нұр-Сұлтан қаласы	1	1	2	2	19	24	53	59
Шымкент қаласы	1	1	-	-	17	17	34	34
Оның ішінде аймақтар:	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.
Алматы аймақтық	1	1	-	-	25	20	211	213
ТҚ аймағы	1	1	-	-	13	14	116	116
Шығыс аймағы	1	1	-	-	21	21	94	104
Семей аймағы	1	1	-	-	14	14	124	125

4.2 Төсек-орын қоры мен оның қолданылуы

II деңгейдегі онкологиялық көмек – мамандандырылған диспансерлер мен көпсалалы клиникалардың бөлімдері. 2020 жылы қатерлі ісікпен ауыратын науқастарды емдеуге арналған төсек саны 4334 құрады, бұл 90 төсекке немесе 2019 жылдың деңгейіне 2%-ға өсті (4.2 кесте). Жалпы республикада халықты мамандандырылған төсекпен қамтамасыз ету стандартқа ұмтылатын 10 мың адамға шаққанда 2,3 құрайды (Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің 12.08. 2011ж. №540 «Қазақстан Республикасының тұрғындарына онкологиялық көмек көрсету туралы ережені бекіту туралы», 10 мың адамға 2,5).

Мамандандырылған төсек-орындардың көбеюі Ақтөбе, Қарағанды, Павлодар, Солтүстік-Қазақстан облыстарында, ҰҒОО, АмБҰҒО-да (Нұр-Сұлтан қаласы) қамтамасыз етілген. Халықты мамандандырылған төсек-орынмен қамтамасыз етудің стандартты деңгейі 8 облыста: Ақмола, Шығыс-Қазақстан, Батыс-Қазақстан, Қарағанды, Қостанай, Павлодар, Солтүстік-Қазақстан облыстары мен Нұр-Сұлтан қаласында асып түсті.

5 аймақта төсек-орынмен қамтамасыз ету төмен деңгейде қалып отыр, 10 мың адамға шаққанда 0,5-тен 1,4-ке дейін: Түркістан, Жамбыл, Маңғыстау, Алматы облыстары мен Алматы қаласында, 10 мың адамға 1,5-тен 2,1-ге дейін мамандандырылған төсекпен қамтамасыз ету тағы 3 аймақта: Атырау, Қызылорда облыстары мен Шымкент қаласында.

Есепті кезеңде жалпы медициналық желінің онкологиялық бөлімдеріндегі төсек саны 308-ден 317 төсекке дейін өсті. Олар 4 аймаққа орналастырылған: Ақтөбе, Қарағанды облыстары мен Алматы және Нұр-Сұлтан қалаларында.

Қазақстан Республикасы халқының мамандандырылған төсек-орынмен қамтамасыздандырылуы

Аймақтардың атаулары	Жайылған төсек-орын саны										10 мың адамға шаққанда:					
	Барлығы		Жалпы емдеу желісіндегі онкологиялық бөлімшелерде		оның ішінде диспансерлер мен Қазақтың Онкология ж/е Радиология ҒЗИ-нда						онкологиялық төсек-орын	радиологиялық төсек-орын	Барлығы			
	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	онкологиялық төсек-орын		радиологиялық төсек-орын		Оналту төсек-орындары							
					2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.				
Қазақстан Республикасы	4244	4334	308	317		2123	2166	594	561	254	253	973	1037	2,3	1,1	0,3
Ақмола	195	195				100	100	45	45	20	20	30	30	2,7	1	1
Ақтөбе	210	218	130 (оның ішінде 30 радиологиялық)	130 (оның ішінде 30 радиологиялық)						20	28	60	60	2,4	-	-
Алматы	287	287				195	195	30	30	30	30	32	32	1,4	0,9	0,1
Атырау	140	140				63	60	40	40	7	10	30	30	2,1	0,9	0,6
Батыс Қазақстан	190	190				95	95	30	30	10	10	55	55	2,9	1,4	0
Жамбыл	145	145				90	80	20	25	-	-	35	40	1,3	0,7	-
Қарағанды	350	383	28 (Жезказған қаласында)	20 (Жезказған қаласында)		185	221	38	35	-	-	107 (оның ішінде 10-ы Жезказған қаласында)	107 (оның ішінде 10-ы Жезказған қаласында)	2,8	1,6	0,3
Қостанай	260	260				150	150	50	50	20	20	40	40	3,0	1,7	1
Қызылорда	145	145				70	70	30	30	30	30	15	15	1,8	0,9	-
Маңғыстау	100	100				47	47	3	3	25	25	25	25	1,4	0,7	-
Павлодар	202	205				102	105	50	50	-	-	50	50	2,7	1,4	0,7
Солтүстік Қазақстан	164	193				88	101	22	24	22	12	32	56	3,5	1,9	0,4
Түркістан	110	110				100	100	-	-	-	-	10	10	0,5	0,5	0
Шығыс Қазақстан	380	380				175	168	55	49	25	23	125	140	2,8	1,2	0
Алматы қаласы	285	285				155	155	-	-	-	-	130	130	1,4	0,8	-
Нұр-Сұлтан қаласы	305	305				153	153	45	45	30	30	77	77	2,6	1,3	0,4
Шымкент қаласы	196	196				110	110	51	51	15	15	20	20	1,8	1,0	0,5
ҚОЖРҒЗИ АҚ-ы	430	430				245	256	85	54	-	-	100	120	-	-	-
ҰҒО	18	18		18												
ПЖБҒО	60	54	60 (Алматы қаласында)	54 (Алматы қаласында)												
АмБҰҒО	90	95	90 (Нұр-Сұлтан қаласында)	95 (Нұр-Сұлтан қаласында)												
Оның ішінде аймақтар:																
Алматы аймақтық	130	130				95	95	0	0	20	20	15	15	1,9	1,4	0
ТҚ аймағы	157	157				100	100	30	30	10	10	17	17	1,1	0,7	0,2
Шығыс аймағы	201	200				85	75	20	14	11	11	85	100	2,7	1,0	0,2
Семей аймағы	180	180				90	93	35	35	15	12	40	40	3,0	1,5	0,6

ҚР Денсаулық сақтау министрлігінің 03.01.2013 ж. №3 «Қазақстан Республикасындағы балаларға онкологиялық көмекті ұйымдастырудың кейбір мәселелері» бұйрығына сәйкес 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, осыған байланысты төсек-орын қоры қайта қарастырылған.

2020 жылы «Педиатрия және бала хирургиясы ғылыми орталығында» 54 онкологиялық төсек-орын және «Ана мен бала ұлттық ғылыми орталығында» 95 онкологиялық төсек-орын құрылды.

Стационарды алмастыратын көмекті дамыту шеңберінде Қазақ онкология және радиология ғылыми-зерттеу институты мен барлық онкологиялық диспансерлерде күндізгі емдеу бөлімшелері жұмыс істейді. Күндізгі емдеу желісіндегі төсек орын саны 64-ке көбейіп 2020 жылы 973-тен 1037 төсек-орынға көбейді. Шығыс-Қазақстан (+15), Жамбыл (+5), Солтүстік-Қазақстан (+24) облыстары мен ҚОЖРҒЗО-да (+20) төсек-орындар көбейді.

Күндізгі емдеу желісіндегі аз төсек орын Түркістан (10), Қызылорда (15) облыстық диспансерлерінің және Алматы (15) аймақтық диспансерінің онкологиялық бөлімшелерінде жайылған.

Күндізгі емдеу желісінің мол төсек орыны Маңғыстау (25), Ақмола (30), Атырау (30), Қостанай (40), Павлодар (50), Батыс-Қазақстан (55) Солтүстік-Қазақстан (56), Жамбыл (35), Ақтөбе (60) облыстық онкологиялық диспансерлерінде жұмыс жасайды.

Күндізгі емдеу желісінің ең көп төсек орыны Алматы қаласында (130), Қарағанды (107), Нұр-Сұлтан қаласында (77), Ақтөбе облысы мен Шығыс-Қазақстан (140) облыстық онкологиялық диспансерлерінде және Қазақ онкология және радиология ғылыми-зерттеу институтында (120) жайылған.

2020 жылы онкологиялық ұйымдардың стационарларында 2%-дық өсу қарқынымен 84 080 науқас (82 391 – 2019 ж.) емделді (4.3 кесте).

4.3 кесте

Тәулік бойы емдейтін ауруханадан шыққан науқастардың саны

Онкологиялық ұйымдардың атауы	Шыққандар саны					
	Барлығы		Онкологиялық		Радиологиялық	
	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.
Қазақстан Республикасы	82391	84080	75487	77154	6904	6926
Ақмолалық ҚОА	2888	2902	2418	2452	470	450
"М. Оспанов" атындағы БҚМУ КЕАҚ-ы, Ақтөбе қ.	3213	3352	2744	2991	469	361
Облыстық көпсалалы клиника (Талдықорған қ.)	2430	2273	2149	2009	281	264
Алматы аймақтық көпсалалы клиника (Алматы қ.)	3954	4033	3954	4033	0	0
Атырау ООД-і	2465	3347	1975	2845	490	502
ШҚ облыстық көпсалалы "Онкология және Хирургия Орталығы"	2773	3079	2630	2933	143	146
«Ядролық медицина және онкология орталығы" Семей қ.	3420	4088	3072	3634	348	454
Жамбыл ООД-і	4326	2266	3896	2222	430	44
Батыс-Қазақстан ООД-і	2236	7233	2196	6872	40	361
«Көпсалалы аурухана №3» Қарағанды қ.	7680	2837	7284	2526	396	311
Қызылорда ООД-ы	2940	5786	2684	5336	256	450
Қостанай ООД-і	5909	1489	5418	1455	491	34
Маңғыстау ООД-і	1492	4090	1454	3449	38	641
Павлодар ООД-і	4169	4742	3339	4417	830	325
Солтүстік-Қазақстан ООД-і	3955	3811	3618	3292	337	519
Түркістан облысы Облыстық клиникалық ауруханасы	3693	4495	3693	4495	0	0
Алматы қ. АОО-ғы	5093	5422	5093	5422	0	0
Көпсалалы медициналық орталық Нұр-Сұлтан қ.	6120	5578	5700	5311	420	267
Шымкент қ. ҚОО-ғы	5824	5557	5167	4490	657	1067
"ҚазОжРҒЗИ" АҚ-мы	7811	7700	7003	6970	808	730

Ақмола, Ақтөбе облыстық онкологиялық диспансерлері мен Алматы аймақтық көпсалалы клиникасында, Атырау, Шығыс-Қазақстан, Батыс-Қазақстан, Қызылорда, Маңғыстау, Павлодар, Түркістан облыстарында және Семей қаласындағы Ядролық медицина және онкология орталығында, Алматы қаласында тәулік бойы емдеу жағдайындағы ем алған науқастардың саны артты.

Стационарлық көмектің көп көлемі Шымкент қаласындағы қалалық онкологиялық орталықта көрсетілді.

Жалпы алғанда, республикада мамандандырылған төсек-орындарды пайдалану тиімділігі төмендеді, төсек – орындардың жұмыс көрсеткіші жылына 311 күннен 287 күнге дейін азайды, (норматив 340 күн), бұның бәрі онкологиялық төсектерге қатысты, ал радиологиялық төсек – орында жұмыс көрсеткішінің өсуі қамтамасыз етілді (**4.4 кесте**).

Мамандандырылған төсектің жұмыс күндерінің орташа саны Атырау облыстық онкологиялық диспансерде (ООД) – 373 күн (2019 ж. – 322), Жамбыл ООД-де – 359 (409), Семей қаласындағы ядролық медицина және онкология орталығында 346 (324), Шымкент қаласында, қалалық онкология диспансерінде – 360 (410) нормадан асып түсті. Қалған диспансерлерде төсек-орын толық емес жүктемемен жұмыс істеді. Ең төменгі көрсеткіш Талдықорғандағы облыстық көпсалалы емханада болды – 169 (2019 ж. – 208), Маңғыстау ООД-де – 171 (215), Батыс-Қазақстан ООД-де – 177 (181), яғни мұнда төсек-орын жылдан жылға жеткілікті тиімді пайдаланылмайды.

Онкологиялық төсек-орынның орташа жұмыс көрсеткіші 2020 жылы 316 күннен 280 күнге (жыл бойынша норматив 340) азайды. Нормативтен жоғарылары тек Атырау ООД-де – 419 күн (2019 ж. – 330) және Жамбыл ООД-де – 363 күн (404) болды. Нормативке барынша жақын – Алматы аймақтық көпсалалы клиникасында – 323 (280), Қостанай ООД-де – 316 (329), Түркістан облыстық клиникалық ауруханасында – 315 (267), Алматы қалалық онкологиялық орталығында – 319 (331). Төсек-орынның жұмыс көрсеткішінің ең аз саны Талдықорған қаласындағы облыстық көпсалалы клиникасында – 155 (188), Маңғыстау ООД-де – 164 (209), Батыс-Қазақстан ООД-де – 221(227), Павлодар ООД-де – 217 (263), Солтүстік-Қазақстан ООД-де – 222 (259) тіркелді.

Радиологиялық төсектер қарқынды қолданылды, олардың жұмыс көрсеткіштері республикада орташа есеппен 295 күннен 315 күнге дейін өсті. Ең жоғары жұмыс көрсеткіші Шымкент қаласында, қалалық онкология диспансерінде – 494 күн (2019 ж. – 299), ҚазОЖРҒЗИ-да – 482 (210), Ядролық медицина және онкология орталығында – 466 (353). Бірақ мұндай шамадан тыс жүктемемен төсектерді қолдануға болмайды, төсек-орын қорын түзету қажет, оның ішінде белгілі бір аймақтарда пайдаланылмай отырған онкологиялық төсек-орындар есебінен.

Жамбыл ООД-де радиологиялық төсек-орынның жұмыс көрсеткіші жоғары – жылына 347 күн (2019 ж. – 433), Қарағанды қаласындағы №3 көпсалалы ауруханасында – 356 (380), Семейдегі ядролық медицина және онкология орталығында – 466 (353), Шымкент қаласында, қалалық онкология диспансерінде – 494 (299), төменгілері – Батыс Қазақстанда ООД-де – 40 (37) – ең нашар нәтиже, Ақмола көпсалалы облыстық ауруханасында - 222 (260), Талдықорғандағы облыстық көпсалалы клиникасында – 215 (267), Нұр-Сұлтандағы көпсалалы медициналық орталықта – 229 (391).

Науқастардың мамандандырылған төсекте болуының орташа ұзақтығы елде орташа есеппен 10,7-ден 9,7 күнге дейін қысқарды: онкологиялық төсекте 9,3-тен 8,2 күнге дейін, радиологиялық төсекте – 25,8-ден 26,3 күнге дейін өсті. Аймақтар бойынша көрсеткіштің ауытқулары айтарлықтай: Ақмола КОА-дағы ең жоғарғы (барлық төсектер үшін) 12,1 күннен (12,9 – 2019 ж.) Маңғыстау ООД-гі 5,4 (6,9) күнге дейін. Науқастардың ҚОЖРҒЗИ-ның төсек-орынында ұзақ болу мерзімі – 13 күн, бірақ 2019 жылдың деңгейіне қарағанда төмендеді (14 күн).

2020 жылы қалпына келтіру және оңалту төсектерінің жалпы саны 49-дан 22-ге дейін қысқарды, паллиативті төсек саны 420-дан 436-ға дейін өсті (**4.5 кесте**).

Қалпына келтіру және оңалту төсектері 3 онкологиялық диспансерде орналастырылған: Шығыс-Қазақстан, Батыс-Қазақстан және Қарағанды облыстарында. Паллиативтік төсек барлық аймақтарда бар, олардың санының өсуі Ақтөбе, Алматы, Атырау, Жамбыл, Павлодар облыстарында.

Қазақстан Республикасы онкологиялық ұйымдарының төсек-орын қорын қолдануы

Онкологиялық ұйымдардың атауы	Төсек-орынның бір жылдық жұмысының орташа саны:												Науқастың төсек-орында жату ұзақтығының орташа көрсеткіші (күндер):							
	Барлығы			Онкологиялық			Радиологиялық			Барлығы			Онкологиялық			Радиологиялық				
	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.		
Қазақстан Республикасы Ақмодалық ҚОА	311	287	316	280	295	315	10,7	9,7	9,3	8,2	10,7	9,7	9,3	8,2	10,7	9,7	9,3	8,2	25,8	26,3
"М. Оспанов" атындағы БҚМУ КЕАҚ-ы, Ақтөбе қ.	257	243	256	253	260	222	12,9	12,1	10,5	10,3	12,9	12,1	10,5	10,3	12,9	12,1	10,5	10,3	25,9	22,2
Облыстық көпсалалы клиника (Талдықорған қ.)	353	298	336	291	412	319	14,4	11,6	12,3	9,8	14,4	11,6	12,3	9,8	14,4	11,6	12,3	26,6	26,4	
Алматы аймақтық көпсалалы клиника (Алматы қ.)	208	169	188	155	276	215	11,0	9,7	8,6	7,7	11,0	9,7	8,6	7,7	11,0	9,7	8,6	28,8	24,4	
Атырау ООД-і	280	323	280	323	0	0	6,7	7,6	6,7	7,6	6,7	7,6	6,7	7,6	6,7	7,6	6,7	7,6	0	0
"ШҚ облыстық көпсалалы" Онкология және Хирургия Орталығы"	322	373	330	419	308	304	13,4	11,1	10,5	8,8	13,4	11,1	10,5	8,8	13,4	11,1	10,5	25,2	24,1	
«Ядролық медицина және онкология орталығы» Семей қ.	240	287	246	283	216	305	9,1	8,2	7,9	7,2	9,1	8,2	7,9	7,2	9,1	8,2	7,9	30,4	28,8	
Жамбыл ООД-і	324	346	313	302	353	466	11,8	11,6	9,1	8,5	11,8	11,6	9,1	8,5	11,8	11,6	9,1	35,5	31,3	
Батыс-Қазақстан ООД-і	409	359	404	363	433	347	10,4	9,1	9,3	8,3	10,4	9,1	9,3	8,3	10,4	9,1	9,3	20,1	14,1	
«Көпсалалы аурухана №3» Қарағанды қ.	181	177	227	221	37	40	9,9	9,7	9,6	9,4	9,9	9,7	9,6	9,4	9,9	9,7	9,6	26,1	28,4	
Қызылорда ООО-ғы	339	270	331	257	380	356	9,8	9,5	8,4	8,2	9,8	9,5	8,4	8,2	9,8	9,5	8,4	36,4	34,7	
Қостанай ООД-і	343	269	384	272	248	263	11,8	9,4	10,1	7,5	11,8	9,4	10,1	7,5	11,8	9,4	10,1	29,9	24,7	
Маңғыстау ООД-і	329	307	336	316	307	281	11,1	10,6	9,3	8,8	11,1	10,6	9,3	8,8	11,1	10,6	9,3	31,2	31,6	
Павлодар ООД-і	215	171	209	164	320	286	6,9	5,4	6,4	5,0	6,9	5,4	6,4	5,0	6,9	5,4	6,4	24,0	23,8	
Солтүстік-Қазақстан ООД-і	285	235	262	217	333	271	10,4	8,8	8,0	6,6	10,4	8,8	8,0	6,6	10,4	8,8	8,0	20,4	20,7	
Түркістан облыстық клиникалық ауруханасы	275	239	259	222	338	311	7,6	6,3	6,3	5,1	7,6	6,3	6,3	5,1	7,6	6,3	6,3	21,8	23,1	
Алматы қ. АОО-ғы	267	315	267	315	0	0	7,2	7,0	7,2	7,0	7,2	7,0	7,2	7,0	7,2	7,0	7,2	0	0	
Көпсалалы медициналық орталық Нұр-Сұлтан қ.	331	319	331	319	0	0	10,0	9,1	10,0	9,1	10,0	9,1	10,0	9,1	10,0	9,1	10,0	0	0	
Шымкент қ. ҚОО-ғы	340	268	325	279	391	229	10,9	9,4	8,6	8,0	10,9	9,4	8,6	8,0	10,9	9,4	8,6	40,8	37,4	
"ҚазОжРҒЗИ" АҚ-мы	410	360	461	298	299	494	11,2	10,7	10,3	7,5	11,2	10,7	10,3	7,5	11,2	10,7	10,3	15,9	23,7	
	336	329	380	296	210	482	14,0	13,0	13,0	10,6	14,0	13,0	13,0	10,6	14,0	13,0	13,0	24,0	37,2	

Оңалту және паллиативтік төсек-орындар

Аймақтардың атауы	Жайылған төсек-орын саны			
	Қалпына келтіру және оңалту		Паллиативтік	
	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.
Қазақстан Республикасы	49	22	420	436
Ақмола	0	0	20	20
Ақтөбе	0	0	20	28
Алматы	0	0	30	40
Атырау	0	0	7	10
Батыс Қазақстан	15	15	10	10
Жамбыл	0	0	30	40
Қарағанды	26	2	20	20
Қостанай	0	0	20	20
Қызылорда	0	0	30	30
Маңғыстау	0	0	25	25
Павлодар	3	0	30	32
Солтүстік Қазақстан	0	0	22	12
Түркістан	0	0	25	25
Шығыс Қазақстан	5	5	26	19
Алматы қаласы	0	0	60	60
Нұр-Сұлтан қаласы	0	0	30	30
Шымкент қаласы	0	0	15	15
Оның ішінде аймақтар:				
Алматы аймақтық	0	0	20	20
ТҚ аймағы	0	0	10	20
Шығыс аймағы	0	0	11	9
Семей аймағы	5	5	15	10

Онкологиялық көмектің III деңгейі онкологияның жоғары технологиялық радиациялық орталықтарымен ұсынылған: Алматы қаласындағы (ҚазОжРҒЗИ, Алматы қалалық онкология орталығы), Нұр-Сұлтан қаласындағы (ҰҰОО және томотерапия және ядролық медицина «ҮМІТ»), Ақтөбе, Семей, Қарағанды облыстарымен.

4.3 Онкологиялық ұйымдардың кадрлары

2020 жылы дәрігерлер – онкологтардың саны 2%-ға, 450-ден 459 адамға дейін, радиологтардың саны – 7,6%-ға, 92-ден 99 дәрігерге дейін өсті. Бірақ мамандардың жетіспеушілігі әлі де жоғары және барлық жерде байқалады (**4.6 кесте**).

Жалпы республика бойынша онкологтар мен радиологтармен халықтың қамтамасыз етілу деңгейі тұрақты. 10 мың адамға шаққанда орта есеппен 0,24 онколог дәрігерлермен қамтамасыз етілген жағдайда, 11 аймақ 10 мың тұрғынға шаққанда 0,08-ден 0,23-ке дейінгі қамтамасыз етілумен артта қалды. 2019 жылдың деңгейіне қарағанда көрсеткіштердің жақсаруы Атырау, Шығыс-Қазақстан, Батыс-Қазақстан, Қарағанды, Қызылорда, Павлодар, Түркістан облыстары мен Нұр-Сұлтан және Алматы қалаларында (10 мың тұрғынға шаққанда 0,44) – ең жақсы нәтиже.

Республикада радиологтармен орташа қамтамасыз етілген жағдайда 10 мың адамға шаққанда 0,05, (0,05 – 2019 ж.) көрсеткіштің жоғарылары Ақтөбе-0,07 (0,07), Шығыс-Қазақстан – 0,08 (0,07), Қарағанды – 0,06 (0,07), Қостанай – 0,09 (0,03), Павлодар – 0,08 (0,08) облыстары мен Нұр-Сұлтан – 0,07 (0,05), Алматы – 0,06 (0,05) және Шымкент қалаларында – 0,07 (0,07).

Қазақстан Республикасы халқының онколог пен радиолог кадрлармен қамтамасыздандырылуы

Аймақтардың атаулары	Онкологтар				Радиологтар			
	Абс. саны		10 мың адамға шаққанда		Абс. саны		10 мың адамға шаққанда	
	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.
Қазақстан Республикасы	450	459	0,24	0,24	92	99	0,05	0,05
Ақмола	6	6	0,08	0,08	3	3	0,04	0,04
Ақтөбе	16	16	0,18	0,18	6	6	0,07	0,07
Алматы	43	30	0,21	0,14	4	4	0,02	0,02
Атырау	6	8	0,09	0,12	1	2	0,02	0,03
Батыс Қазақстан	5	7	0,08	0,11	3	2	0,05	0,03
Жамбыл	18	18	0,16	0,16	4	3	0,04	0,03
Қарағанды	54	55	0,39	0,40	9	8	0,07	0,06
Қостанай	9	9	0,10	0,10	3	8	0,03	0,09
Қызылорда	10	19	0,12	0,23	3	2	0,04	0,02
Маңғыстау	10	10	0,14	0,14	2	3	0,03	0,04
Павлодар	22	23	0,29	0,31	6	6	0,08	0,08
Солтүстік Қазақстан	16	16	0,29	0,29	2	2	0,04	0,04
Түркістан	17	20	0,08	0,10	0	0	0	0
Шығыс Қазақстан	35	37	0,26	0,27	10	11	0,07	0,08
Алматы қаласы	58	64	0,30	0,32	10	12	0,05	0,06
Нұр-Сұлтан қаласы	48	52	0,42	0,44	6	8	0,05	0,07
Шымкент қаласы	22	20	0,21	0,19	7	8	0,07	0,07
Қазақтың О ж/е Р ҒЗИ	55	49	-	-	13	11	-	-
оның ішінде аймақтар:	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.
Алматы аймақтық	15	15	0,11	0,11	0	0	0	0
ТҚ аймағы	28	15	0,41	0,22	4	4	0,06	0,06
Шығыс аймағы	8	7	0,11	0,09	3	4	0,04	0,05
Семей аймағы	27	30	0,44	0,49	7	7	0,11	0,11

Алматы мен Қызылорда облыстарында радиологтармен қамтамасыз ету өте төмен – 10 мың адамға шаққанда 0,02-ден. Түркістан облысында радиолог жоқ.

Жалпы Республика бойынша орталық аудандық ауруханаларда, қалалық және аудандық емханаларда аудандық онкологтардың штаттық бірліктерінің саны 398,5-тен 423,25-ке дейін өсті (**4.7 кесте**). Бөлінген штат бірліктерінің саны, 2019 жылдағыдай, өсуіне қарамастан, қызметте жұмыс істейтін онкологиялық кабинеттер санына жетпейді – 452 (432 – 2019 ж.) (**4.1 кесте**).

Аудандық онкологтардың бөлінген штат бірліктерінің саны тек Ақмола, Солтүстік-Қазақстан облыстары мен Шымкент қаласындағы онкологиялық кабинеттер санына сәйкес келеді, Ақтөбе, Атырау, Шығыс-Қазақстан, Жамбыл, Батыс-Қазақстан, Қарағанды, Қызылорда, Қостанай, Солтүстік-Қазақстан облыстары мен Алматы мен Нұр-Сұлтан қалаларында онкологиялық кабинеттер саны аз, басқа аймақтарда көп.

Бөлінген 423,25 аудандық онкологтардың штаттық бірліктерінің 317,5-і ғана бос емес (311,75 – 2019 ж.) немесе 75%-ы (78,2%), оның ішінде: негізгі мамандар – 261 немесе 82,2% жұмыс істеп тұрған бірліктердің ішінде (230-73,8% – 2019 ж.), қосалқы қызметкерлер – 155 (156).

Қосалқылықтың деңгейі **50% және одан жоғары** болып тұрған аймақтарда қатерлі ісіктерді кеш анықтау мен асқынушылығының және МСАК-тың онкологтарының ішінде қосалқы қызметкерлерінің деңгейі жоғары болып тұруының арасында байланыс сақталған: Ақмола облысы (9 негізгі жұмысшы / 11 қосалқы жұмысшы), Ақтөбе облысы (13 және 13), Қарағанды (17 және 18), Нұр-Сұлтан қ. (11 және 13). Өңірлердегі жағдайды жақсарту үшін кадрларды даярлау және қызметке жас мамандарды тарту бойынша белсенді жұмыс жалғасуда.

**Қазақстан Республикасы халқының аудандық онколог кадрлармен
қамтамасыздандырылуы**

Аймақтардың атаулары	Аудандық онкологтар							
	Штаттық кесте бойынша бөлінгені		Жұмыс істейтіні		оның ішінде			
	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	негізгі маман		қосымша маман	
	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.
Қазақстан Республикасы	398,50	423,25	311,75	317,50	245	261	156	155
Ақмола	21,25	21,00	11,50	12,50	8	9	13	11
Ақтөбе	21,00	26,25	17,50	19,75	14	13	10	13
Алматы, сонымен бірге	37,50	39,25	26,25	28,50	20	21	11	13
Солтүстік аймақ (Т-Қ)	14,00	14,00	10,50	11,00	10	10	1	2
Алматылық аймақ	23,50	25,25	15,75	17,50	10	11	10	11
Атырау	14,00	14,00	14,00	9,75	5	5	9	7
Батыс Қазақстан	21,25	21,25	17,75	17,75	15	16	8	7
Жамбыл	20,50	20,50	19,50	18,50	16	15	5	6
Қарағанды	33,00	33,75	28,75	24,75	20	17	16	18
Қостанай	17,00	17,00	9,75	7,75	5	5	13	9
Қызылорда	17,00	16,25	11,75	12,50	8	9	7	7
Маңғыстау	13,00	14,00	10,00	9,00	6	6	9	9
Павлодар	19,50	28,50	14,00	22,25	13	23	8	7
Солтүстік Қазақстан	19,00	19,00	16,00	15,50	10	9	9	9
Түркістан	28,25	30,00	23,75	23,00	24	24	2	2
Шығыс Қазақстан, сонымен бірге	31,50	32,75	24,25	27,00	19	22	16	14
Шығыс аймағы	19,25	20,50	16,25	17,25	14	14	6	8
Семей аймағы	12,25	12,25	8,00	9,75	5	8	10	6
Алматы қаласы	53,00	53,75	37,00	36,00	40	42	6	8
Нұр-Сұлтан қаласы	14,75	19,00	12,25	17,50	7	11	12	13
Шымкент қаласы	17	17	17,75	15,5	15	14	2	2

2019 жылмен салыстырғанда, аудандық онкологтардың негізгі мамандарының саны 10 облыста өсті, Ақтөбе, Жамбыл, Қарағанды, Солтүстік-Қазақстан облыстары мен Шымкент қаласында төмендеді, басқа аймақтарда жағдай 2019 жылдың деңгейінде.

Жалпы ел бойынша қосалқы жұмысшылардың үлес салмағы, 50,0-дан 48,8%-ға дейін төмендеді. Қосалқы жұмысшылардың үлесі 9 облыста өсті: Ақтөбе (57,1-ден 65,8%-ға дейін), Алматы (41,9-ден 45,6%-ға дейін), Жамбыл (25,6-ден 32,4%-ға дейін), Қарағанды (55,7-ден 72,7%-ға дейін), Маңғыстау (90-нан 100%-ға дейін), Солтүстік-Қазақстан (56,3-тен 58,1%-ға дейін), Түркістан (8,4-тен 8,7%-ға дейін) облыстары мен Шымкент (11,3-тен 12,9%-ға дейін) және Алматы (16,2-ден 22,2%-ға дейін) қалаларында. Қалған 8 аймақта жағдай жақсарды.

Кадрларды даярлау бойынша жүйелі жұмыстар жүргізілуде. Мамандарды даярлау жоспары аяқталды, оның ішінде қатерлі ісік ауруының алдын алу, ерте анықтау, паллиативті көмек, есірткіге қажеттілікті есептеу әдістері және сатылы анестезия мәселелері бойынша.

Карантиндік шектеулерге байланысты қашықтықтан оқыту енгізілді, 2020 жылы ҚазОЖРҒЗИ қызметкерлері Қазақстан онкологтар қауымдастығымен бірге онкологиялық ауруларды ерте диагностикалау, алдын алу және емдеу мәселелері бойынша 46 вебинар мен 13 сараптамалық кеңес өткізді. Паллиативті көмектің қазақстандық ассоциациясымен бірге паллиативті көмек бойынша 10 вебинар өткізілді. 1000-нан астам медицина қызметкері қашықтықтан оқытылды.

2020 жылдың 10-11 желтоқсанында «Қазақстанның онкологиясы кеше, бүгін, ертең» халықаралық ғылыми-практикалық конференциясы өтті.

Конференцияға республикадағы онкологиялық көмекті қалыптастыруға ат салысқан республиканың көрнекті ғалымдары қатысты, қызмет ұйымдастырылғаннан бергі негізгі жетістіктерімен таныстырды, қатерлі ісіктердің дамуы мен эволюциясындағы жаңа ғылыми ашылулар, қатерлі ісікті анықтау мен емдеуге арналған заманауи медициналық технологиялар, қатерлі ісіктердің дербестендірілген емінің инновациялық әдістері, сәулелік емнің жоғары технологиялық әдістері және хирургиядағы заманауи жетістіктер, мақсатты терапия және иммуноонкология, онкологиялық науқастарды оңалту және паллиативті көмек мәселелері, онкологиялық көмекті ұйымдастыру мәселелері, скринингтік бағдарламалар, онкологиялық аурулардың алдын алу және ерте анықтау, сондай -ақ көмектің дамуының келешектері. Австралия, АҚШ, Испания, Швейцария, Германия, Түркия, Ресей, Грузия, Беларусь, Корея, Италия, Өзбекстан және басқа елдердің жетекші мамандары өз баяндамаларын ұсынды. Конференция аясында (life surgery) гинекология онкологиясы, маммология, урология онкологиясы бойынша шеберлік көрсетулер өткізілді, 3 науқасқа демонстрациялық ота жасалды. Конференция онлайн пішінде өтті. Іс-шараға 4000-нан астам маман қатысты.

ҚазОжРҒЗИ-ның негізінде Шығыс-Қазақстан, Солтүстік-Қазақстан, Маңғыстау, Атырау, Алматы, Қостанай облыстары мен Алматы қаласынан 72 онколог дәрігері өзін-өзі ақтау негізінде оқытылды.

4.4 Қазақстан Республикасының онкологиялық ұйымдарының диагностикалық бөлімшелері

Қазақстан Республикасының онкологиялық ұйымдарында 2020 жылы төмендегідей диагностикалық бөлімшелер жұмыс істейді (**4.8 кесте**):

- рентген және флюорографиялық кабинеттер – 27 (22 – 2019 ж.),
- эндоскопиялық кабинеттер – 22 (22),
- ультрадыбыстық тексеру (УДТ) кабинеттері – 30 (24),
- компьютерлік томография – 18 (17),
- цитологиялық зертханалар – 19 (20),
- патогистологиялық зертханалар – 19 (16),
- цитогистологиялық зертханалар, патологоанатомиялық бюроның құрамындағы – 8 (8).

Есепті жылы онкологиялық қызметтің мамандандырылған құрылымдарында рентгендік, флюорографиялық және ультрадыбыстық кабинеттердің, КТ кабинеттерінің, патогистологиялық зертханалардың саны артты. Рентген, флюорографиялық, эндоскопиялық кабинеттер, ультрадыбыстық кабинеттер барлық аймақтарда бар. КТ кабинеттері тек Қызылорда мен Маңғыстау ООД-де ашылмады.

Цитологиялық зертханалар барлық аймақтарда құрылды, Ақтөбеден басқа, мұнда патогистологиялық анатомиялық бюроға цитогистологиялық зертхана кіреді. 19 патогистологиялық зертханалар, Жамбыл ООД-де цитогистологиялық зертхана патогистологиялық бюроның құрамында.

Цитогистологиялық зертхана 7 аймақта патогистологиялық бюроның құрамында жұмыс істейді: Ақмола, Ақтөбе, Алматы, Атырау, Шығыс-Қазақстан, Жамбыл облыстары мен Алматы қаласында.

Жоспарланған **КТ, МРТ** зерттеулерінің саны түзетулерді ескере отырып, 2020 жылға бөлінген қаражатты игеруді ескере отырып түзетілді, 38 258 зерттеулер жүргізілді (жоспардың 87%-ы), оның ішінде КТ – 22 704 және МРТ – 15 554. Карантин кезеңінде тәжвирустық инфекциямен күресу бойынша шектеу шараларының арқасында 2020 жылы емделушілер легі азайды. 2020 жылдан бастап бұл қызметтер МӘМС қаражатынан төленеді. Жоспар төмен орындалған аймақтар: Маңғыстау, Қызылорда облыстары, Шығыс-Қазақстан, Солтүстік-Қазақстан облыстары, Шымкент қаласы.

Кешенді жоспар ҚазОжРҒЗИ (Алматы), Шығыс-Қазақстан облысының Семей қаласындағы ядролық медицина орталығы, Ақтөбе облысы, ҰҒОО орталығы (Нұр-Сұлтан) мен Шымкентте қаласында **ПЭТ орталықтарын** ұйымдастыруды көздейді. 2019 жылы ҚазОжРҒЗИ жанынан ПЭТ орталығы пайдалануға берілді, жоба мемлекеттік-жекеменшік әріптестік аясында жүзеге асырылды.

Қазақстан Республикасы онкологиялық ұйымдарының диагностикалық бөлімшелері

Аймақтардың атаулары	Кабинеттер мен зертханалар (бөлімшелер)															
	Рентгендік, флюорографиялық		Эндоскопиялық		Ультрадыбыстық тексеру		КТ		Цитологиялық зертханалар		Патогистологиялық зертханалар		Патогистологиялық зертханалар		Патологоанаомиялық бюро құрамында	
	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.
Қазақстан Республикасы	22	27	22	22	24	30	17	18	20	19	16	19	0	0	8	8
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
Алматы	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	-	-	1	1
Атырау	1	1	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	-	-	-	-
Жамбыл	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	1	1
Қарағанды	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-
Қостанай	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	-	-	-	-
Қызылорда	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	-	-	-	-
Маңғыстау	-	1	1	1	1	1	0	0	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	2	3	1	2	1	6	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-
Шығыс Қазақстан	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	-	2	2
Алматы қаласы	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	-	1	-	-	1	1
Нұр-Сұлтан қаласы	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-
Шымкент қаласы	1	3	3	2	5	4	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-
Қазақтың О ж/е Р ҒЗИ	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-
оның ішінде аймақтар:	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.
Алматы аймақтық	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	-	-	1	1
ТҚ аймағы	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	0	0
Шығыс аймағы	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	1	1
Семей аймағы	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	1	1

Ақтөбе облысында МЖӘ шеңберінде ПЭТ орталығын ұйымдастыру жобасын әзірлеу басталды, әлеуетті түрік инвесторларымен жобаның шарттары бойынша келіссөздер жалғасуда. Нұр-Сұлтан қаласындағы ПЭТ орталығын іске қосу 2021 жылға жоспарлап отыр, ҰҒОО-ын пайдалануға берілгеннен кейін. Шымкентте МЖӘ шеңберінде ПЭТ орталығын ұйымдастыру 2021 жылға жоспарланған. Қазіргі уақытта МЖӘ жобасы әзірленуде және мақұлданды. Шығыс Қазақстан облысында «Семей қаласының ядролық медицина және онкология орталығы» ШЖҚ ҚМК құрылысының аяқталуы аясында ПЭТ орталығы (2 құрылғысы бар) 2021 жылы пайдалануға беріледі деп жоспарланды.

2020 жылы ПЭТ зерттеулері 12 401 пациенттерді қамтыды (жоспардың 90%-ы), оның ішінде Алматыда (ҚазОЖРҒЗИ, Orkhun Medical – 6 234 науқас), Нұр-Сұлтанда (ПИБ-3 393, ААО-2 774). Қазақстан Республикасындағы тәжвирустық инфекция жағдайына байланысты науқастардың ағымы төмендеді.

Гистологиялық және иммуногистохимиялық диагностика 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 қатерлі ісіктер үшін жүйелі түрде жүргізіледі.

2020 жылы республикада бастапқы науқастар мен ісіктердің рецидивтері мен асқынушылығы бар емделушілерге 35 698 иммуногистохимиялық зерттеулер жүргізілді (35 989 зерттеу – 2019 ж.), зерттеулер санының төмендеуі эпидемиологиялық жағдаймен және аймақтардан алынған биологиялық материалдарды жеткізудің қиындығымен байланысты.

2019 жылдан бастап республикада қатерлі ісікке шалдыққан науқастарға молекулярлы-генетикалық зерттеулер (EGFR, PDL1, ALK, ALK/ROS1 гендеріндегі мутацияларды анықтау үшін), тері меланомасында (BRAF геніндегі мутацияны анықтау үшін) және тоқ және тік ішек қатерлі терінде (KRAS геніндегі мутацияны анықтау үшін) диагнозды анықтау үшін және мақсатты және иммуноонкологиялық препараттардың таңдауын нақтылау мақсатында және жеке емді тағайындау мақсатында жүргізіледі. Молекулярлы-генетикалық тестілеудің жаңа әдістеріне тарифтер ағымдағы зерттеулердің валидациясын ескере отырып, нақты шығын нормаларына сәйкес әзірленді және Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2019 жылғы 10 сәуірдегі №ҚР ДСМ-22 және 2019 жылғы 28 маусымдағы №ҚР ДСМ-98 «Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2018 жылғы 5 қыркүйектегі №ҚР ДСМ-10 – бұйрығына өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы», «Тегін медициналық көмектің кепілдік берілген көлемі шеңберінде және міндетті әлеуметтік медициналық сақтандыру жүйесінде көрсетілетін медициналық қызметтердің тарифтерін бекіту туралы» бұйрықтарымен бекітілді. Қазіргі уақытта Молекулярлы-генетикалық тестілеудің басқа әдістеріне (BRAF 1-2 және т.б.) тарифтер әзірленуде.

Мамандандырылған зертхананың болуын және қажетті қондырғыларын ескере отырып, молекулярлы-генетикалық зерттеулерді жүргізуге арналған анықтамалық орталықтар ҚазОЖРҒЗИ-да (Алматы), Қарағанды облысының аймақтық онкологиялық диспансерінде (Қарағанды), көпсалалы медициналық орталығында (Нұр-Сұлтан) болу анықталды және 2020 жылы Алматы онкологиялық орталығы сонымен қатар Молекулярлы-генетикалық зерттеулерге анықтамалық қызметтер көрсетеді.

2020 жылы 4 073 Молекулярлы-генетикалық зерттеулер жүргізілді (жоспардың 100%-ы), соның ішінде тері меланомасындағы BRAF мутациясын анықтау үшін 323 жағдай (жоспардың – 96,1%-ы), тоқ және тік ішек қатерлі ісігінде KRAS мутациясын анықтау 1199 жағдай (93,7%), өкпенің қатерлі ісігінде EGFR мутациясын анықтау үшін 922 жағдай (111,9%), PDL (831 жағдай, 95,4%) және ALK-ROS/1 мутация (798 жағдай, 100,1%) анықтау үшін, жүргізуші мутациясының оң нәтижесі бар 325 бастапқы емделушіге жекелендірілген мақсатты және иммуноонкологиялық ем тағайындалды.

Халықаралық сарапшылармен кеңес ұйымдастыру үшін меморандумдар жасалды, жетекші шетелдік мекемелер мен бірлестіктермен кеңес кестесі бекітілді: 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.

Онкологиялық науқастардың телекеңесіне жалпы қажеттілік жылына 200 науқасты құрайды, оның ішінде 125-130 жағдай халықаралық сарапшылармен келісілген, тэжвирус инфекциясына қарсы карантиндік және эпидемиологиялық шаралардың енгізілуіне байланысты, телекеңестердің саны артып келеді.

Ісік тақталары мен телекеңестер шеңберінде, бекітілген кестеге сәйкес, 2020 жылы 1115 науқасқа кеңес берілді (412 науқас – 2019 ж.), соның ішінде 282 науқасқа жетекші халықаралық сарапшыларды тарта отырып, анықтау мен емдеуге жекеленген тәсілдерді анықтау мақсатында жасалды. «Рош» ФК-мен бірлескен жобаның нәтижесінде АҚШ зертханасында ықпалдастырылған геномдық салалау (FMI) енгізілді. 2020 жылы 124 науқас талданды.

Анықтаудың қиын жағдайларында телепатологиялық жүйені қолданатын халықаралық сарапшылардың телекеңесі алғаш рет енгізілді. 2020 жылы телепатология көмегімен **4 629 халықаралық кеңес** жүргізілді (жоспарланған санның 94%-ы). Тэжвирустық инфекцияға және Қазақстан Республикасында эпидемияға қарсы карантиндік және басқа да шаралардың енгізілуіне байланысты биологиялық материалды (эйнек / блоктар) басқа өңірлерден Қазақстан Республикасының анықтамалық орталықтарына жеткізу қиынға соқты (ҚазОЖРҒЗИ, Қарағанды).

Онкологиялық науқастарға паллиативті көмектің қолжетімділігін жақсарту үшін Кешенді жоспар аясында өңірлерде **220 мобильді топ** ұйымдастырылды, 2020 жылы науқастарға 121212 сапар жасалды (жоспардың 100%-ы).

4.5. Онкологиялық ұйымдардың сәулелік терапияға арналған құрылғылармен жабдықталуы

Еліміздің онкологиялық ұйымдары 2020 жылы 94 сәулемен емдеуге арналған құрылғылармен жабдықталған, оның ішінде рентгенотерапиялық – 21 және гамма-терапиялық қондырғылар – 73 (**4.9 кесте**).

Құрылғылар тек қана Алматы аймақтық көпсалалы клиникасында жоқ, (қажетті емді науқастар Талдықорған қаласындағы облыстық көпсалалы клиникада алады) және Түркістан облысының облыстық клиникалық ауруханасында.

4.6. Онкологиялық ұйымдардың диспансерлік бөлімшелерінің жұмысы

2020 жылы Республика бойынша онкологиялық ұйымдардың диспансерлерлік бөлімшелеріндегі келім-кетім саны айтарлықтай 17,8%-ға, 821 031-ден 674 773 келім-кетімге азайды (**4.10 кесте**).

Науқастарға мамандандырылған көмек көрсететін барлық онкологиялық бөлімшелер мен ұйымдарда, Ақтөбе қаласындағы «М.Оспанов атындағы БҚМУ» КЕАҚ-нан» басқа (+ 4%), 2020 жылы келу санының төмендеуі тіркелді, төменгі – Солтүстік-Қазақстан ООД-гі – 2,1%-дан, жоғарғы Қостанай ОДД-гі – 34,3%-ға дейінгі ауытқулармен. Бұл науқастардың келім-кетім санының төмендеуі тэжвирустық пандемияға байланысты екені түсінікті.

2013 жылдың ақпанынан бастап елдегі бала тұрғындарға онкологиялық көмек Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Алматы қаласындағы педиатрия және балалар хирургиясы ғылыми орталығы мен Қазақстан Республикасы Нұр-Сұлтан қаласындағы ана мен бала ұлттық ғылыми орталығының көмегімен көрсетілді. Балаларға диспансерлік көмек көрсетудің негізгі көлемін аймақтардағы онкологиялық ұйымдар емес, олар жүзеге асырады. 2020 жылы Нұр-Сұлтандағы көпбейінді медициналық орталықта балаларға көрсетілетін көмек көлемі айтарлықтай 82,5%-ға өсті. Семей қаласындағы «Ядролық медицина және онкология орталығында» балаларға көрсетілетін көмек көлемі 43,1%-ға қысқарды.

Жалпы 14 жасқа дейінгі балалардың диспансерлік бөлімшелерге келім-кетім саны 2020 жылы 2,6%-ға, 882-ден 859-ға дейін төмендеді (18,6%-ға, 1,084-тен 882-ге дейін, 2019 ж.).

Қазақстан Республикасы онкологиялық ұйымдарының сәулемен емдеуге арналған құрылғылармен жабдықтыалуы

Онкологиялық ұйымдардың атаулары	Рентген-терапиялық	Саны	Сәулемен емдейтін құрылғылар	Саны
Қазақстан Республикасы		21		73
Ақмолалық Көпсалалы облыстық аурухана	"Gulmay"(2011 ж.).	1	Тератрон (2009 ж.), "Multi Source" (2009 ж.), "Агат-PM"(1999 ж.), Acuity C Varian Medical system UK Ltd" (2009 ж.).	4
"М. Оспанов" атындағы БҚМУ КЕАҚ-ы,Ақтөбе қ.	"Gulmay" (2007 ж.) РТ комплексі, "Terasix" (2009 ж.).	2	"Агат-PM", "Рокус-М", "Терагам-1", "Multisource" (2009 ж.), TrueBeam SN2078.	5
Алматы аймақтық көпсалалы клиника (Алматы қ.)	-	0	-	0
Облыстық көпсалалы клиника (Талдықорған қ.)	"Gulmay LTD3150".	1	Theratron "Egunox 80", "Multisource HDR"(2010ж.), "Acuity C" симуляторы (2008 ж.).	3
Атырау ООД-і	"Gulmay-D3150"(2008 ж.).	1	"ЛУЧ-1", "Агат-ВУ 1", Theratron "Egunox 80".симулятор"АКЮИТИ"(2007 ж.).	4
Батыс-Қазақстан ООД-і	"Gulmay-D3150".	1	"Multisource HDR", "Terasix", Клинак 600С (2011 ж.).	3
Жамбыл ООД-і	"РУМ-17", "Gulmay"РТ D3150.	2	Тератрон, "Multisource HDR", Terasix (2009 ж.).	3
«Көпсалалы аурухана №3» Қарағанды қ.	"Gulmay-D3150" (2008 ж.) рентген аппараты.	1	"Агат-ВУ", "Рокус-АМ"-2 дана (2005 ж.), Клинак 600, GE ОЕС рентген құрылғысы, С-доғасымен жылжымалы сандық құрылғы (2013).	5
Қостанай ООД-і	"Gulmay-D3150"(2007 ж.).	1	"Агат-Р-1У", "Терагам" (2007 ж.), "Multi Source" (2007 ж.) радиотерапевті симулятор, "Acuity C" симуляторы,«Cyberblok RK151» (2015).	5
Қызылорда ОО-ғы			"Терагам", "Multi Source"(2007 ж.).	2
Маңғыстау ООД-і	-	0	"Teragam -K01", "Acuity C" симуляторы (2009 ж.).	2
Павлодар ООД-і	GulmayD 3150" (2009 ж.).	1	"Рокус АМ", "Terasix", "Multisource HDR" (2010 ж.), ЛУ «VITALBEAM» (2020), КТ «Discovery RT» (2020).	5
Солтүстік-Қазақстан ООД-і	Рентген -ТА, "Gulmay-D3150".	1	"Агат-С"(1986), "Teragam K01"(2006), "Multi Source"(2006), "Acuity C" симуляторы (2010).	4
Түркістан облысы Облыстық клиникалық ауруханасы		0		0
ШҚ облыстық көпсалалы" Онкология және Хирургия Орталығы"	"Gulmay-B 3225" (2011 ж.).	1	"Gamma Mrd Plus IX", Клиник-600 (2011 ж.).	2
«Ядролық медицина және онкология орталығы" Семей қ.	"Gulmay D-3225" (2008).	1	"Terasix" (2007), "Terabalt K-02" (2012), "GEOEC Fluorostar C-доғалы құрылғы", Гамма Мед Плюс (2013), КТ "ОПТИМА СТ-580" (2013), "TrueBeam" (2015), Teragam K-02 (2020).	7
Алматы қ. АОО-ғы	"РУМ-7", IZI 60G мобильді ПТА, LIAC Sordina Spa."	3	"Gamma Medplus", КТ "ОПТИМА СТ-580" (2018 ж.), ЛУ TrueBeam Stx (2019).	3
Көпсалалы медициналық орталық Нұр-Сұлтан қ.	"Gulmay D-3225"(2010), PA с С-дугой GE ОЕС Fluorostar (2013).	2	"Gamma Medplus" (2010), "Acuity C"(2009) симуляторы, Clinac-600 – 2 дн. (2010), КТ Siemens Somatom Definition AS (2015), TrueBeam Varian Medical Systems (2015).	6
Шымкент қ. ҚОО-ғы	"Gulmay D-3150" (2008).	1	"Teragam" (2001), "Acuity C", Multi Source, "Terabalt-80" (1995).	4
"ҚазОжРФЗИ" АҚ-мы	"Gulmay-D3150"	1	"TrueBeam" (2014 ж.), "Clinac-2100" (2010 ж.), "Clinac-600" CD, "Teragam", "Acuity C"-симуляторы, Gamma Medplus (2012 ж.).	6

Қазақстан Республикасы онкологиялық ұйымдарының диспансерлік бөлімшелерінің қызметі

Онкологиялық ұйымдардың атаулары	Барлық келім-кетім саны:			оның ішінде 14 жасқа дейінгі балалардың келіп-кетуі:		
	2019 ж.	2020 ж.	Өсу қарқыны %-бен	2019 ж.	2020 ж.	Өсу қарқыны %-бен
Қазақстан Республикасы	821031	674773	-17,8	882	859	-2,6
Ақмолалық КОА	33024	22891	-30,7	0	0	0
"М. Оспанов" атындағы БҚМУ КЕАҚ-ы, Ақтөбе қ.	32618	33931	4,0	0	0	0
Облыстық көпсалалы клиника (Талдықорған қ.)	42885	32267	-24,8	0	0	0
Алматы аймақтық көпсалалы клиника (Алматы қ.)	26711	22106	-17,2	0	0	0
Атырау ООД-і	20543	19255	-6,3	5	15	200,0
ШҚ облыстық көпсалалы "Онкология және Хирургия Орталығы"	34696	27574	-20,5	0	0	0
«Ядролық медицина және онкология орталығы» Семей қ.	45120	38225	-15,3	566	322	-43,1
Жамбыл ООД-і	29391	24387	-17,0	6	0	-100,0
Батыс-Қазақстан ООД-і	29120	24749	-15,0	0	0	0
«Көпсалалы аурухана №3» Қарағанды қ.	73958	52854	-28,5	0	0	0
Қызылорда ООД-ы	24876	17097	-31,3	0	0	0
Қостанай ООД-і	66924	43994	-34,3	3	0	-100,0
Маңғыстау ООД-і	21588	19860	-8,0	16	0	0
Павлодар ООД-і	44316	34716	-21,7	0	0	0
Солтүстік-Қазақстан ООД-і	41136	40274	-2,1	0	0	0
Түркістан облысы Облыстық клиникалық ауруханасы	28734	26089	-9,2	0	0	0
Алматы қ. АОО-ғы	106430	97526	-8,4	0	0	0
Көпсалалы медициналық орталық Нұр-Сұлтан қ.	72695	59196	-18,6	286	522	82,5
Шымкент қ. ҚОО-ғы	46266	37782	0	0	0	0

4.7 Қатерлі ісіктің алдын-алуға бағытталған скринингтік бағдарламалардың жүзеге асуының нәтижелері

Қазақстан Республикасында 2020 жылы скрининг процесінде 2 503 112 ерлер мен әйелдерге тексеру жүргізілді (2019 ж. – 2 821 577), оның ішінде:

– Цитологиялық скрининг бойынша 30 жастан 70 жасқа дейінгі нысаналы топтағы 786 690 әйелдерге (2019 ж. – 965 628),

– Маммографиялық скрининг бойынша 40-тан 70 жасқа дейінгі нысаналы топтағы 744 972 әйел адамға (2019 ж. – 870 202),

– Тоқ және тік ішек скринингі бойынша 50-ден 70 жасқа дейінгі нысаналы топтағы 971 450 ерлер мен әйелдерге (2018 ж. – 985 747) **(4.11 кесте.)**.

Цитологиялық скрининг нәтижелері бойынша 2020 жылы жатыр мойны обырының 264 жағдайы анықталды (360 – 2019 ж.). Тексерілген 1000 әйелдің анықталу деңгейі 0,34 құрады (0,37/1000 – 2019 ж.). Жатыр мойны обырын анықтаудың жоғарылығы Атырау, Ба-

тыс Қазақстан, Маңғыстау, Павлодар облыстарында байқалды. Бұл өңірлерде тексерілген 1000 әйелдің анықталу деңгейі 0,58-1,73 құрады. 2019 жылмен салыстырғанда, жатыр мойны обырын анықтау Ақмола (1000 зерттелгендерге шаққанда 0,26-дан 0,06-ға дейін), Қостанай (0,67-ден 0,26-ға дейін), Қызылорда (0,68-ден 0,34-ке дейін) облыстарында, Нұр-Сұлтан қаласында (0,18-ден 0,07-ге дейін) төмендегені байқалады. Сондай-ақ, анықталу деңгейінің төмендігі Ақтөбе (0,23/1000), Алматы (0,25/1000), Шығыс Қазақстан (0,27/1000) облыстарында, Алматы (0,18/1000) және Шымкент қалаларында (есепті жылы жатыр мойны обырының бірде-бір оқиғасы байқалмады).

Маммографиялық скрининг нәтижелері бойынша ағымдағы жылы сүт безі обырының 1072 жағдайы анықталды (1 752 – 2019 ж.). Тексерілген 1000 адамға шаққанда анықталу деңгейі 1,4-ті құрады (2,0 – 2019 ж.). Ақтөбе, Қарағанды, Маңғыстау, Солтүстік Қазақстан облыстарында 1000 тексерілген адамға шаққанда сүт безі обырының 2 жағдайынан жоғары анықталуы байқалды. Өте төмен анықтау – тексерілген 1000 әйелге 1 жағдайдан төмен-Ақмола (0,3), Жамбыл (0,6), Қызылорда (0,8) облыстарында және Шымкент қаласында (0,8) байқалды. Өткен жылмен салыстырғанда анықталу деңгейінің төмендеуі Батыс Қазақстан (2,2-ден 1,3-ке дейін), Павлодар (2,7-ден 1,3-ке дейін) облыстарында және Нұр-Сұлтан (2,3-тен 1,5-ке дейін), Алматы (2,3-тен 1,7-ге дейін) қалаларында байқалды.

Тоқ және тік ішек скринингі нәтижелері бойынша есепті жылы тоқ ішек обырының 187 жағдайы анықталды, бұл өткен жылмен салыстырғанда 150 жағдайға аз (337 – 2019 ж.). Анықтау 1000 зерттеуге 0,19 құрады (0,34/1000 – 2019 ж.). 7 өңірде Республикалық көрсеткіштен жоғары анықтау байқалды: Ақмола (0,26/1000), Батыс Қазақстан (0,20/1000), Қарағанды (0,29/1000), Маңғыстау (1,04/1000), Павлодар (0,20/1000), Солтүстік Қазақстан (0,31/1000) облыстарында және Алматы қаласында (0,36/1000). 1000 зерттеуге 0,10-нан аз анықтау Ақтөбе, Алматы, Түркістан облыстарында, Нұр-Сұлтан және Шымкент қалаларында байқалды.

Жатыр мойнының цитологиялық обыр алды тексерілгендердің 0,85%-ында анықталды (0,86% – 2019 ж.). Жамбыл, Қарағанды, Қостанай облыстарында обыр алды ауруының 0,50%-дан төмен анықталуы (онкологиялық аурулармен күрес жөніндегі кешенді жоспарға сәйкес 2020 жылға арналған жатыр мойны обыры индикаторы) байқалған.

Колоноскопия кезінде тексерілгендердің 19,0%-ында тоқ ішектің обыр алды ауруы (adenoma detection rate) анықталды (15,4% – 2019 ж.). 8 өңірде обыр алды ауруының республикалық орташа көрсеткіштен төмен анықталуы: Ақмола, Ақтөбе, Алматы, Атырау, Қызылорда, Маңғыстау, Шығыс Қазақстан облыстарында, Шымкент қаласында байқалды. Айта кету керек, онкологиялық аурулармен күрес жөніндегі 2020 жылғы Кешенді жоспарға сәйкес тоқ ішектің обыр алды анықталу индикаторы 19,5%-ды құрауы тиіс, бірақ ол орындалмады.

2020 жылы скринингтік зерттеулер барысында ерте сатылармен (0-I сатылар) анықталған науқастардың үлесі скрининг кезінде құрады:

- жатыр мойны обырының 59,1% (62,8% – 2019 ж.),
- сүт безі обырының 48,6% (45,4% – 2019 ж.),
- Тоқ және тік ішек обыры – 33,7% (26,7% – 2019 ж.) **(4.12 кесте).**

Жатыр мойны обырының I сатысының жоғары үлес салмағы (70% және одан жоғары) 3 өңірде: Ақтөбе, Қостанай және Павлодар облыстарында анықталды. Жатыр мойны обырын ерте анықтаудың төмен деңгейі (40%-дан төмен) Атырау (35,7%), Солтүстік Қазақстан (37,5%) облыстарында байқалды. Локализацияланған процестер (I-II кезеңдер) анықталған қатерлі ісіктің барлық жағдайларының 94,3%-да анықталды.

9 өңірде (Ақтөбе, Алматы, Атырау, Жамбыл, Қостанай, Қызылорда, Маңғыстау, Солтүстік Қазақстан облыстары, Нұр-Сұлтан қаласы) анықталған қатерлі ісіктердің арасында барлық жағдайлар I-II сатыда анықталды. Жатыр мойны обырының III сатысында барлығы 14 және IV сатысында 1 жағдай анықталды (16 және 2 сәйкес, 2019 ж.).

Скрининг зерттеулері барысында анықталған қатерлі ісіктер мен тексерілген халық саны

Аймақтардың атаулары	Жағыр мойны қатерлі ісігі скринингі						Сүт безі қатерлі ісігі скринингі						Төк және тік ішектер қатерлі ісіктері скринингі						
	Тексерілді		100 тексерілгендердің ішіндегі қатерлі ісіктің анықталуы		Обыр алды, %		Тексерілді		100 тексерілгендердің ішіндегі қатерлі ісіктің анықталуы		Тексерілді		100 тексерілгендердің ішіндегі қатерлі ісіктің анықталуы		Тексерілді		100 тексерілгендердің ішіндегі қатерлі ісіктің анықталуы		
	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.
Қазақстан Республикасы	965 628	786 690	0,37	0,34	0,86	0,85	870 202	744 972	2,01	1,44	985 747	971 450	0,34	0,19	15,4	19,0			
Ақмола	42 129	35 530	0,26	0,06	0,68	1,18	38 733	33 580	0,62	0,30	44 964	46 836	0,27	0,26	15,9	17,1			
Ақтөбе	48 006	39 221	0,12	0,23	0,1	1,88	43 153	28 106	1,99	2,45	47 241	44 203	0,13	0,07	17,6	18,7			
Алматы	107 206	81 603	0,16	0,25	0,91	0,78	96 603	80 774	0,90	1,11	110 560	106 693	0,04	0,06	11,2	5,9			
Атырау	22 404	19 984	0,40	0,70	0,59	2,6	22 861	21 560	1,62	1,30	27 977	26 133	0,21	0,15	25,7	4,0			
Батыс Қазақстан	39 193	32 417	0,69	0,74	0,72	1,09	37 478	36 451	2,19	1,34	42 346	40 871	0,43	0,20	15,6	24,2			
Жамбыл	57 831	43 094	0,26	0,30	0,41	0,49	54 085	49 930	1,07	0,64	58 382	65 390	0,24	0,18	18,6	19,4			
Қарағанды	93 322	73 456	0,23	0,37	0,07	0,21	75 324	71 261	3,98	2,25	88 337	90 964	0,53	0,29	16,3	30,1			
Қостанай	43 150	41 545	0,67	0,26	0,25	0,27	52 017	28 316	1,73	1,73	55 288	50 266	0,27	0,18	23,2	38,1			
Қызылорда	36 865	38 016	0,68	0,34	1,19	1,07	33 695	39 549	2,11	0,83	37 539	45 574	0,37	0,18	2,6	18,0			
Маңғыстау	28 623	17 910	1,82	1,73	0,81	1,03	24 244	14 726	3,30	2,44	26 339	20 158	2,66	1,04	21,3	13,0			
Павлодар	50 057	46 730	0,64	0,58	2,99	0,81	47 710	41 865	2,75	1,31	54 128	61 101	0,74	0,20	30,8	19,5			
Солтүстік Қазақстан	34 390	25 678	0,52	0,31	0,61	0,66	28 586	27 447	3,25	2,73	38 528	35 380	0,36	0,31	20,5	20,7			
Түркістан	83 992	67 385	0,51	0,45	0,76	0,7	76 218	70 712	1,57	1,30	82 757	82 510	0,10	0,06	20,7	20,1			
Шығыс Қазақстан	83 327	70 438	0,23	0,27	1,00	0,87	75 059	65 896	1,67	1,52	93 636	90 398	0,15	0,18	18	14,5			
Алматы қаласы	101 104	73 048	0,24	0,18	1,72	0,8	89 227	66 869	2,28	1,75	98 364	78 392	0,50	0,36	21,4	22,2			
Нұр-Сұлтан қаласы	101 104	73 048	0,24	0,18	1,72	0,8	89 227	66 869	2,28	1,75	98 364	78 392	0,50	0,36	21,4	22,2			
Шымкент қаласы	39 046	34 668	0,05	0	0,69	0,73	33 809	34 197	2,07	0,76	35 364	48 120	0,08	0,04	22,4	6,7			

4.12 кесте

Скрининг зерттеулері барысында анықталған 0-I және II сатыдағы қатерлі ісіктердің үлес салмағы (%)

Аймақтардың атаулары	Жағыр мойны қатерлі ісігі			Сүт безі қатерлі ісігі			Төк және тік ішек қатерлі ісіктері					
	I саты		II саты		0-I саты		II саты		0-I саты		II саты	
	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2019 ж.	2020 ж.
Қазақстан Республикасы	62,8	59,1	32,2	35,2	45,4	48,6	49,5	46,8	26,7	33,7	54,3	55,6
Ақмола	27,3	50,0	63,6	0	37,5	30,0	54,2	60,0	50,0	0	41,7	100,0
Ақтөбе	66,7	77,8	33,3	22,2	14,0	5,8	77,9	81,2	0	0	100,0	100,0
Алматы	70,6	65,0	29,4	35,0	36,8	48,9	62,1	48,9	100,0	16,7	0	83,3
Атырау	22,2	35,7	77,8	64,3	5,4	3,6	94,6	92,9	0	25,0	83,3	75,0
Батыс-Қазақстан	66,7	66,7	33,3	16,7	63,4	49,0	36,6	51,0	55,6	37,5	38,9	50,0
Жамбыл	60,0	46,2	40,0	53,8	24,1	25,0	74,1	68,8	14,3	0	57,1	75,0
Қарағанды	61,9	59,3	28,6	33,3	56,7	59,4	35,7	35,6	27,7	19,2	61,7	69,2
Қостанай	86,2	72,7	13,8	27,3	48,9	55,1	47,8	40,8	46,7	44,4	33,3	55,6
Қызылорда	48,0	46,2	52,0	53,8	49,3	60,6	50,7	39,4	57,1	75,0	42,9	25,0
Маңғыстау	38,5	54,8	44,2	45,2	20,0	44,4	58,8	55,6	12,9	52,4	37,1	47,6
Павлодар	71,9	70,4	28,1	25,9	61,1	49,1	38,2	49,1	20,0	25,0	77,5	66,7
Солтүстік-Қазақстан	83,3	37,5	16,7	62,5	66,7	72,0	33,3	26,7	21,4	27,3	78,6	63,6
Түркістан	69,8	53,3	23,3	33,3	51,7	64,1	40,0	27,2	0	20,0	87,5	80,0
Шығыс-Қазақстан	63,2	63,2	26,3	31,6	28,0	34,0	66,4	60,0	28,6	43,8	50,0	18,8
Алматы қаласы	83,3	69,2	12,5	15,4	41,4	53,8	52,7	41,9	28,6	57,1	55,1	32,1
Нұр-Сұлтан қаласы	70,0	66,7	30,0	33,3	58,9	60,8	40,0	33,3	33,3	50,0	66,7	0
Шымкент қаласы	50,0	0	50,0	0	44,3	42,3	50,0	57,7	33,3	0	33,3	100,0

7 өңірде сүт безі обырының 0-I сатысының жоғары үлес салмағы (50%-дан астам): Қарағанды, Қостанай, Қызылорда, Солтүстік Қазақстан, Түркістан облыстарында, Нұр-Сұлтан және Алматы қалаларында байқалды. Сүт безі обырын ерте анықтаудың төмен деңгейі Ақтөбе (5,8%), Атырау (3,6%), Жамбыл (25%), Ақмола (30%) және Шығыс Қазақстан (34%) облыстарында байқалды. Локализацияланған обыр (0-I және II сатыдағы) 95,4%-ды құрады, бұл ретте III-IV сатыдағы бірде-бір жағдай Батыс Қазақстан, Қызылорда, Маңғыстау облыстарында және Шымкент қаласында анықталған жоқ. III сатыда сүт безі обырының 38 және IV сатыда 11 жағдайы анықталды (64 және 25 сәйкес, 2019 ж.).

Тоқ және тік ішек обырының 0-I сатысының үлес салмағы республикалық көрсеткіштен (33,7%) жоғары келесі өңірлерде байқалды: Батыс Қазақстан, Қостанай, Қызылорда, Маңғыстау, Шығыс Қазақстан облыстарында, Нұр-Сұлтан және Алматы қалаларында. 4 өңірде (Ақмола, Ақтөбе, Жамбыл облыстары, Шымкент қаласы) 0-I сатыда Тоқ және тік ішек обырының бірде-бір жағдайы анықталған жоқ. III-IV сатыларда қатерлі ісік аурулары Батыс Қазақстан, Жамбыл, Қарағанды, Павлодар, Солтүстік Қазақстан, Шығыс Қазақстан облыстарында, Нұр-Сұлтан және Алматы қалаларында тіркелген. III сатыда Тоқ және тік ішек обырдың 12 жағдайы және IV сатыда – 8 жағдайы анықталды (49 және 15 – 2019 ж.).

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) – өлгендердің қатерлі ісіктердің алғашқы тіркелген жағдайларының санына қатынасы- халыққа көрсетілетін онкологиялық қызметтің жағдайын бағалаудың бірден-бір шынайы көрсеткіштерінің бірі.

ЕСИ-ін есептеу қатерлі ісіктердің алғашқы тіркелген жағдайларының дұрыс есепке алынбайтындығының деңгейін көрсетеді, әсіресе өлім-жітімі көп ісік түрлерінде.

Ұзақ жылдар бойы жұмыс істеп келе жатқан 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.

Басқа елдердің қатерлі ісік тіркеулерінен айырмашылығы ОНЭТ онлайн тәртібінде жұмыс жасайды, республиканың барлық аймақтарын қамтиды және көптеген жүйелермен ықпалдас-тырылған: тіркелген халықтың тіркелімі, «ауруханаға жатқызу бюросы», «стационарлық науқастардың электронды тіркеуі».

Қазақстандық онкологиялық науқастардың электронды тіркелімі Орталық Азиядағы бірінші ісік-тіркелімі, ХОЗА-нің қарастырып отырған және оны жетілдіру бойынша ұсыныстар беріп отырған тіркелімі.

Сондықтан соңғы он жылдықта жалпы Қазақстан бойынша да, аймақтар бойынша да ЕСИ көрсеткіші жақсарған және бірліктен төмен.

Бірақ, соңғы үш жыл бойынша қатерлі ісікке шалдыққан және одан қайтыс болған науқастардың аясында ЕСИ жалпы ел бойынша да, аймақтар бойынша да тұрақсыз болып тұр (**4.13 кесте**).

2020 жылы еліміз бойынша және 13 аймақта ЕСИ-дің өсуі тіркелген: Ақтөбе, Алматы, Атырау, Шығыс-Қазақстан, Жамбыл, Батыс-Қазақстан, Қарағанды, Қостанай, Маңғыстау, Павлодар, Солтүстік-Қазақстан облыстары мен Шымкент және Алматы қалаларында. ЕСИ-дің тұрақты жоғарғы деңгейі Жамбыл облысында. ЕСИ-дің ең жоғарғы деңгейі 2019 және 2020 жылдар бойынша Түркістан облысында – 0,62.

Бұндай жағдай тереңірек тексеріп және сараптауды талап етеді, өйткені, алғашқы анықталған қатерлі ісік түрлерін дұрыс есепке алынбауының салдары болуы мүмкін.

ЕСИ-дің тұрақты төменгі деңгейі Қостанай облысында.

4.13 кесте

Қазақстан аймақтары бойынша қатерлі ісіктері есебінің сенімділік индексі

Жылдар	Көрсеткіштер	Аймақтар (облыстар, республикалық маңызы бар қалалар)																	
		Қазақстан Республикасы	Ақмола	Ақтөбе	Алматы	Атырау	Батыс-Қазақстан	Жамбыл	Қарағанды	Қостанай	Қызылорда	Манғыстау	Павлодар	Солтүстік-Қазақстан	Түркістан	Шығыс-Қазақстан	Алматы қаласы	Нұр-Сұлтан қаласы	Шымкент қаласы
2018	Өлгендер саны	14369	777	580	1082	405	595	819	1284	813	433	355	928	619	848	1761	1556	911	603
	Қатерлі ісік алғаш анықталған науқастар саны	32228	1659	1650	2492	841	1356	1439	3294	2339	1050	851	1986	1603	1717	3471	3535	1770	1175
2019	ESI	0,45	0,47	0,35	0,43	0,48	0,44	0,57	0,39	0,35	0,41	0,42	0,47	0,39	0,49	0,51	0,44	0,51	0,51
	Өлгендер саны	14069	799	581	1108	396	596	743	1166	768	430	365	923	638	914	1726	1483	884	549
2020	Қатерлі ісік алғаш анықталған науқастар саны	32573	1646	1602	2570	934	1382	1406	3339	2302	1014	817	2181	1751	1463	3536	3287	2031	1312
	ESI	0,43	0,49	0,36	0,43	0,42	0,43	0,53	0,35	0,33	0,42	0,45	0,42	0,36	0,62	0,49	0,45	0,44	0,42
2020	Өлгендер саны	14150	707	513	1206	387	634	768	1301	730	487	322	894	547	942	1642	1613	808	649
	Қатерлі ісік алғаш анықталған науқастар саны	29701	1458	1394	2305	868	1177	1309	2951	2055	1179	686	1855	1490	1513	3181	3322	1817	1141
	ESI	0,48	0,48	0,37	0,52	0,45	0,54	0,59	0,44	0,36	0,41	0,47	0,48	0,37	0,62	0,52	0,49	0,44	0,57

Қорытынды

Қазақстан Республикасында 2020 жылы қатерлі ісікпен (ҚІ) ең алғаш рет аурудың тіркелген 29 701 жағдайы (32 573 – 2019 ж.) анықталды, тері қатерлі ісігін қоспағанда. Алдыңғы жылдың деңгейіне қарағанда жағдайлар саны бірталай қысқарды, 2 872-ге немесе 9,2%-ға.

Науқастанушылықтың 100 мың адамға шаққандағы қалыпты көрсеткіші $T_{\text{төм}} = -10\%$ -дық төмендеу қарқынымен 157,3-ті (174,8‰ – 2019 жыл), стандартты көрсеткіші жыл бойынша 10,3%-дық төмендеу қарқынымен – 141,6‰ ді (157,9‰) құрады. Бұл көрші Ресей Федерациясының 2019 жылғы деңгейіне қарағанда анағұрлым, 2,8 есеге төмен, бірақ дамып келе жатқан елдер деңгейінен жоғары (100-120‰), экономикалық дамыған елдер көрсеткіштерінің деңгейіне жақындауда.

Науқастанушылықтың 10-жылдық кезеңдегі төмендеуі 17,5%-ды құрады (2010 жылғы науқастанушылықтың «қалыпты көрсеткіш» – 190,6 100 мың халыққа шаққанда).

Алайда 2020 жыл тәж пандемиясымен белгіленген кейін, бұл қатар қою дұрыс емес, өйткені алдыңғы 10-жылдық кезеңінде төмендеу қарқыны төмен болған, 2019 жылы 2009 жылдың деңгейіне қарағанда тек қана 4,3%-ды құраған. Науқастанушылықтың төмендеуі белгілі бір дәрежеде халық арасында болып жатқан демографиялық үдеріспен, туу көрсеткіштерінің өсуі мен қартаю үдерісіне және де қазақстандықтардың өмір сүру ұзақтығының өсуіне, сонымен қатар обыр алды ісіктерді дер кезінде анықтау мен жүйелі түрде алдын алу жұмыстарын белсенді жүргізуге байланысты болды.

2020 жылы көш басшы 28 қатерлі ісіктердің ішіндегі 6 түрінде науқастанушылықтың өсуі байқалды, қалғандарында төмендеді. Науқастанушылықтың ең төменгі көрсеткіші көмейжұтқыншақ қатерлі ісігінде, лимфа және қан жасау тіндері, соның ішінде лейкемияда және орталық жүйке жүйесінің қатерлі ісіктерінде

Науқастанушылық құрылымында 67,2%-ды (66,6% – 2019 ж.) құраған қатерлі ісіктің 10 негізгі түрлері ішінде дәрежелер бойынша (екі жыныс) орналасуы алғашқы 3 орындары үшін қалыпты, 4-ші орынға 7-ші орыннан 2020 жылы лимфа және қан жасау тіндері көтерілді, осыған сәйкес келесі ісік түрлері (жатыр мойны қатерлі ісігі, тоқ ішек және тік ішек қатерлі ісіктері) бір орынға төмендеді.

Жалпы алғанда, 2019 жылмен салыстырғанда науқастанушылық құрылымы мынадай:

- 1 – орын сүт безі қатерлі ісігі – 14,5% барлық ҚІ ауырғандар арасында (15,2% – 2019 ж.),
- 2 – орын кеңірдектің, ауатамырлардың, өкпенің қатерлі ісігі – 11,4% (11,5%),
- 3 – орын асқазан қатерлі ісігі – 8,4% (8,2%),
- 4 – орын лимфа және қан жасау тіндері – 5,7% (4,7%),
- 5 – орын жатыр мойны қатерлі ісігі – 5,6% (5,5%),
- 6 – орын тоқ ішек қатерлі ісігі – 5,5% (5,3%),
- 7 – орын тік ішек қатерлі ісігі – 5,0% (5,0%),
- 8 – орын ұйқы безі қатерлі ісігі – 3,8% (3,4%),
- 9 – орын өңеш қатерлі ісігі – 3,64% (3,6%),
- 10 – орын жатыр денесі қатерлі ісігі – 3,62% (3,7%).

Ерлер арасындағы қатерлі ісіктердің құрылымы дәрежелер бойынша алғашқы үш орындар бойынша бұрынғыдай. 2020 жылы лимфа және қан жасау тіндері үлесі 5,2%-дан 6,4%-ға өсіп, 6 орыннан 4-ші орынға көшті. Тік ішек қатерлі ісігі 4-орыннан 6-шы орынға төмендеді. Өңеш қатерлі ісігі бұрынғыша 7-ші орында. 8 дәрежелік орынға ұйқы безі қатерлі ісігі көтерілді, 9-шы орында бауыр қатерлі ісігі, бүйрек қатерлі ісігі 8-ші орыннан 10-шы орынға төмендеді:

- 1 – орын өкпе қатерлі ісігі – 20,4% (20,6%),
- 2 – орын асқазан қатерлі ісігі – 12,5% (11,9%),
- 3 – орын қуық асты қатерлі ісігі – 7,4% (8,6%),
- 4 – орын лимфа және қан жасау тіндері – 6,4% (5,2%),
- 5 – орын тоқ ішек қатерлі ісігі – 5,9% (5,4%),
- 6 – орын тік ішек қатерлі ісігі – 5,8% (6%),
- 7 – орын өңеш қатерлі ісігі – 4,8% (4,7%),
- 8 – орын ұйқы безі қатерлі ісігі – 4,3% (4,12%),
- 9 – орын бауыр қатерлі ісігі – 4,17% (4,4%),
- 10 – орын бүйрек қатерлі ісігі – 4,16% (4,5%).

Әйелдер арасында жиі кездесетін қатерлі ісіктердің түрлерінің құрылымы келесі көріністегідей:

- 1 – орын сүт безі қатерлі ісігі – 25,8% (27,2%),
- 2 – орын жатыр мойны қатерлі ісігі – 10% (9,9%),
- 3 – орын жатыр денесі қатерлі ісігі – 6,4% (6,5%),
- 4 – орын аналық жыныс безі қатерлі ісігі – 6,1% (6,3%),
- 5 – орын тоқ ішек қатерлі ісігі – 5,22% (5,1%),
- 6 – орын асқазан қатерлі ісігі – 5,21% (5,3%),
- 7 – орын лимфа және қан жасау тіндері – 5,21% (4,34%)
- 8 – орын өкпе қатерлі ісігі – 4,32% (4,3%),
- 9 – орын тік ішек қатерлі ісігі – 4,26% (4,1%),
- 10 – орын ұйқы безі қатерлі ісігі – 3,5% (2,9%).

Ерлер арасындағы қатерлі ісіктермен науқастанушылық құрылымындағы алғашқы орындары: өкпе қатерлі ісігі – 20,4%, асқазан қатерлі ісігі – 12,5%, қуық асты безі қатерлі ісігі – 7,4%, лимфа және қан жасау тіндері қатерлі ісіктері – 6,4%, тоқ ішек қатерлі ісігі – 5,9%, тік ішек қатерлі ісігі – 5,8% және т.б. ал әйелдер арасында-сүт безінің қатерлі ісігі – 25,8%, жатыр мойнының қатерлі ісігі – 10%, жатыр денесі қатерлі ісігі – 6,4%, аналық жыныс безінің қатерлі ісігі – 6,1%, асқазан қатерлі ісігі мен лимфа және қан жасау тіндері – 5,21%-дан әрқайсысы және т.б.

Қатерлі ісікпен науқастанушылықтың ауытқулары еліміздің аймақтары бойынша әртүрлі.

Еліміз бойынша науқастанушылықтың орташа көрсеткішінен жоғарғы дейгейлері Солтүстік-Қазақстан – дәстүрлі бірінші орын, Павлодар – 2-ші, Қостанай – 3-ші, Шығыс-Қазақстан – 4-ші, Қарағанды – 5-ші, Ақмола – 6-шы, Батыс-Қазақстан облыстарында – 7-ші орын және с.қ. ҚІ-пен науқастанушылықтың еліміз бойынша ең төменгі көрсеткіші 2019 жылғыдай Түркістан облысында. ҚІ-пен науқастанушылықтың барлық санаттар бойынша өсуі республикамыздың әуелгі көрсеткіштері төмен деңгейіндегі 2 аймақта анықталды: Қызылорда облысы (жоғарылау қарқыны – 14,7%, ең жоғарғы өсу) мен Түркістан (+2%) облысында. Қалған барлық аймақтарда науқастанушылықтың төмен деңгейі байқалды, Алматы қаласындағы төмендеу қарқыны ($T_{\text{том}}$) 2%-дан Маңғыстау облысындағы 18,5%-ға дейін.

2020 жылдың қорытындысы бойынша **ерлер арасындағы** қатерлі ісікпен науқастанушылық (қалыпты көрсеткіш) 10,6%-ға төмендеп 100 мың адамға шаққанда 142,3‰ құрады.

Қатерлі ісікпен науқастанушылық ерлерге қарағанда **әйелдер арасында** 20,5%-ға жоғары болды. 2020 жылдың қорытындысы бойынша 9,5%-ға төмендеп 171,5‰-ді құрады.

ҚІ-дің жынысы және түрлері бойынша науқастанушылығын сараптау, 100 мың адамға шаққандағы ерлер арасында өкпе қатерлі ісігінің – 29‰ (32,7‰ – 2019 ж.), асқазан қатерлі ісігінің – 17,8‰ (19‰), қуық асты безі қатерлі ісігінің – 10,6‰ (13,6‰), лимфа және қан жасау тіндері қатерлі ісігінің – 9,1‰ (8,3‰), тоқ ішек қатерлі ісігінің – 8,5‰ (8,6‰), тік ішек қатерлі ісігінің – 8,3‰ (9,6‰), өңеш қатерлі ісігінің – 6,8‰ (7,5‰), ұйқы безі қатерлі ісігінің – 6,2‰ (6,6‰) және т.б. қатерлі ісіктердің жиі тіркелгендігін көрсетеді. Әйелдер арасында қатерлі ісіктермен жоғарғы науқастанушылық мына қатерлі ісіктерде: сүт безі – 44,3‰ (51,6‰ – 2019 ж.), жатыр мойны қатерлі ісігі – 17,2‰ (18,7‰), жатыр денесі – 11,1‰ (12,4‰), аналық жыныс безі қатерлі ісігі – 10,4‰ (11,9‰), тоқ ішек қатерлі ісігі – 9‰ (9,7‰), асқазанның, лимфа және қан жасау тіндері қатерлі ісігі – 8,9‰ (10,1‰), өкпенің – 7,4‰ (8,2‰), ұйқы безі қатерлі ісігінің – 5,9‰ (5,4‰) және т.б. қатерлі ісіктерде жиі тіркелгендігін көрсетеді.

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

2020 жылы қатерлі ісік диагнозы ең алғаш рет қойылған 32 490 жағдайдың (тері қатерлі ісігін қосқанда) 13 796-сы, немесе 42,5%-ы (36272 жағдайдың 15 868-і немесе 43,7%-ы, 2019 ж.) 65 жас пен одан жоғары жастағы халық арасында екендігін көрсетті, оның ішінде әйелдер 7213 жағдай немесе 39,3% және ерлер 6583 жағдай – 46,5%. Атап айтқанда, қатерлі ісікке шалдыққан науқастардың құрылымында бұл жас тобының үлесі тұрақты жоғары болып тұр.

65 жас пен одан жоғары жастағы халық аралығында қатерлі ісікпен науқастанушылық көрсеткіші 2020 жылы 15,4%-ға төмендеп, 100 мың адамға шаққанда 935,3 құрады, бірақ еліміздің барлық популяциясының науқастанушылық деңгейінен 6 есеге (157,3‰) жоғарылады.

Бұл жас тобының ерлері арасында жиі кездесетін онкопатологияның түрі: өкпенің – 26,8% (18,8% – 2019 ж.), асқазанның – 15,7% (10,8%), терінің – 15,1% (12,1%) және қуық асты безінің – 15,1% (12,5%) қатерлі ісіктері. Әйелдерде сүт безі қатерлі ісігі 24% (19% – 2019 ж.), терінің 22,2% (19%), асқазанның – 9% (6,7%), тоқ ішектің 8,6% (6,1%) қатерлі ісіктері жиі кездеседі.

Қазақстан Республикасының аймақтары бойынша жасалған стандартты көрсеткіштер қатерлі ісікпен науқастанушылық еліміздегі жас деңгейі құрамына тығыз тәуелді екендігін көрсетті және де әкімшілік мекендердегі көрсеткіштерді теңестірді.

Қатерлі ісіктердің жынысқа және жас молшеріне байланысты науқастанушылығының стандартты көрсеткіші 2020 жылы 141,6‰-ді құрады.

Қатерлі ісіктермен науқастанушылықтың аса жоғарғы стандартты көрсеткіштері Павлодар – 176,7‰, Солтүстік-Қазақстан – 175,6‰, Нұр-Сұлтан қаласында – 170,4‰, Қостанай – 161‰, Қарағанды – 160,3‰, Шығыс-Қазақстан – 160,2‰ облыстарында тіркелді. Төменгі стандартты көрсеткіштері Түркістан – 89,4‰ және Алматы – 103,4‰ облыстарында анықталды.

Ерлер арасындағы науқастанушылықтың стандартты көрсеткіші 151,7‰-ді құрады, төмендеу қарқыны – 11,6%. Солтүстік-Қазақстан – 201,2‰, Павлодар – 187,1‰, Қостанай – 187‰, Шығыс-Қазақстан – 178,6‰ облыстары мен Нұр-Сұлтан қаласында – 178,2‰ ерлер арасындағы науқастанушылықтың стандартты көрсеткішінің аса жоғары деңгейі белгіленді. Төменгілері – Түркістан 84,9‰ және Алматы – 102,7‰ облыстарында анықталды.

Әйелдер арасындағы науқастанушылықтың стандартты көрсеткіші 155,1‰-ден 140,4‰-ге дейін төмендеді, төмендеу қарқыны – 9,5%.

Павлодар – 179,5‰, Нұр-Сұлтан қаласында – 173,4‰, Солтүстік-Қазақстан – 167,9‰, Қарағанды – 160,1‰, Қызылорда – 159,2‰ облыстарында әйелдер арасындағы науқастанушылықтың стандартты көрсеткішінің аса жоғары деңгейі белгіленді. Төменгілері Түркістан 96,1‰ Алматы – 107,5‰, Маңғыстау – 110,2‰ және Жамбыл – 114,3‰ облыстарында анықталды.

Қатерлі ісікпен науқастанушылықтың «қалыпты» және стандартты көрсеткіштерін ісіктің орналасқан әр түрлеріне байланысты салыстыру барлық нозологиялық түрлердің арасындағы корреляцияны көрсетті.

2020 жылы қатерлі ісіктермен науқастанушылықтың аса жоғарғы стандартты көрсеткіштері екі жыныстың ішінде: өкпенің – 16‰, асқазанның – 11,8‰, лимфа және қан жасау тіндері – 8,4‰, тоқ ішектің 7,8‰ қатерлі ісіктерінде тіркелді.

Ресми статистика мәліметтері бойынша 2020 жылы Қазақстанда қатерлі ісіктердің салдарынан қайтыс болған адамдар саны 14 753 (14 681 – 2019 ж.) немесе 100 000 адамға шаққанда 78,66 болды, бұл дегеніміз қан айналым жүйесі ауруларынан кейінгі үлес салмағы 9,1% (11,03%) болып тұрған жиілігі екінші өлімнің салдары. Өлімнің барлық салдарының құрылымында қатерлі ісіктер үлесінің айтарлықтай төмендеуі салыстырмалы және COVID-19 пандемиясының әсерінен болған инфекциялық, паразитарлық және тыныс алу жолдары ауруларынан қайтыс болғандардың үлес салмағының өсуіне байланысты.

ОНЭТ ақпараттық жүйесінің мәліметтері бойынша 2020 жылы қатерлі ісіктердің салдарынан 14 150 адам қайтыс болды, 2019 жылы қайтыс болғандар санынан 81 адамға артық.

Қатерлі ісіктерден болған өлім-жітімнің қалыпты көрсеткіші 0,7%-дық төмендеу қарқынымен – 74,9‰-ді құрады. Бұл Ресей Федерациясындағы 2019 жылғы өлім-жітім көрсеткішінің деңгейінен (200,59‰) айтарлықтай 2,7 есеге төмен.

10 жыл ішінде (2010 жылдан бастап) Қазақстанда қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітім біраз төмендеді, 1,8 есеге, 134,4-ден 74,9‰-ге дейін. Бұл дегеніміз қатерлі ісік ауруларына қарсы күресте жүргізіліп отырған жүйелі жұмыстың нәтижесі.

2020 жылы қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімнің төмендеуі 28 ісіктің ішінен 13-де байқалды. Қарастырылған контингенттің ішінде өлім-жітім көрсеткішінің аса жоғарғы төмендеу қарқыны мына ісіктердің түрлерінде байқалады: бауырдың 10,8%-ға, сүйек және буын шеміршектері 19,7%-ға, дәнекер және жұмсақ тіндер 16,5%-ға, тері меланомасында 21,7%-ға, бүйректің 10,1%-ға,

қалқанша безінің қатерлі ісіктерінде 25%-ға. Өлім-жітім көрсеткіші 15 ісіктің түрінде айрықша жоғарылады: еріннің 14,3%, тік ішектің – 9,3%-ға, қуық асты безінің – 9,1%-ға қатерлі ісіктерінде.

Қатерлі ісіктен қайтыс болған науқастардың ішіндегі өлім-жітім құрылымын белгілейтін 10 негізгі нозология түрлерінің үлесі тұрақты болып қайтыс болғандардың жалпы санының 70,6%-ын құрады. Қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімнің жалпы құрылымы 2019 жылмен салыстырғанда екі жыныс бойынша алғашқы 5 ісік түрінде қалыпты: өкпе, асқазан, сүт безі, ұйқы безі, тоқ ішек қатерлі ісіктерінде. 6-шы орыннан 7-ші орынға лимфа және қан жасау тіндері қатерлі ісіктері жылжыды, 7-ден 8-ге өңеш қатерлі ісігі жоғарылады, 8-ші орыннан 6-шы орынға тік ішек қатерлі ісігі жоғары шықты, 9-дан 10-ға бауыр қатерлі ісігі түсті, 10-шы орыннан 9-шы орынға жатыр мойны қатерлі ісігі жоғары шықты.

2020 жылы қатерлі ісіктер салдарынан ерлер (7579) әйелдерге қарағанда (6571) 1,15 есеге жиірек қайтыс болды. Қайтыс болғандардың жалпы санының 53,6%-ын ерлер, 46,4%-ын 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.

Аймақтар бойынша өлім-жітім көрсеткішінің ауытқулары айтарлықтай. Өлім-жітімнің республикалық көрсеткішінен жоғарғылары 8 аймақта: Шығыс-Қазақстан – 120,4‰, Павлодар – 119‰, Солтүстік-Қазақстан – 100,6‰, Ақмола – 96,1‰, Батыс-Қазақстан – 95,9‰, Қостанай – 84,4‰, Қарағанды – 94,6‰ облыстары мен Алматы – 81,6‰ қаласында тіркелді, төменгілері Ақтөбе – 57,4‰, Алматы – 58‰, Атырау – 58,9‰, Жамбыл – 67,4‰, Қызылорда – 59,8‰, Маңғыстау – 44,7‰, Түркістан – 46,1‰ облыстары мен Шымкент – 60,4‰ және Нұр-Сұлтан – 68,2‰ қалаларында.

Ерлер арасындағы қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімнің «қалыпты» көрсеткіші 100 мың адамға шаққанда – 83,9-дан 82,7-ге дейін төмендеді, әйелдер арасындағы өлім-жітімнің «қалыпты» көрсеткіші тұрақты 67,6‰ болды. Ерлер арасында өлім-жітімнің стандартталған көрсеткіші 88,6‰-ді құрады, бұл әйелдер арасындағы аталмыш көрсеткіштен 1,6 есеге жоғары 53,8‰.

Ерлер арасындағы өлім-жітімнің стандартталған көрсеткіштерінің анағұрлым жоғарғылары: өкпенің – 22‰, асқазанның – 12,7‰, қуық асты безінің – 5,4‰, ұйқы безінің – 5‰, өңештің – 4,9‰, тік ішектің – 4,5‰, бауырдың – 4,3‰ қатерлі ісіктерінде белгіленді. Өлім-жітім көрсеткіштерінің төменгілері: көмейдің – 1,9‰, еріннің – 0,2‰, қалқанша безі – 0,2‰ қатерлі ісіктерінде.

Әйелдер арасындағы өлім-жітімнің стандартталған көрсеткіштерінің барынша жоғарғылары сүт безі – 9,2‰, жатыр мойны – 5,1‰, асқазанның – 4,3‰, аналық жыныс безінің – 3,9‰ қатерлі ісіктерінде белгіленді. Төменгі деңгейлері еріннің 0,03‰, көмейдің – 0,2‰, сүйек және буын шеміршектерінің қатерлі ісіктерінде – 0,2‰, терінің басқа қатерлі ісіктерінде – 0,3‰, қуықтың – 0,3‰, қалқанша безі қатерлі ісіктерінде – 0,3‰.

Аймақтар бойынша екі жыныс арасындағы қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімнің стандартталған көрсеткіштерінің аса жоғарғылары Павлодар – 73,3‰ – ең жоғарғы деңгей, Шығыс-Қазақстан – 71,2‰, Батыс-Қазақстан – 69,6‰ облыстары мен Нұр-Сұлтан – 70,5‰ және Шымкент – 67,8‰ қалаларында тіркелді.

Ерлер арасында өлім-жітімнің стандартталынған көрсеткіші қалыпты көрсеткішке қарағанда 7,1%-ға жоғары, ал әйелдерде ол 20,4%-ға төмен. Ерлер арасындағы өлім-жітімнің жалпы стандартталынған көрсеткішінің әйелдер арасындағы аталмыш көрсеткішіне арақатынасы – 1,6:1.

Ерлер қатерлі ісіктердің салдарынан жиі қайтыс болған аймақтар: Батыс-Қазақстан – өлім-жітімнің стандартталынған көрсеткіші – 99,9‰ – ең жоғарғы деңгей, Ақмола – 99,7‰, Павлодар – 96,4‰, Шығыс-Қазақстан – 94‰ облыстары мен Нұр-Сұлтан қаласында – 92,1‰. Ал Алматы – стандартталынған көрсеткіш – 59,4‰ және Түркістан облысында – 56,4‰ сирек қайтыс болды.

Ерлер арасындағы қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімнің төмендеуіне жалпы ел бойынша және 7 аймақта қол жеткізілді. Ал 10 аймақта: Ақтөбе, Алматы, Жамбыл, Батыс-Қазақстан, Қарағанды, Қызылорда, Қостанай, Түркістан облыстары мен Алматы және Шымкент қалаларында өлім-жітімнің өсуі байқалды.

Павлодар – стандартталынған көрсеткіш – 59‰, Шығыс-Қазақстан – 56,5‰ облыстары мен Нұр-Сұлтан – 57,2‰ және Шымкент қалаларында – 58,4‰ қатерлі ісіктерден болған өлім-жітім әйелдер арасында жоғарғы деңгейде болды.

Алматы облысы – өлім-жітімнің стандартталынған көрсеткіші 40,4‰, Қызылорда – 44,5‰ және Түркістан облысында – 44,2‰ қатерлі ісіктерден қайтыс болған әйелдер саны аз болды. Еліміздің 5 аймағында ғана (Ақтөбе, Батыс-Қазақстан, Қостанай, Маңғыстау және Солтүстік-Қазақстан облыстары) сарапталып отырған жылы әйелдер арасындағы қатерлі ісіктердің салдарынан болған өлім-жітімнің төмендеуі қамтамасыз етілді, ал 2019 жылы бұл көрсеткіш бүкіл 17 аймақта төменделген еді.

2020 жылы 647 науқасқа қатерлі ісік диагнозы **қайтыс болғаннан кейін** қойылды. Ол осы жылы алғаш рет анықталған қатерлі ісікпен ауыратын науқастардың жалпы санының 2,0%-ын құрады.

Ресейде аталмыш көрсеткіш 2019 жылы айтарлықтай жоғары болды 5,3% (аймақтар бойынша 0-ден 14,0%-ға дейін). Қатерлі ісіктердің салдарынан қайтыс болған 1,48% науқастарда диагноз қайтыс болғаннан кейін мәйітті ашпай қойылды.

Қайтыс болғаннан кейін бірінші рет есепке алынған науқастардың жоғары үлесі Шығыс-Қазақстан – 5,3% – ең жоғарғы деңгей, Батыс-Қазақстан – 3,3%, Солтүстік-Қазақстан – 3,2%, Қарағанды – 2,9% облыстары мен Шымкент – 3% қаласында анықталды, төменгілері – Жамбыл облысы мен – 0,1% Алматы – 0,3% қаласында. Маңғыстау облысында екінші жыл қатарынан, ал Қызылорда облысында үшінші жыл қатарынан қатерлі ісіктерді науқастардың тірі кезінде анықтауда қате жіберілмеді.

Қайтыс болған науқастарға аутопсия жасауды қамту 80%-дан 76,7%-ға дейін төмендеген. 151 жағдайда немесе 1,02%-да «қатерлі ісік» диагнозы клиникалық түрде, аутопсиясыз қойылды. 2020 жылы қайтыс болғаннан кейін қойылған диагнозды аутопсия түрінде 100%-дық растауды Жамбыл, Қарағанды, Қостанай мен Алматы қаласы қамтамасыз етті.

Қатерлі ісік диагнозы қайтыс болғаннан кейін қойылғандарға аутопсиялық растама жасау нашарлаған медициналық ұйымдар: Алматы (12,2% – нашар нәтиже), Атырау, Батыс-Қазақстан, Павлодар, Солтүстік-Қазақстан облыстарында. Ал Ақмола, Шығыс-Қазақстан, Павлодар облыстары мен Шымкент, Алматы және Нұр-Сұлтан қалаларында жақсарды. Ақтөбе, Түркістан облыстарында аутопсия жасалмады.

Жалпы республика бойынша **қатерлі ісік салдарынан болатын бір жылдық өлім-жітім көрсеткіші** 2020 жылы 20,9-дан 21,5%-ға дейін өсті, бұл тәж вирусына байланысты болған жағдайдың кері әсері екендігін жоққа шығаруға болмайды.

Ресейде 2019 жылы бір жылдық өлім-жітім көрсеткіші төмендеп 21,7%-ды құрады, аймақтар бойынша ауытқулары 13,5–тен 30,7%-ға дейін болды.

Бір жылдық өлім-жітімнің ең жоғарғы немесе айтқанда ең нашар көрсеткіші Түркістан – 31,2%, Жамбыл – 27,1%, Маңғыстау – 26,3%, Ақмола – 25,5%, Павлодар – 25,1%, Қызылорда – 25,1% және Атырау – 24,2% облыстарында, ал ең азы, немесе ең жақсысы – Қостанай – 15,4%, Ақтөбе – 16,4%, Солтүстік-Қазақстан – 16,6% облыстары мен Алматы – 17,2% қаласында анықталды. 17 аймақтың 7-де қатерлі ісіктерді анықтау мен емдеудің сапасы жақсарғанына байланысты көрсеткіштің төмендегені байқалды.

Бір жылдық өлім-жітім мен аурудың асқынудың (IV саты) арақатынасы 1,8-ді құрады, ал бұл көрсеткіш бірге тең болуы қажет. Барлық аймақтарда бұл арақатынас 1-ден жоғары болды, бұл науқастардағы ісік процесінің таралуын бағалау тұрғысынан кететін клиникалық қателіктердің жеткілікті жиілігі мен есепке алу кемшілігін көрсетті.

3 жыл қатарынан индекстен ауытқу Атырау облысында орын алды – 3,7 – ел бойынша ең нашар нәтиже. Батыс-Қазақстан – 3,6, Қызылорда – 3,4, Жамбыл – 3,2, Павлодар – 2,3, Маңғыстау – 2,2 облыстарында ауытқулар жоғары болды. 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 – 1,2, Ақмола – 1,3, Қостанай – 1,4 облыстары мен Нұр-Сұлтан – 1,4 қаласында болды.

Бір жылдық өлім-жітім мен аурудың асқынудың (IV саты) арақатынасының ең нашары, яғни индекстен (1) алшақтаулары орталық жүйке жүйесінің – 7,8, өңештің – 6,2, жатыр мойнының – 3,4, жатыр денесінің – 3,3, көмейдің – 3,3, терінің – 2,9, бауырдың – 2,7, тілдің, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың, таңдайдың Капоши саркомасында – 2,6, қатерлі лимфомаларда – 2,6, қуықтың – 2,3, сілекей бездерінің – 2,3, көмейжұтқыншақтың – 2,3 қатерлі ісіктерінде болды, жақсылары сүт безі – 1,0 және сүйек пен буын шеміршектерінің – 1,1 қатерлі ісіктерінде анықталды.

Халықты алдын-ала тексеру жұмыстары кезінде алғаш рет белсенді түрде жыл бойына анықталған науқастардың ішінен 3965 науқас немесе 12,6%-ы анықталды. Жалпы республика бойынша алдын-ала тексеру кезіндегі анықталғандардың саны 2019 жылдың деңгейіне қарағанда 1793 адамға немесе 45%-ға азайды, ал алдыңғы бірнеше жыл бойына анықталғандардың санының өсуі байқалатын еді бұның себебі, сол тәж вирусына байланысты шектеуліктерде болды.

Ресейде қатерлі ісіктерді белсенді түрде анықтаудың көрсеткіші 2019 жылы да анағұрлым жоғары (пандемияға дейін), 27,3-дан 27,5%-ға дейін, алдын-ала тексеру жұмыстары ауқымды түрде жүргізіледі.

2020 жылы алдын-ала тексеру кезінде анықталған науқастардың ең жоғарғы үлес салмағы Жамбыл облысында – 95%, салыстырмалы түрде жоғарысы Қарағанды – 32,1% және Маңғыстау – 25,1% облыстарында, ең азы Түркістан – 0,1%, Атырау облыстары мен – 0,2% Алматы – 0,5% қаласында.

Алдын-алу тексерістері кезінде анықталған науқастардың 69,1%-ы ісіктің I және II сатысында болды. Қатерлі ісіктердің белсенді түрде анықталып жатқанындағы ерте анықтаудың жиілігі еліміз бойынша орташадан төмен болғандар: Қарағанды – 62,2%, Жамбыл – 56,1%, Маңғыстау – 56,4% облыстарында, әсіресе Түркістан облысында – 50% (70%), бұл дегеніміз алдын-ала тексеріс жұмыстарын ұйымдастыру мен жүргізудің сапасы нашар екендігін көрсетеді.

Еріннің – 40,8% жағдайында, терінің – 24,4%, көмейдің – 18,8%, жатыр денесінің – 18,8%, жатыр мойнының – 16,9%, көмейжұтқыншақтың – 16% қатерлі ісіктері алдын-ала тексеріс барысында белсенді түрде анықталды. Асқазанның – 8,2%, тоқ ішектің – 8,4%, ұйқы безінің – 8,6%, тік ішектің – 9,6%, өңештің – 9,7%, сүйек және буын шеміршектерінің – 9,9%, өкпенің – 10,2%, бауырдың – 10,6%, сүт безінің – 11,2%, мұрынжұтқыншақтың – 11,4% қатерлі ісіктерінде анықталу пайызы төмен болды.

2020 жылы қатерлі ісіктерді анықтау мақсатындағы *скринингтік алдын-алу тексерістерінің* аумағы 5,9-дан 4,7%-ға азайды.

Аймақтар бойынша скринингтік тексерістер барысында қатерлі ісіктерді жоғары деңгейде анықтауға 2019-шы жылғыдай Маңғыстау – 12,9%, Түркістан – 7,6% облыстарында қол жеткізілді. Республика бойынша орташа көрсеткіштен жоғарылары Қарағанды – 6,6%, Батыс-Қазақстан – 6,4%, Солтүстік-Қазақстан – 6,3%, Атырау – 5,1%, Павлодар – 4,9% облыстарында, 4,6%-дан төменгілері қалған 9 аймақта тіркелді. Ақтөбе облысында скринингтік тексеріс барысында бірде-бір науқас анықталмады.

Жалпы республика бойынша скрининг барысында қатерлі ісіктерді (I-II сатыдағы) ерте анықтау 94,6-дан 92,8%-ға төмендеді. Ақмола облысында ғана скрининг барысында қатерлі ісіктерді ерте анықтау жақсарған – 100%. 12 аймақта ерте анықталу жоғары 90,5-дан 98,9%-ға дейін. Түркістан – 87,6% облысы мен Алматы – 89,2% және Шымкент қалаларында – 89,7% көрсеткіштер өте төмен және нашарлаған.

Бүкіл Республика бойынша алғаш рет қатерлі ісік анықталған науқастар арасында диагноздың морфологиялық расталу көрсеткіші ағымды жылы 91,8%-дан 90,5%-дық қарқынмен төмендеген. Ресейде қатерлі ісіктердің біраз көп санының морфологиялық расталуы болып, 94,3%-ды құрады.

Морфологиялық расталудың ең төмен пайызы 2018-2019 жылдардағыдай Қызылорда 53,1% облысында, еліміз бойынша ең нашар көрсеткіш, Ақмола – 84,1%, Павлодар – 84,0% және Маңғыстау – 87,1% облыстарында салыстырмалы түрдегі төмен көрсеткіштер анықталды. Көрсеткіштің ең жоғарғы деңгейі Жамбыл облысында – 99,4% – бұл еліміз бойынша ең жақсы көрсеткіш. 11 аймақта көрсеткіштер республика бойынша орташа деңгейден жоғары болды.

2020 жылы Қазақстан Республикасында қатерлі ісіктің алғашқы I сатысында анықталған науқастардың үлес салмағы 27,1%-дан 25,3%-ға азайды. Қатерлі ісіктер II сатыда анықталған нау-

қастардың үлесі төмендеу қарқынымен 34,0%-дан 32,3%-ға дейін түсті. Қатерлі ісіктер I-II сатыда анықталған науқастардың үлесі қосыла келе 61,1%-дан 57,6%-ға дейін кеміді. III – 22,6%-дан 23,4%-ға дейін мен IV сатыда 11,9%-дан 13,1%-ға дейін анықталған науқастардың үлесінде өсу қарқыны байқалады.

Ресейде Федерациясында 2019 жылғы жағдай басқаша: I сатыда анықталған қатерлі ісіктердің үлес салмағы 30,6%-дан 32,3%-ға дейін артты, II сатыдағылар 25,2%-ды (25,8% – 2019 ж.), құрады, III сатыда анықталғандар 18,2%-дан 17,6%-ға дейін төмендеді, IV сатыдағылар 20,3%-дан 19,8% -ға дейін төмендеу қарқынын көрсетті.

4 аймақта (10 – 2019 ж.) қатерлі ісіктердің I-II сатысының қосындысы бойынша үлес салмағының өсуі жақсарды. 2020 жылы жақсы көрсеткіштер Қызылорда – 68,1%, Павлодар – 62,8% және Солтүстік-Қазақстан – 62,8% облыстарында. Төменгі көрсеткіштер Түркістан – 46,3%, Маңғыстау – 55,6%, Ақмола – 51,6% облыстары мен Шымкент – 48,5% қаласында.

Қатерлі ісіктердің IV сатысындағы жағдайларды, көрсеткіштің нашарлауы 10 аймақтың есебінен болды: Ақтөбе, Шығыс-Қазақстан Жамбыл, Батыс-Қазақстан, Қарағанды, Қостанай, Солтүстік-Қазақстан, Түркістан облыстары мен Нұр-Сұлтан және Шымкент қалалары. Ел бойынша жақсы көрсеткіш Қызылорда облысы – 5,2% мен Атырау облысында – 6% болды, нашары – Қарағанды – 20,1% және Ақмола – 19,7% облыстарында.

IV – сатыда диагностикаланған қатерлі ісіктердің жоғары үлесі келесі қатерлі ісіктерде анықталды: ұйқы безі 34,1%, кеңірдек, ауатамыр, өкпенің – 28,2%, мұрынжұтқыншақтың – 25,7%, қуық асты безі – 24,8%, асқазанның – 20,3%, бүйректің – 18,7%, бауырдың – 17,9%, тоқ ішектің – 17,3%, сілекей бездері – 16,1%, сүйек және буын шеміршектері – 13,7%, тік ішек – 13,2% қатерлі ісіктерінде.

Қатерлі ісіктердің асқынушылығының жоғары деңгейі болған ісік түрлерінің азы:

- Атырау облысында (27-нің ішінде 2-де, 16 ісік түрінде тіркелмеді) – ел бойынша жақсы нәтиже,
- Алматы қаласы (27-нің ішінде 3-де, 6 ісік түрінде тіркелмеді),
- Қызылорда облысында (27-нің ішінде 4-де, 11 ісік түрінде тіркелмеді),
- Ақтөбе облысында (27-нің ішінде 6-да, 10 ісік түрінде тіркелмеді),
- Павлодар облысында (27-нің ішінде 6-да, 6 ісік түрінде тіркелмеді),
- Жамбыл облысында (27-нің ішінде 7-де, 9 ісік түрінде тіркелмеді).

Қатерлі ісіктердің асқынушылығының жоғары деңгейі болған ісік түрлерінің көбі:

- Маңғыстау облысында (27-нің ішінде 10-да, 13 ісік түрінде тіркелмеді),
- Алматы облысында (27-нің ішінде 10-да, 3 ісік түрінде тіркелмеді),
- Қостанай облысында (27-нің ішінде 12-де, 5 ісік түрінде тіркелмеді),
- Нұр-Сұлтан қаласында (27-нің ішінде 12-де, 5 ісік түрінде тіркелмеді),
- Шымкент қаласында (27-нің ішінде 12-де, 5 ісік түрінде тіркелмеді),
- Шығыс-Қазақстан облысында (27-нің ішінде 13-де, 2 ісік түрінде тіркелмеді),
- Батыс-Қазақстан облысында (27-нің ішінде 14-де, 7 ісік түрінде тіркелмеді),
- Солтүстік-Қазақстан облысында (27-нің ішінде 16-да, 4 ісік түрінде тіркелмеді),
- Ақмола облысында (27-нің ішінде 18-да, 5 ісік түрінде тіркелмеді),
- Түркістан облысында (27-нің ішінде 18-да, 2 ісік түрінде тіркелмеді),
- Қарағанды облысында (27-нің 23-де, ісіктің барлық түрінде асқынушылық тіркелді) – ел бойынша нашар нәтиже.

2020 жылы еліміздің онкологиялық ұйымдарына қатерлі ісік салдарынан **жатқызылған науқастардың** жалпы саны 2%-дық өсу қарқынымен 84 080 адамды құрады, бұл онкологиялық науқастардың контингент санының өсуіне, онкологиялық көмектің стандартталуы, паллиативті және қалпына келтіру қызметінің дамуы арқасында болды.

Қатерлі ісік диагнозымен алғаш рет есепке алынған науқастарды арнайы ісікке қарсы еммен қамту көрсеткіші соңғы жылдар ішінде қалыпты тұрақты, 88,4%-ы еммен қамтылды. Алғаш рет есепке алынған науқастардың барлық қатерлі ісіктерін емдеуде хирургиялық – 31,5% ем ең пайдаланатын ем болып қалып отыр, кешенді ем – 30,3%. Еліміздегі онкологиялық ұйымдарда есепте тұрған қатерлі ісікпен ауыратын науқастарды емдеумен қамту 12,7%-дан 11,7%-ға дейін төмендеді.

2020 жылдың соңына қарай мамандандырылған онкологиялық ұйымдардың есебінде тұратын қатерлі ісіктермен ауыратын науқастардың жалпы саны артып 190 155 науқасты құрады, өткен жылдың деңгейіне қарағанда 2,0%-ға өсті. Қатерлі ісікпен **аурушандық көрсеткіші** ұлғайды және 100 мың адамға шаққанда 1007,2 көрсеткішті құрады.

Ресей Федерациясында халықтың арасында қатерлі ісіктермен науқастанушылықтың таралуының көрсеткіші 2019 жылы 100 мың адамға шаққанда 2 675,4-ді құрады, бұл Қазақстан Республикасындағы таралу деңгейінен 2,7 есеге жоғары.

Онкологиялық диспансерлердің бақылауындағы науқастардың ең жоғарғы контингенті Алматы – 26 539 адам қаласында, Қарағанды – 21 246, Шығыс-Қазақстан – 20 538, Алматы – 15 523, Қостанай – 13 099, Павлодар – 11 867 облыстарында және Нұр-Сұлтан қаласында 11 548 анықталды. Науқастардың контингентінің өсуі, контингенті жылына 163 адамға кеміген Қостанай облысынан басқа барлық аймақтарда байқалды.

Қатерлі ісіктермен жалпы науқастанушылығының өсуі (немесе 100 мың адамға шаққандағы контингент) еліміз бойынша да – 1000-ден 1007,2‰-ге (+0,7%), 2020 жылы жалпы науқастанушылығы төмендеген Ақтөбе, Атырау, Қызылорда, Қостанай облыстары мен Шымкент қаласынан басқа көптеген аймақтарда да байқалды.

Аймақтар бойынша көрсеткіштердің ауытқулары айтарлықтай: Түркістан облысындағы 100 мың адамға шаққандағы 412,6-ден төменгі деңгейден Солтүстік-Қазақстандағы 100 мың адамға шаққандағы 1816,0-дік жоғарғы деңгейге дейін.

Қатерлі ісіктермен жалпы науқастанушылық 2019 жылғыдай 8 аймақта республикалық орташа деңгейден (1007,2‰) жоғары болды: Ақмола – 1222,5‰, Шығыс-Қазақстан – 1505,9‰, Батыс-Қазақстан – 1138,6‰, Қарағанды – 1544,1‰, Қостанай – 1515,1‰, Павлодар – 1580,1‰, Солтүстік-Қазақстан – 1816‰ облыстары мен Алматы – 1342,2‰ қаласында.

Бақыланатын контингенттің Қазақстан Республикасы бойынша өлім-жітім көрсеткіші 2020 жылы да 7,6%-дан 7,4%-ға төмендеуді жалғастырды. 17 аймақтың 11-де өлім-жітім көрсеткішінің төмендеуі байқалды, тек қана Алматы, Батыс-Қазақстан, Қарағанды, Қызылорда облыстары мен Алматы және Шымкент қалаларында көрсеткіштің өсуі тіркелді. Жалпы ел бойынша бақыланатын контингенттің ішіндегі қатерлі ісіктерден қайтыс болған адамдардың саны 81 адамға өсті, 14 069-дан 14 150-ге дейін.

Толығу индексі – жыл соңында есепте тұрған науқастардың абсолютті санына ең алғаш анықталған науқастар саны арақатынасының көрсеткіші, бұл көрсеткіш республика бойынша 5,3-тен 6,0-ға дейін артуды жалғастырды, бұл есепте тұрған науқастар контингентінің санының артуына байланысты болды.

Толығу индексі республика бойынша орташадан жоғарылары: Алматы қаласында – 7,1 – жақсы нәтиже, Қарағанды – 6,8, Шығыс-Қазақстан мен Солтүстік-Қазақстан облыстарында – 6,3-ден, Алматы мен Маңғыстау облыстарында – 6,1-ден, Нұр-Сұлтан қаласында – 6,3 Ақтөбе – 5,3, Түркістан – 5,3, Атырау – 4,6, Қызылорда – 3,9 облыстары мен Шымкент қаласында – 5,5 салыстырмалы төмен көрсеткіш тіркелді.

Қазақстан Республикасында онкологиялық ұйымдарының бақылауында бес жылдан артық тұратын науқастардың жалпы саны есеп беру жылының соңына қарай артуды жалғастырып 99 552 науқасты құрады, ол – барлық науқастың 16,6%-ы. Бес жылдан артық өмір сүретін науқастардың үлес салмағы 52,5%-дан 54%-ға өсті. Ресей бойынша бес жылдық өміршеңдік көрсеткіші 2019 жылы 54,4%-дан 55,3%-ға дейін артты, бұл Қазақстанның орташа деңгейінен жоғары.

2020 жылы барлық 17 аймақ бес жылдан астам өмір сүру көрсеткішін жақсартты. Республика бойынша орташадан жоғарылары: Ақмола – 57,7% – ел бойынша жақсы нәтиже, Қарағанды – 56,5%, Шығыс-Қазақстан – 56,4%, Қостанай – 56,2%, Павлодар – 55,9%, Солтүстік-Қазақстан – 55,6%, Батыс-Қазақстан – 54,6%, Алматы – 54,4% облыстарында республикалық орташадан жоғары болды. Көрсеткіштің төменгі деңгейі, яғни, нашары – 47,6% – Нұр-Сұлтан қаласында, бірақ өсу қарқыны байқалады.

Бес жылдық өміршеңдік қарастырылып отырған 27 қатерлі ісіктердің 24-де жоғарылады. Көмейжұтқыншақтың, ұйқы безінің қатерлі ісіктеріне шалдыққан науқастарда ғана төмендеу бай-

қалды, тілдің, ауыз қуысы мен жұтқыншақтың қатерлі ісіктері мен тандайдың Капоши саркома-сында 5-жылдық өміршеңдік сол бұрынғы деңгейінде.

Сүйек және буын шеміршектері 72,4%, еріннің – 72,1%, жатыр денесі – 64,6%, сілекей бездері – 63,7%, қалқанша безінің қатерлі ісіктерінде – 62,1% бұрынғыша 5-жылдық өміршеңдік жоғарғы деңгейде, бауырдың – 26,2%, көмейжұтқыншақтың – 31,3%, кеңірдек, ауатамыр, өкпенің – 33,2%, өңештің – 35,8%, қуық асты безі – 35,9% қатерлі ісіктерінде төменгі деңгейде.

Қазақстан Республикасы бойынша 2016 жылы есепке алынған *сүт безі қатерлі ісігімен* ауыратын науқстардың 5-жылдық өміршеңдігі 2020 жылы 68,4-дан 69,2%-ға дейін өсті, аймақтар бойынша айтарлықтай ауытқулармен, Маңғыстау облысындағы дәстүрлі жоғарғы 78,5%-дан Ақтөбе облысындағы төменгі 61,3%-ға дейін.

17 аймақтың ішінде 8 аймақта өміршеңдік ел бойынша орташадан 69,2% жоғары: Ақмола – 70,5%, Батыс-Қазақстан – 71,2%, Қарағанды – 72,6%, Қызылорда – 70,5%, Маңғыстау – 78,5%, Павлодар – 70,2% және Нұр-Сұлтан – 70% мен Алматы қалаларында – 72,8%. Қалған 9 аймақта төменгі көрсеткіштер.

2016 жылы есепке алынған *жатыр мойны қатерлі ісігіне* шалдыққан науқастардың 5-жылдық өміршеңдігі еліміз бойынша 2020 жылы 59,7%-дан 58,5%-ға төмендеді, аймақтар бойынша ауытқулар айрықша: Алматы қаласындағы – 77,1% дәстүрлі жоғарғы көрсеткіштен Ақмола облысындағы 42,3% төменгі көрсеткішке дейін.

17 аймақтың ішінде 6 аймақта 5-жылдық өміршеңдік ел бойынша орташадан 58,5% жоғары: Ақтөбе – 59,4%, Шығыс-Қазақстан – 61,6%, Қостанай – 61,2%, Нұр-Сұлтан – 61,6%, Алматы – 77,1% және Шымкент қалаларында – 59%. Қалған 11 аймақта төменгі көрсеткіштер.

2016 жылы есепке алынған *тоқ және тік ішектің* қатерлі ісігіне шалдыққан науқастардың 5-жылдық өміршеңдігі еліміз бойынша 2020 жылы 38,2%-дан 39,5%-ға жоғарылады, аймақтар бойынша көрсеткіштердің ауытқулары айрықша: Алматы қаласындағы жоғарғы – 47,5% көрсеткіштен Шымкент қаласындағы төменгі 30,5% көрсеткішке дейін. 17 аймақтың ішінде 8 аймақта 5-жылдық өміршеңдік ел бойынша орташадан 39,5% жоғары: Ақмола – 41,7%, Алматы – 41,2%, Шығыс-Қазақстан – 41,7%, Қарағанды – 40,6%, Қызылорда – 45,3%, Түркістан облыстары – 40% мен Нұр-Сұлтан – 41,3% және Алматы қалаларында – 47,5%. Қалған 9 аймақта төменгі көрсеткіштер.

2020 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. МСАК-тің жүйесіндегі онкологиялық бөлімшелер мен онкологиялық кабинеттер, алғашқы қарау кабинеттері санының артуы, аймақтық клиникаларда бөлімшелердің салалық қайта құрылулары, жұмыс істеп тұрған нысандарды жаңарту және жаңа нысандарды тұрғызу, оларды қажетті заманауи құрылғылармен жабдықтау қамтамасыз етілді.

Елімізде онкологиялық көмек көрсетудің көпдеңгейлі жүйесі құрылды. Қазіргі уақытта еліміздің ересек тұрғындарына онкологиялық көмек көрсетуді 2 республикалық ұйымдар – Алматыдағы «Қазақ онкология және радиология ғылыми-зерттеу институты» АҚ (бұдан әрі – ҚазОЖРҒЗИ) мен Нұр-Сұлтан қаласындағы «Ұлттық ғылыми онкологиялық орталық» КЕАҚ-ы, жүргізеді. Ел өңірлерінде 14 онкологиялық диспансерлер арқылы, облыстық көпсалалы ауруханалардағы 10 стационарлық онкологиялық бөлімшелер, Ақтөбе қаласындағы М.Оспанов атындағы КЕАҚ-ы «Батыс Қазақстан мемлекеттік медицина университеті» клиникасы (бұдан әрі – М.Оспанов атындағы БҚММУ) мен МСАК желісіндегі 452 онкологиялық кабинеттер арқылы онкологиялық көмек көрсетіледі.

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

Онкологиялық қызметтің жүйесі мен материалды-техникалық негізінің белсенді түрде жетілдіруі жүргізілуде. 2021 жылдың аяғына таман ҰҒОО-ның жаңа кешенінің құрылысының

аяқталуы көзделіп отыр. 2022 жылдың аяғына таман жұмыс істеп тұрған клиника ғимаратын жаңарту жұмыстары аяқталады. Семей қаласының аймақтық онкологиялық диспансерінің негізінде радиофармацевтикалық препараттарды қолдана отырып ауруларды анықтау мен емдеу үшін елімізде бірінші Ядролық медицина және онкология орталығы (ЯМжОО) құрылды. Ақтау қаласында Маңғыстау облыстық онкологиялық диспансері пайдалануға берілді. Онкологиялық диспансерлерді көпсалалы облыстық ауруханалардың құрамына қосу және біріктіру Ақмола, Ақтөбе, Жамбыл облыстарында, Нұр-Сұлтан қаласында аяқталды; ШЖҚ МҚК «Қалалық жұқпалы аурулар ауруханасы» ШЖҚ МҚК «Көпсалалы медициналық орталығы» болып қайта құрылды, оның құрамына ШЖҚ МҚК «Онкологиялық орталығы» қосылды. Шығыс Қазақстан облыстық онкологиялық диспансері көпсалалы онкология және хирургия орталығы болып қайта құрылды. Павлодар облысында облыстық онкологиялық диспансерінің құрылысы аяқталды, Тараз қаласындағы Жамбыл облыстық онкологиялық диспансерінің құрылысы аяқталуға жақын.

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

I деңгейдегі қатерлі ісікке қарсы көмек көрсетуді ерлер мен әйелдердің алғашқы қарау кабинеттері жұмыс істейтін МСАК ұйымдары көрсетеді, олардың саны 2020 жылы 1886-ға дейін өсті, 452 онкологиялық кабинеттердің саны тұрақты түрде 475 бірліктік нормативке жақындап келеді.

II деңгейдегі онкологиялық көмек - мамандандырылған диспансерлер мен көпсалалы клиникалардың бөлімдері. Жалпы республикада халықты мамандандырылған төсекпен қамтамасыз ету 10 мың адамға шаққанда өсу қарқынымен 2,2-ден 2,3-ді құрады, бірақ 10 мың адамға 2,5-ке тең болатын нормативке жеткен жоқ. 5 аймақта төсек – орынмен қамтамасыз ету төмен деңгейде қалып отыр, 10 мың адамға шаққанда 0,5-тен 1,4-ке дейін: Түркістан, Жамбыл, Маңғыстау, Алматы облыстары мен Алматы қаласында, 10 мың адамға 1,5-тен 2,1-ге дейін мамандандырылған төсекпен қамтамасыз ету тағы 3 аймақта: Атырау, Қызылорда облыстары мен Шымкент қаласында. Белгілі бір мөлшерде бұл тапшылық күндізгі емдеу бөлімінің төсек-орындарымен жабылып тұр. Салынып жатқан құрылыстар пайдалануға берілгеннен кейін жағдай өзгереді.

Жалпы алғанда, республикада мамандандырылған төсек -орындарды пайдалану тиімділігі төмендеді, төсек – орындардың жұмыс көрсеткіші жылына 311 күннен 287 күнге дейін азайды, бұның бәрі онкологиялық төсектерге қатысты, ал радиологиялық төсек – орында жұмыс көрсеткішінің өсуі қамтамасыз етілді.

Мамандандырылған төсектің жұмыс күндерінің орташа саны Атырау облыстық онкологиялық диспансерде (ООД) – 373 күн, Жамбыл ООД-де – 359, Семей қаласындағы ядролық медицина және онкология орталығында 346, Шымкент қаласында, қалалық онкология диспансерінде – 360 нормадан асып түсті. Қалған диспансерлерде төсек-орын толық емес жүктемемен жұмыс істеді. Ең төменгі көрсеткіш Талдықорғандағы облыстық көпсалалы емханада болды – 169, Маңғыстау ООД-де – 171, Батыс- Қазақстан ООД-де – 177, яғни мұнда төсек-орын жылдан жылға жеткілікті тиімді пайдаланылмайды.

Науқастардың мамандандырылған төсекте болуының орташа ұзақтығы елде орташа есеппен 10,7-ден 9,7 күнге дейін қысқарды: онкологиялық төсекте 9,3-тен 8,2 күнге дейін, радиологиялық төсекте – 25,8-ден 26,3 күнге дейін өсті. Аймақтар бойынша көрсеткіштің ауытқулары айтарлықтай: Ақмола КОА -дағы ең жоғарғы (барлық төсектер үшін) 12,1 күннен Маңғыстау ООД-гі 5,4 күнге дейін. Науқастардың ҚОЖРҒЗИ-ның төсек-орынында ұзақ болу мерзімі – 13 күн, бірақ 2019 жылдың деңгейіне қарағанда төмендеді (14 күн).

Онкологиялық көмектің III деңгейі онкологияның жоғары технологиялық радиациялық орталықтарымен ұсынылған: Алматы қаласындағы (ҚазОжРҒЗИ, Алматы қалалық онкология орталығы), Нұр-Сұлтан қаласындағы (ҰҰОО және томотерапия және ядролық медицина «ҮМІТ»), Ақтөбе, Семей, Қарағанды облыстарымен.

Кадрлардың әлуегтік жағдайында дәрігерлердің тапшылығының азаю қарқыны байқалды, дәрігерлер – онкологтардың саны 2%-ға, 459 адамға дейін, радиологтардың саны – 7,6%-ға, 99 дәрігерге дейін өсті. Жалпы республика бойынша онкологтар мен радиологтармен халықтың

қамтамасыз етілу деңгейі тұрақты, 10 мың адамға шаққанда орта есеппен 0,24 онколог дәрігерлермен, 10 мың адамға шаққанда 0,05 радиолог дәрігерлермен қамтамыз етілген. Түркістан облысында радиолог дәрігерлер жоқ.

Жалпы Республика бойынша орталық аудандық ауруханаларда, қалалық және аудандық емханаларда аудандық онкологтардың штаттық бірліктерінің саны 423,25-ке дейін өсті. Бөлінген штат бірліктерінің саны қызметте жұмыс істейтін онкологиялық кабинеттер санына жетпейді – 457.

Бөлінген 423,25 аудандық онкологтардың штаттық бірліктерінің 317,5-і ғана бос емес немесе 75%-ы (78,2%), оның ішінде: негізгі мамандар – 261 немесе 82,2% жұмыс істер тұрған бірліктердің ішінде, қосалқы қызметкерлер – 155.

Қосалқылықтың деңгейі **50% және одан жоғары** болып тұрған аймақтарда қатерлі ісіктерді кеш анықтау мен асқынушылығының және МСАК-тың онкологтарының ішінде қосалқы қызметкерлерінің деңгейі жоғары болып тұруының арасында байланыс сақталған: Ақмола облысы (9 негізгі жұмысшы / 11 қосалқы жұмысшы), Ақтөбе облысы (13 және 13), Қарағанды (17 және 18), Нұр-Сұлтан қ. (11 және 13). Өңірлердегі жағдайды жақсарту үшін кадрларды даярлау және қызметке жас мамандарды тарту бойынша белсенді жұмыс жалғасуда.

Аудандық онкологтардың негізгі мамандарының саны 10 облыста өсті, Ал мына аймақтарда Ақтөбе, Жамбыл, Қарағанды, Солтүстік-Қазақстан облыстары мен Шымкент қаласында төмендеді. Жалпы ел бойынша қосалқы жұмысшылардың үлес салмағы 48,8%-ға дейін төмендеді.

Кадрларды даярлау бойынша жүйелі жұмыстар жүргізілуде. Қашықтықтан оқыту енгізілді, 2020 жылы ҚазОЖРҒЗИ қызметкерлері Қазақстан онкологтар қауымдастығымен бірге онкологиялық ауруларды ерте диагностикалау, алдын алу және емдеу мәселелері бойынша 46 вебинар мен 13 сараптамалық кеңес өткізді. Паллиативті көмектің қазақстандық ассоциациясымен бірге паллиативті көмек бойынша 10 вебинар өткізілді. 1000-нан астам медицина қызметкері қашықтықтан оқытылды.

2020 жылдың 10-11 желтоқсанында «**Қазақстанның онкологиясы кеше, бүгін, ертең**» халықаралық ғылыми-практикалық конференциясы өтті. Австралия, АҚШ, Испания, Швейцария, Германия, Түркия, Ресей, Грузия, Беларусь, Корея, Италия, Өзбекстан және басқа елдердің жетекші мамандары өз баяндамаларын ұсынды. Конференция аясында (life surgery) гинекология онкологиясы, маммология, урология онкологиясы бойынша шеберлік көрсетулер өткізілді, 3 науқасқа демонстрациялық ота жасалды. Конференция онлайн пішінде өтті. Іс-шараға 4000-нан астам маман қатысты.

Қызметтің материалды-техникалық негізі жақсарды. Еліміздің онкологиялық ұйымдарында **143 анықтау бөлімшелері** жұмыс істейді. Есепті жылы онкологиялық қызметтің мамандандырылған құрылымдарында рентгендік, флюорографиялық және ультрадыбыстық кабинеттердің, КТ кабинеттерінің, патогистологиялық зертханалардың саны артты. Рентген, флюорографиялық, эндоскопиялық кабинеттер, ультрадыбыстық кабинеттер барлық аймақтарда бар. КТ кабинеттері тек Қызылорда мен Маңғыстау ООД-де ашылмады.

Цитологиялық зертханалар барлық аймақтарда құрылды, Ақтөбеден басқа, мұнда патогистологиялық анатомиялық бюроға цитогистологиялық зертхана кіреді. 19 патогистологиялық зертханалар, Жамбыл ООД-де цитогистологиялық зертхана патогистологиялық бюроның құрамында.

Еліміздің онкологиялық ұйымдары 2020 жылы 94 сәулемен емдеуге арналған құрылғылармен жабдықталған, оның ішінде рентгенотерапиялық – 21 және гамма-терапиялық қондырғылар – 73.

Ісік тақталары мен телекеңестер шеңберінде, бекітілген кестеге сәйкес, 2020 жылы 1115 науқасқа кеңес берілді, соның ішінде 282 науқасқа жетекші халықаралық сарапшыларды тарта отырып, анықтау мен емдеуге жекеленген тәсілдерді анықтау мақсатында жасалды. «Рош» ФК-мен бірлескен жобаның нәтижесінде АҚШ зертханасында ықпалдастырылған геномдық салалау (FMI) енгізілді. 2020 жылы 124 науқас талданды. 2020 жылы телепатология көмегімен **4 629 халықаралық кеңес** жүргізілді.

2020 жылы Республика бойынша онкологиялық ұйымдардың **диспансерлерлік бөлімшелеріндегі келім-кетім саны** айтарлықтай 17,8%-ға азайды, 821 031-ден 674 773 келім-кетімге,

қатерлі ісіктердің алғашқы аурушандығының төмендеуі тәж вирусына қатысты шектеуліктерге байланысты болды. Науқастарға мамандандырылған көмек көрсететін барлық онкологиялық бөлімшелер мен ұйымдарда, Ақтөбе қаласындағы «М.Оспанов атындағы БҚМУ» КЕАҚ-нан» басқа (+4%), 2020 жылы келу санының төмендеуі тіркелді.

Балаларға диспансерлік көмек көрсетудің негізгі көлемін аймақтардағы онкологиялық ұйымдар емес, III деңгейдегі онкологиялық көмек көрсететін ұйымдар: Алматы қаласындағы педиатрия және балалар хирургиясы ғылыми орталығы мен Қазақстан Республикасы Нұр-Сұлтан қаласындағы ана мен бала ұлттық ғылыми орталығының көмегімен және аймақтардың ішінде Нұр-Сұлтан қаласындағы көпбейінді медициналық орталық пен Семей қаласындағы «Ядролық медицина және онкология орталығында» балаларға көмек көрсетілді. Жалпы 14 жасқа дейінгі балалардың диспансерлік бөлімшелерге келімі-кетімі саны 2020 жылы 2,6%-ға, 882-ден 859-ға дейін төмендеді.

Қазақстан Республикасында 2020 жылы қиын эпидемиологиялық жағдайға қарамастан скрининг процесінде 2 503 112 ерлер мен әйелдерге тексеру жүргізілді.

Цитологиялық скрининг нәтижелері бойынша 2020 жылы жатыр мойны обырының 264 жағдайы анықталды. Тексерілген 1000 әйелдің анықталу деңгейі 0,34 құрады (0,37/1000 – 2019 ж.). Жатыр мойны обырын анықтау Ақмола (1000 зерттелгендерге шаққанда 0,26-ден 0,06-ға дейін), Қостанай (0,67-ден 0,26-ға дейін), Қызылорда (0,68-ден 0,34-ке дейін) облыстарында, Нұр-Сұлтан қаласында (0,18-ден 0,07-ге дейін) төмендегені байқалады. Сондай-ақ, анықталу деңгейінің төмендігі Ақтөбе (0,23/1000), Алматы (0,25/1000), Шығыс Қазақстан (0,27/1000) облыстарында, Алматы (0,18/1000) және Шымкент қалаларында (есепті жылы жатыр мойны обырының бірде-бір оқиғасы байқалмады).

Маммографиялық скрининг нәтижелері бойынша ағымдағы жылы сүт безі обырының 1072 жағдайы анықталды. Тексерілген 1000 адамға шаққанда анықталу деңгейі 2,0-ден 1,4-ке төмендеді. Өте төмен анықтау – тексерілген 1000 әйелге 1 жағдайдан төмен – Ақмола (0,3), Жамбыл (0,6), Қызылорда (0,8) облыстарында және Шымкент қаласында (0,8) байқалды. Өткен жылмен салыстырғанда анықталу деңгейінің төмендеуі Батыс Қазақстан (2,2-ден 1,3-ке дейін), Павлодар (2,7-ден 1,3-ке дейін) облыстарында және Нұр-Сұлтан (2,3-тен 1,5-ке дейін), Алматы (2,3-тен 1,7-ге дейін) қалаларында байқалды.

Тоқ және тік ішек скринингі нәтижелері бойынша есепті жылы тоқ ішек обырының 187 жағдайы анықталды. Анықтау 1000 зерттеуге 0,34-тен 0,19-ке төмендеді. 1000 зерттеуге 0,10-нан аз анықтау Ақтөбе, Алматы, Түркістан облыстарында, Нұр-Сұлтан және Шымкент қалаларында байқалды.

Жатыр мойнының цитологиялық обыр алды тексерілгендердің 0,85%-ында анықталды. Жамбыл, Қарағанды, Қостанай облыстарында обыр алды ауруының 0,50%-дан төмен анықталуы (онкологиялық аурулармен күрес жөніндегі кешенді жоспарға сәйкес 2020 жылға арналған жатыр мойны обыры индикаторы) байқалған.

Колоноскопия кезінде тексерілгендердің 19,0%-ында тоқ ішектің обыр алды ауруы (adenoma detection rate) анықталды, 2019 жылдың деңгейіне (15,4%) қарағанда өсу байқалады. Республикалық орташа көрсеткіштен төмен анықталуы: Ақмола, Ақтөбе, Алматы, Атырау, Қызылорда, Маңғыстау, Шығыс Қазақстан облыстарында, Шымкент қаласында байқалды. Айта кету керек, онкологиялық аурулармен күрес жөніндегі 2020 жылғы Кешенді жоспарға сәйкес тоқ ішектің обыр алды анықталу индикаторы 19,5%-ды құрауы тиіс, бірақ ол орындалмады.

Қатерлі ісіктердің (0-I сатыларында) анықталған науқастардың үлесі скрининг кезінде: сүт безі қатерлі ісігінде (45,4-тен 48,6%-ға дейін) және тоқ және тік ішек қатерлі ісігінде (26,7-ден 33,7%-ға дейін) жоғарылады, жатыр мойны қатерлі ісігінде (62,8-ден 59,1%-ға дейін) төмендеді.

Жатыр мойны қатерлі ісігін ерте анықтаудың төменгі көрсеткіштері (40%-дан төменгілері) Атырау (35,7%), Солтүстік-Қазақстан (37,5%) облыстарында байқалды, сүт безі қатерлі ісігі – Ақтөбе (5,8%), Атырау (3,6%), Жамбыл (25%), Ақмола (30%) және Шығыс-Қазақстан (34%) облыстарында, тоқ және тік ішектің қатерлі ісігі – Алматы (16,7%), Қарағанды (19,2%), Түркістан (20%) облыстарында, 4 аймақта (Ақмола, Ақтөбе, Жамбыл облыстары мен Шымкент қаласында) тоқ және тік ішектің қатерлі ісігінің 0-I сатысындағы бірде-бір жағдайы анықталмады.

Қатерлі ісіктердің (I-II) сатысында скрининг кезінде анықталған науқастардың үлесі жоғары болып тұрған:

- Жатыр мойны қатерлі ісігін анықтауда – 94,3% (95% – 2019 ж.),
- Сүт безі қатерлі ісігін анықтауда – 95,4% (94,9%),
- Тоқ және тік ішектің қатерлі ісігін анықтауда – 89,3% (81%).

Жатыр мойны обырының скрининг кезінде анықталуының өте төмен, нашар деңгейі Ақмола облысында (50%), сүт безі қатерлі ісігі бойынша Ақтөбе облысында (87%), тоқ және тік ішектің қатерлі ісігі бойынша Нұр-Сұлтан қаласында (50%) тіркелді.

Бұл аталып отырған аймақтар, біріншіден бұл жағдайдың себебін анықтап, скрининг жұмыстарының дұрыс ұйымдастырылуы мен жүргізілуін қалпына келтіруге міндетті.

Ұзақ жылдар бойы жұмыс істеп келе жатқан 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 соңғы он жылдықта жалпы Қазақстан бойынша да, аймақтар бойынша да Есептің сенімділік индексі (ЕСИ) көрсеткіші жақсарған және бірліктен төмен. Соңғы екі жыл ішінде, қатерлі ісіктерден болған науқастанушылық пен өлім-жітімнің төмендеуі аясында, ЕСИ жалпы ел бойыншада және 17 аймақтың 10-да төмендеу қарқынын сақтап отыр. ЕСИ-дің өсуі Ақмола, Ақтөбе, Қызылорда, Маңғыстау, Түркістан облыстары мен Алматы қаласында. ЕСИ-дің тұрақты жоғарғы деңгейі Жамбыл облысында. ЕСИ-дің ең жоғарғы деңгейі 2020 жылы Түркістан облысында – 0,62 анықталды.

Үш жыл ішінде елдің онкологиялық қызметін дамыту мен жетілдіру Қазақстан Республикасында 2018-2022 жылдарға арналған онкологиялық аурулармен күрестің кешенді жоспарын іске асыру аясында жүргізілді. (Кешенді жоспар), ол түпкі нәтижеге бағытталған өзара анықталатын әрекеттердің нақты тізімін анықтайды.

Нәтижесінде жоспардың негізгі бағыттары бойынша жүзеге асырылған іс-шаралар нақты оң нәтижелерге қол жеткізуге мүмкіндік берді. Жол картасына сәйкес жоспардың орындалу барысын бағалау көрсеткіштері **4.14 кестеде** көрсетілген.

2018 жылы Кешенді жоспардың барлық көрсеткіштері бойынша мақсатты немесе жоспарланған деңгейлерге қол жеткізілді.

2019 жылы «Жоғары тиімді ерте анықтау» бағыты бойынша I индикаторға «Көрнекі қол жетімді қатерлі ісіктерінің асқынған және кең таралған түрлері» (III-IV сатыларының үлесін төмендету) бойынша қол жеткізілмеді. 10,5%-дық жоспарда, орындалу фактісі жоғарылаумен 2,2%-ды (12,3% – 2018 ж.) құрады.

2020 жылы бес индикатордың ішінде жоспарланған деңгейге тек I-де – «қатерлі ісік алдындағы жағдайларды жатыр мойны обырының цитологиялық скрининг кезінде анықтау» бойынша жетті, жоспар 0,5%, орындалуы 0,85% (0,51% – 2019 ж.) болды. Қалған көрсеткіштерге қол жеткізілмеді, бұл бірқатар объективті, қызметке тәуелсіз факторларға байланысты:

- Тәж инфекциясы бойынша болған қолайсыз эпидемиологиялық жағдайға байланысты шектеулік шаралардың ұзақ уақыт болуына (арнайы емнің қолжетімділігінің төмендеуі, COVID-19 инфекциясына онкологиялық науқастардың және медициналық қызметкерлердің шалдығуы, анықтау заттары және дәрілермен, кеңестік көмекпен қамтамасыз етудің қиындығымен және т.б.);

- Ел халқының қартаюу индексінің ұлғаюы, бұл халықтың жас құрылымының көрсеткіші, 100 балаға қарттар санын сипаттайтын, ол 65 жастан асқан және одан халықтың 0 мен 15 жас аралығындағы халық санына қатынасы ретінде есептеледі. 2016 жылдан 2020 жылға дейінгі көрсеткіш 25,8%-дан 26,7%-ға дейін өсті⁴;

- Дәйекті өсумен 2019 жылға дейін халықтың өмір сүру ұзақтығы (2015 жылғы 71,95 жастан 2019 жылғы 73,18 жасқа дейін), 2020 жылы көрсеткіш күрт төмен түсті, 71,37 жасқа дейін⁴.

- Қатерлі ісікпен ауыратын науқастардың ішіндегі егде жастағы (65 және одан жоғары) жас тобы үлесінің тұрақты жоғарғы деңгейіне 42,5% (43,7% – 2019 ж.).

⁴ Данные Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан

Қазақстан Республикасындағы 2018-2022 жылдарға арналған онкологиялық аурулармен күрес жолдарына негізделген Кешенді жоспар мен оны жүзеге асыруға негізделген Жол картасының тиімді іске асырылуының индикаторлары

Рет-тік №	Бағыттар мен индикаторлардың атаулары	2017, орындалуы	2018, мақсаты	2018, орындалуы	2019, мақсаты	2019, орындалуы	2020, мақсаты	2020, орындалуы
I. Тәуекел факторларының алдын-алу және басқару								
1.	Жатыр мойны қатерлі ісігінің цитологиялық скринингі кезінде обыр алды жағдайларды анықтау (%)	0,4	0,42	0,43	0,48	0,51	0,5	0,85
2.	Тоқ және тік ішек қатерлі ісігінің цитологиялық скринингі кезінде обыр алды жағдайларды анықтау (%)	13,0	15,5	17,8	17,5	25,7	19,5	19,0
II. Жоғарғы тиімді ерте анықтау								
3.	0-I 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
4.	Асқынған және кең таралған (III-IV сатыдағы) бастапқы қатерлі ісіктердің көрнекті-қолжетімді түрлерінің үлес салмағының (көрнекті асқынушылықтың деңгейі) (%)	12,3	12	12,3	10,5	12,2	9,0	14,5
III. Онкологиялық көмек көрсетудің ықпалдастырылған үлгісін енгізу								
5.	Онкологиялық науқастардың 5-жылдық өміршеңдігін арттыру, с.к.	49,6	51	51	52,5	52,5	55,0	54,0

Қазақстан аймақтарының 2020 жылғы онкологиялық аурулармен күрес жолдарына негізделген Кешенді жоспары индикаторлары бойынша дәрежелі көрсеткіштері

Ел аймақтары бойынша Кешенді жоспардың индикаторларының 2020 жылы жоспарлы және нақты орындалуының деңгейлері (нақтыланған мәліметтер) **4.15 кестеде** көрсетілген.

9 қолайсыз аймақтың ішінде Алматы облысы мен Шымкент қаласы ең нашар көрсеткішке ие, 3 индикатор бойынша қол жеткізілмеді, қалған аймақтар-екі индикатор бойынша.

8 салыстырмалы түрдегі қолайлы аймақтар 1 индикатор бойынша көрсеткішке қол жетпеді.

Павлодар облысынан басқа барлық аймақтар «көрнекі ісік түрлерінің асқынушылық (III-IV сатылар) жиілігінің төмендеуі» көрсеткішінің жоспарлы деңгейіне жете алмады.

2021 жылы аймақтардың Кешенді жоспарының жоспарланған көрсеткіштерінің мәндерін келесі екі жылға түзету қажет, себебі мәндер ауқымының ауытқулары тым үлкен.

«Жатыр мойны қатерлі ісігінің скринингі кезінде обыр алды жағдайларды анықтау» индикаторы Қостанай облысында 2020 жылы 0,2%-дық деңгейде жоспарланған, ал Маңғыстауда 3,8%-да.

«Тоқ және тік ішек қатерлі ісігінің скринингі кезінде обыр алды жағдайларды анықтау» индикаторы Ақтөбе облысында 0,5%-дық деңгейде жоспарланған, ал Нұр-Сұлтан қаласында 28,8%-да.

«0-I сатыдағы қатерлі ісіктердің өсуі» индикаторының ауытқулары Атырау облысындағы 11,9%-дан Нұр-Сұлтан қаласындағы 32,9%-ға дейін.

«Көрнекі ісік түрлерінің асқынушылық (III-IV сатылар) жиілігінің төмендеуі» индикаторы бойынша мәндердің ауытқулары Қызылорда облысындағы 7,1%-дан Ақмола облысындағы 27,2%-ға дейін.

Осыған қарағанда, бірнеше аймақтар бойынша жоспарлау бұрын орындалған деңгейлер негізінде жүзеге асырылған, сондықтан бұл төменгі жоспарлы мәндерді орындау көп күшті талап етпейді, яғни, оларды түзетіп қайта бекіту қажет.

Аймақтар бойынша 2020 жылы Кешенді жоспардың индикаторларының шын мәнісіндегі нәтижелерінің сарапшылығы

Аймақтар	Жатыр мойны қатерлі ісігінің скринингі кезінде обыр алды жағдайларды анықтау (%)		Тоқ және тік ішек қатерлі ісігінің 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	Орында-луы	Жоспар	Орында-луы	Жоспар	Орында-луы	Жоспар	Орында-луы	Жоспар	Орында-луы
Қазақстан Республикасы	0,5	0,85	19,5	19,0	27,4	25,3	9,0	14,5	55,0	54,0
Қолайсыз аймақтар										
Ақмола	0,5	1,18	22,0	17,1	15,8	19,3	27,2	30,2	51,0	57,7
Ақтөбе	0,9	1,88	0,5	18,7	20,0	14,3	14,5	18,4	47,2	51,6
Алматы	2,2	0,78	14,7	5,9	23,7	24,6	14,7	14,7	50,2	54,4
Шығыс-Қазақстан	0,24	0,87	11,5	14,5	27,9	27,0	13,6	13,8	50,1	56,4
Батыс-Қазақстан	0,55	1,09	22,0	24,2	26,5	23,9	12,0	20,0	51,2	54,6
Қостанай	0,2	0,27	24,0	38,1	22,8	20,6	16,8	18,0	51,2	56,2
Маңғыстау	3,8	1,03	1,3	13,0	17,0	18,1	13,7	15,6	42,3	48,7
Шымкент қаласы	0,94	0,73	19,4	6,7	16,0	16,8	16,3	15,5	47,0	48,2
Нұр-Сұлтан қаласы	0,4	0,77	28,0	23,2	32,9	32,9	15,0	13,3	46,9	47,6
Салыстырмалы түрдегі қолайлы аймақтар										
Ағырау	1,4	2,6	1,2	4,0	11,9	12,2	6,0	5,9	47,4	51,5
Жамбыл	0,49	0,49	17,0	19,4	20,5	21,2	11,2	9,3	45,8	50,8
Қарағанды	0,17	0,21	13,6	30,1	27,4	28,0	17,0	15,7	54,0	56,5
Қызылорда	0,23	1,07	17,0	18,0	26,1	35,3	7,1	6,8	49,6	49,7
Павлодар	0,32	0,81	25,5	19,5	23,3	28,4	13,4	9,2	51,1	55,9
Солтүстік-Қазақстан	0,55	0,66	19,6	20,7	30,2	31,5	7,5	13,0	52,3	55,6
Түркістан	0,62	0,7	20,0	20,1	14,5	16,4	16,3	20,1	47,3	53,2
Алматы қаласы	0,55	0,8	22,0	22,2	32,7	34,9	8,9	8,7	51,0	53,5



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»

Посвящается 60-летию
онкологической службы
Республики Казахстан

ПОКАЗАТЕЛИ
ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ЗА 2020 ГОД

(статистические и аналитические материалы)

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.**, к.м.н., заместитель Председателя Правления АО «КазНИИОиР» по научно-стратегической работе **Душимова З.Д.**, руководитель департамента стратегического развития и международного сотрудничества АО «КазНИИОиР» **Шатковская О.В.**, заместитель Председателя Правления по клинической работе АО «КазНИИОиР» **Онгарбаев Б.Т.**, заведующая популяционного регистра АО «КазНИИОиР» **Сейсенбаева Г.Т.**, заведующая госпитального регистра АО «КазНИИОиР» **Ажмагамбетова А.Е.**, к.м.н., руководитель Скринингового консультативно-диагностического отделения АО «КазНИИОиР» **Жылкайдарова А.Ж.**, врач-аналитик по мониторингу и оценке АО «КазНИИОиР» **Лаврентьева И.К.**, врач-статистик АО «КазНИИОиР» **Саги М.С.**

Показатели онкологической службы Республики Казахстан за 2020 год:

статистические и аналитические материалы / под редакцией Д.Р. Кайдаровой / Душимова З.Д., О.В. Шатковская, Б.Т. Онгарбаев, Г.Т. Сейсенбаева, А.Е. Ажмагамбетова, А.Ж. Жылкайдарова, И.К. Лаврентьева, М.С. Саги. – Алматы: АО «КазНИИОиР», 2021. – 366 с.

ISBN 978-601-7548-11-7

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.

Одобрено на заседании Ученого Совета АО «Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии», протокол №4 от 30.06.2021 г. и разрешено к изданию типографическим способом.

ПОКАЗАТЕЛИ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ЗА 2020 ГОД
(статистические и аналитические материалы)

Авторы:

Кайдарова Д.Р. – д.м.н., проф., Академик НАН РК, Председатель Правления АО «КазНИИОиР»

Душимова З.Д. – к.м.н., заместитель Председателя Правления АО «КазНИИОиР»
по научно-стратегической работе

Шатковская О.В. – руководитель ССР и МС АО «КазНИИОиР»

Онгарбаев Б.Т. – и.о. заместителя Председателя Правления АО «КазНИИОиР» по
клинической работе

Сейсенбаева Г.Т. – заведующая популяционного регистра АО «КазНИИОиР»

Ажмагамбетова А.Е. – заведующая госпитального регистра АО «КазНИИОиР»

Жылкайдарова А.Ж. – к.м.н., руководитель СКДО АО «КазНИИОиР»

Лаврентьева И.К. – врач-аналитик по мониторингу и оценке АО «КазНИИОиР»

Саги М.С. – врач-статистик АО «КазНИИОиР»

Под редакцией: **Д.Р. Кайдаровой**

АО «КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ОНКОЛОГИИ
И РАДИОЛОГИИ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Адрес: проспект Абая, 91, город Алматы, 050022, Республика Казахстан

Телефон: 8(727) 292 10 64, 292 10 69

Факс: 8(727) 292 77 55

Электронный адрес: cancer_registr@mail.ru

Сайт: www.onco.kz

СОДЕРЖАНИЕ

Глава 1. Заболеваемость злокачественными новообразованиями населения Республики Казахстан в 2020 году	135
1.1. Заболеваемость злокачественными новообразованиями (без рака кожи) населения Республики Казахстан	135
1.2. Структура заболеваемости злокачественными новообразованиями (без рака кожи) населения Республики Казахстан	136
1.3. Заболеваемость злокачественными новообразованиями всех локализаций (без рака кожи) населения Республики Казахстан по регионам.....	140
1.4. Заболеваемость основными формами злокачественных новообразований (без рака кожи) населения Республики Казахстан, распространенность по регионам	142
1.5. Заболеваемость злокачественными новообразованиями (без рака кожи) населения Республики Казахстан по полу	147
1.6. Заболеваемость злокачественными новообразованиями (без рака кожи) населения Республики Казахстан старше 65 лет.....	150
1.7. Грубые и стандартизованные показатели заболеваемости злокачественными новообразованиями (без рака кожи) населения Республики Казахстан.....	151
Глава 2. Смертность от злокачественных новообразований населения Республики Казахстан в 2020 году	158
2.1. Смертность от злокачественных новообразований населения Республики Казахстан.....	158
2.2. Структура причин смерти от злокачественных новообразований населения Республики Казахстан	159
2.3. Смертность от злокачественных новообразований населения Республики Казахстан по регионам.....	163
2.4. Смертность от основных форм злокачественных новообразований населения Республики Казахстан по регионам	165
2.5. Смертность от отдельных форм злокачественных новообразований обоих полов населения Республики Казахстан	172
2.6. Смертность от злокачественных новообразований населения Республики Казахстан, не состоявшего на учете онкологических организаций, установленная посмертно, по регионам.....	176
2.7. Одногодичная летальность больных злокачественными новообразованиями по регионам	178
Глава 3. Основные показатели деятельности онкологической службы Республики Казахстан в 2020 году	181
3.1. Профилактические осмотры населения для выявления злокачественных новообразований	181

3.2. Морфологическая верификация диагноза у вновь выявленных больных злокачественными новообразованиями по регионам	186
3.3. Распределение больных с впервые в жизни установленным диагнозом злокачественного новообразования по степени распространенности опухолевого процесса и по регионам	190
3.4. Распределение вновь выявленных больных злокачественными новообразованиями основных и визуальных локализаций по стадиям заболевания и по регионам.....	191
3.5. Охват специальным лечением больных злокачественными новообразованиями	203
3.6. Охват лечением больных злокачественными новообразованиями, впервые взятых на учет, по регионам.....	203
3.7. Лечение больных злокачественными новообразованиями, состоящих на учете в онкологических организациях Республики Казахстан	206
3.8. Контингент больных злокачественными новообразованиями, состоящих на учете онкологических организаций Республики Казахстан	207
3.9. Больные с диагнозом злокачественного новообразования, находящиеся под наблюдением 5 лет и более, и продолжающие наблюдаться в 2020 году	209

Глава 4. Состояние онкологической службы Республики Казахстан в 2020 году 213

4.1. Сеть организаций онкологической службы в Республике Казахстан.....	213
4.2. Коечный фонд онкологической службы и его использование	216
4.3. Кадры онкологических организаций	221
4.4. Диагностические подразделения онкологических организаций	224
4.5. Оснащенность онкологических организаций аппаратами для лучевой терапии.....	227
4.6. Работа диспансерных отделений онкологических организаций.....	227
4.7. Результаты реализации скрининговых программ по раннему выявлению злокачественных новообразований.....	229

Заключение..... 235

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1.1	Заболееваемость отдельными формами злокачественных новообразований (без рака кожи) населения Республики Казахстан (грубые показатели)	135
Таблица 1.2	Структура заболеваемости злокачественными новообразованиями (без рака кожи) населения Республики Казахстан.....	137
Таблица 1.3	Заболееваемость злокачественными новообразованиями всех локализаций (без рака кожи) населения Республики Казахстан по регионам (грубые показатели)	140
Таблица 1.4	Заболееваемость отдельными формами злокачественных новообразований (без рака кожи) населения Республики Казахстан по регионам в 2020 году (грубые показатели на 100 тыс. нас.).....	143
Таблица 1.5	Число впервые выявленных больных с отдельными формами злокачественных новообразований (без рака кожи) по регионам в 2020 году	146
Таблица 1.6	Заболееваемость злокачественными новообразованиями (без рака кожи) населения Республики Казахстан по полу и по регионам (грубые показатели)	148
Таблица 1.7	Заболееваемость злокачественными новообразованиями (без рака кожи) населения Республики Казахстан по локализациям и по полу (грубые показатели)	149
Таблица 1.8	Заболееваемость злокачественными новообразованиями (без рака кожи) населения Республики Казахстан в возрасте 65 лет и старше (грубые показатели)	151
Таблица 1.9	Показатели заболеваемости злокачественными новообразованиями (без рака кожи) населения Республики Казахстан по регионам.....	152
Таблица 1.10	Заболееваемость злокачественными новообразованиями (без рака кожи) населения Республики Казахстан по полу и по регионам (грубые и стандартизованные показатели)	153
Таблица 1.11	Заболееваемость злокачественными новообразованиями (без рака кожи) населения Республики Казахстан по локализациям (грубые и стандартизованные показатели)	154
Таблица 1.12	Заболееваемость отдельными формами злокачественных новообразований (без рака кожи) мужчин в Республике Казахстан (грубые и стандартизованные показатели).....	155
Таблица 1.13	Заболееваемость отдельными формами злокачественных новообразований (без рака кожи) женщин в Республике Казахстан (грубые и стандартизованные показатели).....	156
Таблица 2.1	Смертность от основных локализаций злокачественных новообразований населения Республики Казахстан (грубые показатели)	159
Таблица 2.2	Структура умерших от злокачественных новообразований по локализациям	161
Таблица 2.3	Структура умерших от злокачественных новообразований по локализациям и полу.....	162
Таблица 2.4	Смертность от злокачественных новообразований населения Республики Казахстан по регионам (грубые показатели)	163
Таблица 2.5	Смертность от отдельных форм злокачественных новообразований населения Республики Казахстан по регионам в 2020 году (грубые показатели на 100 тыс. нас.).....	167

Таблица 2.6	Число умерших от отдельных форм злокачественных новообразований по регионам Республики Казахстан в 2020 году.....	169
Таблица 2.7	Смертность от злокачественных новообразований по полу больных и регионам (грубые показатели)	170
Таблица 2.8	Смертность от злокачественных новообразований населения Республики Казахстан по полу и локализациям (грубые показатели)	171
Таблица 2.9	Смертность от отдельных форм злокачественных новообразований обоих полов населения Республики Казахстан (грубые и стандартизованные показатели)	173
Таблица 2.10	Смертность от злокачественных новообразований населения Республики Казахстан по регионам (грубые показатели в сравнении со стандартизованными)	174
Таблица 2.11	Смертность от злокачественных новообразований населения Республики Казахстан по регионам и по полу (грубые показатели в сравнении со стандартизованными)	175
Таблица 2.12	Число умерших от злокачественных новообразований, не состоявших на учете онкологических организаций, по регионам Республики Казахстан.....	176
Таблица 2.13	Число умерших от злокачественных новообразований, не состоявших на учете онкологических организаций, по локализациям опухолей.....	177
Таблица 2.14	Одногодичная летальность от злокачественных новообразований по регионам Республики Казахстан.....	179
Таблица 2.15	Одногодичная летальность от основных форм злокачественных новообразований	180
Таблица 3.1	Сведения о случаях заболевания злокачественными новообразованиями, выявленных при профилактических осмотрах населения, в регионах Республики Казахстан	182
Таблица 3.2	Сведения о случаях заболевания злокачественными новообразованиями, выявленных при профилактических осмотрах населения по локализациям.....	183
Таблица 3.3	Сведения о случаях заболевания злокачественными новообразованиями, выявленных при скрининговых обследованиях, по регионам	185
Таблица 3.4	Морфологическая верификация диагнозов у вновь выявленных больных злокачественными новообразованиями по регионам (%).....	186
Таблица 3.5	Морфологическая верификация отдельных форм злокачественных новообразований, выявленных у населения по регионам Республики Казахстан в 2020 году (%)	187
Таблица 3.6	Распределение больных злокачественными новообразованиями, с впервые в жизни установленным диагнозом, по стадиям заболевания (%).....	190
Таблица 3.7	Удельный вес I стадии злокачественных новообразований по основным локализациям в 2020 году (%)	192
Таблица 3.8	Удельный вес I-II стадий злокачественных новообразований по основным локализациям в 2020 году (%)	193
Таблица 3.9	Удельный вес IV стадии злокачественных новообразований по основным локализациям в 2020 году (%)	196
Таблица 3.10	Удельный вес III-IV стадий злокачественных новообразований основных визуальных локализаций по регионам (%)	202
Таблица 3.11	Охват специальным лечением больных злокачественными новообразованиями в Республике Казахстан (%)	204

Таблица 3.12	Сведения о лечении больных, впервые взятых на учет, по регионам Республики Казахстан.....	205
Таблица 3.13	Охват лечением больных, из числа состоящих на учете в онкологических диспансерах Республики Казахстан (%).....	206
Таблица 3.14	Контингент больных злокачественными новообразованиями, состоящих на учете на конец 2020 года, его летальность и пятилетняя выживаемость по регионам Республики Казахстан	207
Таблица 3.15	Болезненность и пятилетняя выживаемость больных основными формами злокачественных новообразований в Республике Казахстан	209
Таблица 3.16	Пятилетняя выживаемость больных раком молочной железы, из числа взятых на учёт впервые в 2016 году, по методу Каплана-Майера	210
Таблица 3.17	Пятилетняя выживаемость больных раком шейки матки, из числа взятых на учёт впервые в 2016 году, по методу Каплана-Майера	211
Таблица 3.18	Пятилетняя выживаемость больных колоректальным раком, из числа взятых на учёт впервые в 2016 году, по методу Каплана-Майера	212
Таблица 4.1	Сеть структур онкологической службы в Республике Казахстан.....	216
Таблица 4.2	Обеспеченность населения Республики Казахстан специализированными больничными койками	217
Таблица 4.3	Количество больных, выписанных из круглосуточных стационаров	218
Таблица 4.4	Использование коечного фонда онкологическими организациями Республики Казахстан.....	220
Таблица 4.5	Восстановительные и паллиативные койки.....	221
Таблица 4.6	Обеспеченность населения Республики Казахстан врачами - онкологами и радиологами.....	222
Таблица 4.7	Обеспеченность населения Республики Казахстан районными онкологами	223
Таблица 4.8	Диагностические подразделения онкологических организаций Республики Казахстан	225
Таблица 4.9	Оснащенность онкологических организаций Республики Казахстан аппаратами для лучевой терапии.....	228
Таблица 4.10	Деятельность диспансерных отделений онкологических организаций Республики Казахстан	229
Таблица 4.11	Количество осмотренного населения и выявленных случаев рака в ходе скрининговых исследований	231
Таблица 4.12	Удельный вес I-II и IV стадий злокачественных новообразований, выявленных в ходе скрининговых исследований (%).....	232
Таблица 4.13	Индекс достоверности учёта злокачественных новообразований по регионам Казахстана.....	234
Таблица 4.14	Индикаторы оценки эффективности реализации Комплексного плана по борьбе с онкологическими заболеваниями в Республике Казахстан на 2018-2022 гг.....	247
Таблица 4.15	Оценка фактических результатов индикаторов Комплексного плана за 2020 год в разрезе регионов страны.....	248

Глава 1. Заболеваемость злокачественными новообразованиями населения Республики Казахстан в 2020 году

1.1. Заболеваемость злокачественными новообразованиями (без рака кожи) населения Республики Казахстан

В 2020 году в Республике Казахстан без рака кожи зарегистрировано 29 701 новый, с впервые в жизни установленным диагнозом, случай злокачественных новообразований (ЗН) (2019 год – 32 573). К уровню предыдущего года число случаев сократилось значительно, на 2 872 или на 9,2%.

Грубый¹ показатель заболеваемости составил 157,3 на 100 тыс. нас. (2019 год – 174,8‰) с темпом снижения за год: $T_{сн.} = -10\%$ (Табл. 1.1), стандартизованный – 141,6‰ (157,9‰), с темпом снижения за год на 10,3%.

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		
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	
Все ЗН, в том числе:	32573	29701	174,8	157,3	-10,0
Губы	138	76	0,7	0,4	-45,7
Языка, полости рта и ротоглотки, саркома Капоши неба	525	481	2,8	2,5	-9,6
Слюнной железы (кроме малых слюнных желез)	117	112	0,6	0,6	-5,5
Носоглотки	69	70	0,4	0,4	0,1
Гортаноглотки	148	164	0,8	0,9	9,4
Пищевода	1165	1082	6,3	5,7	-8,3
Желудка	2680	2497	14,4	13,2	-8,1
Ободочной кишки	1712	1645	9,2	8,7	-5,2
Прямой кишки	1617	1471	8,7	7,8	-10,2
Печени	1012	861	5,4	4,6	-16,0
Поджелудочной железы	1112	1143	6,0	6,1	1,4
Гортани	420	339	2,3	1,8	-20,3
Трахеи, бронхов, легкого	3743	3375	20,1	17,9	-11,0
Костей и суставных хрящей	150	141	0,8	0,7	-7,2
Соединит.и мягких тканей	419	381	2,2	2,0	-10,3
Меланома кожи	355	283	1,9	1,5	-21,3
Молочной железы	4955	4307	26,6	22,8	-14,2
Шейки матки	1797	1672	9,6	8,9	-8,2

¹ Грубый показатель заболеваемости (смертности) – традиционно и легко рассчитываемый и интерпретируемый показатель, но не используемый для сравнения уровня заболеваемости (смертности) населения различных территорий, так как не учитывает влияния половозрастного состава и структуры населения. Стандартизованный показатель – это показатель с поправкой на различия в возрастной структуре сравниваемых популяций (приведением их к одной возрастной структуре). Но использование стандартизованных показателей ограничено, так как они имеют значение только в сравнительном анализе, так как величина показателя не является реальной мерой заболеваемости (смертности) в конкретной популяции. Выбор стандартного населения при межрегиональных сравнениях может привести к значительным изменениям ранговых списков территорий, упорядоченных по величине стандартизованного показателя.

Тела матки	1189	1074	6,4	5,7	-10,9
Яичника	1146	1010	6,2	5,3	-13,0
Предстательной железы	1233	970	6,6	5,1	-22,4
Почки	1240	1029	6,7	5,5	-18,1
Мочевого пузыря	770	667	4,1	3,5	-14,5
ЦНС	715	785	3,8	4,2	8,3
Щитовидной железы	795	612	4,3	3,2	-24,0
Лимфат. и кроветворн.тканей, из них:	1539	1702	8,3	9,0	9,1
Злокачественная лимфома	829	837	4,4	4,4	-0,4
Лейкемия	710	865	3,8	4,6	20,2

Для экономически развитых стран стандартизованный показатель заболеваемости населения ЗН (мировой стандарт) находится в пределах 250-350‰, для развивающихся стран – 100-120‰². Уровень заболеваемости ЗН населения Казахстана последние годы стремится к уровням показателей экономически развитых стран.

В соседней Российской Федерации аналогичный показатель в 2019 году (последние официально опубликованные данные) значительно выше – 436,34 на 100 тыс. нас., с приростом к уровню 2018 года на 2,6% (Злокачественные новообразования в России в 2019 году (заболеваемость и смертность) под редакцией А.Д. Каприна, В.В. Старинского, А.О. Шахзадовой, 2020 (https://glavonco.ru/cancer_register/%D0%97%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D0%BB_2019_%D0%AD%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80.pdf)).

Из 28 представленных в **таблице 1.1** ведущих локализаций ЗН рост заболеваемости произошёл по 6, по остальным – снижение. Наибольший рост заболеваемости ЗН гортаноглотки (+9,4%), лимфатических и кроветворных тканей (9,1%), в том числе лейкемией (+20,2%) и ЗН ЦНС (8,3%).

1.2. Структура заболеваемости злокачественными новообразованиями (без рака кожи) населения Республики Казахстан

Из зарегистрированных в 2020 году новых случаев ЗН 43,9% выявлено у мужчин (2019 год – 44,2%), 56,1% – у женщин (55,8%), достаточно стабильное гендерное соотношение (**Табл. 1.2**).

В структуре заболевших по 10-ти основным локализациям ЗН, которые составили 67,2% (2019 год – 66,6%), расположение по рангам (оба пола) стабильное по 3-м первым позициям, на 4 позицию с 7-ой в 2020 году поднялись ЗН лимфатических и кроветворных тканей, соответственно последующие локализации (рак шейки матки, ободочной кишки, прямой кишки) опустились на одну позицию в той же последовательности. В целом, в сравнении с 2019 годом, структура заболеваемости выглядит, следующим образом:

- 1 – рак молочной железы – 14,5% от всех заболевших ЗН (2019 год – 15,2%),
- 2 – рак трахеи, бронхов, легкого – 11,4% (11,5%),
- 3 – рак желудка – 8,4% (8,2%),
- 4 – рак лимфатических и кроветворных тканей – 5,7% (4,7%),
- 5 – рак шейки матки – 5,6% (5,5%),
- 6 – рак ободочной кишки – 5,5% (5,3%),
- 7 – рак прямой кишки – 5% (5%),

² Мерабишвили В.М. Онкологическая статистика (традиционные методы, новые информационные технологии): Руководство для врачей. Издание второе, дополненное. Часть I., 2015. С. 22.

Таблица 1.2

Структура заболеваемости злокачественными новообразованиями (без рака кожи) населения Республики Казахстан

Локализация опухолей	Число случаев с впервые в жизни установленным диагнозом злокачественных новообразований, учтенных онкологическими организациями																				
	Оба пола							Мужчины							Женщины						
	абс.число	%		ранг	абс.число	%		ранг	абс.число	%		ранг	абс.число	%		ранг					
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.					
Все ЗН, в том числе:	32573	29701	100,0	100,0	14383	13036	44,2	43,9	18190	16665	55,8	56,1	18190	16665	55,8	56,1					
Губы	138	76	0,4	0,3	101	60	0,7	0,5	37	16	0,2	0,1	37	16	0,2	0,1					
Языка, полости рта и ротоглотки, саркома Капоши неба	525	481	1,6	1,6	344	292	2,4	2,2	181	189	1,0	1,1	181	189	1,0	1,1					
Слюнной железы (кроме малых слюнных желез)	117	112	0,4	0,4	63	57	0,4	0,4	54	55	0,3	0,3	54	55	0,3	0,3					
Носоглотки	69	70	0,2	0,2	52	48	0,4	0,4	17	22	0,1	0,1	17	22	0,1	0,1					
Гортаноглотки	148	164	0,5	0,6	100	119	0,7	0,9	48	45	0,3	0,3	48	45	0,3	0,3					
Пищевода	1165	1082	3,6	3,6	680	622	4,7	4,8	485	460	2,7	2,8	485	460	2,7	2,8					
Желудка	2680	2497	8,2	8,4	1715	1629	11,9	12,5	965	868	5,3	5,2	965	868	5,3	5,2					
Ободочной кишки	1712	1645	5,3	5,5	780	775	5,4	5,9	532	870	5,1	5,22	532	870	5,1	5,22					
Прямой кишки	1617	1471	5,0	5,0	869	761	6,0	5,8	748	710	4,1	4,3	748	710	4,1	4,3					
Печени	1012	861	3,1	2,9	634	543	4,4	4,2	378	318	2,1	1,9	378	318	2,1	1,9					
Поджелудочной железы	1112	1143	3,4	3,8	593	567	4,12	4,3	519	576	2,9	3,5	519	576	2,9	3,5					
Горганы	420	339	1,3	1,1	191	112	1,0	0,9	38	28	0,2	0,2	38	28	0,2	0,2					
Трахеи, бронхов, легкого	3743	3375	11,5	11,4	2958	2655	20,57	20,4	1	785	720	4,3	4,3	1	785	720	4,3				
Костей и суставных хрящей	150	141	0,5	0,5	86	80	0,6	0,6	64	61	0,4	0,4	64	61	0,4	0,4					
Соединит. и мягких тканей	419	381	1,3	1,3	225	189	1,6	1,4	194	192	1,1	1,2	194	192	1,1	1,2					
Меланома	355	283	1,1	1,0	141	112	1,0	0,9	214	171	1,2	1,0	214	171	1,2	1,0					
Молочной железы	4955	4307	15,2	14,5					4955	4307	27,2	25,8	4955	4307	27,2	25,8					
Шейки матки	1797	1672	5,52	5,63					1797	1672	9,9	10,0	1797	1672	9,9	10,0					
Тела матки	1189	1074	3,7	3,6					1189	1074	6,5	6,4	1189	1074	6,5	6,4					
Яичника	1146	1010	3,5	3,4					1146	1010	6,3	6,1	1146	1010	6,3	6,1					
Предстательной железы	1233	970	3,8	3,3	1233	970	8,6	7,4													
Почки	1240	1029	3,8	3,5	646	542	4,5	4,2	594	487	3,3	2,9	594	487	3,3	2,9					
Мочевого пузыря	770	667	2,4	2,2	643	532	4,47	4,1	127	135	0,7	0,8	127	135	0,7	0,8					
ЦНС	715	785	2,2	2,6	361	425	2,5	3,3	354	360	1,9	2,2	354	360	1,9	2,2					
Щитовидной железы	795	612	2,4	2,1	97	81	0,7	0,6	698	531	3,8	3,2	698	531	3,8	3,2					
Лимфат. и кровеносн. тканей	1539	1702	4,7	5,7	749	834	5,2	6,4	790	868	4,3	5,2	790	868	4,3	5,2					

- 8 – рак поджелудочной железы – 3,8% (3,4%),
- 9 – рак пищевода – 3,64% (3,6%),
- 10 – рак тела матки – 3,62% (3,7%).

Структура заболевших ЗН мужчин по рангам по трём первым позициям прежняя. Частота ЗН лимфатических и кроветворных тканей в 2020 году возросла с 5,2 до 6,4%, переместившись с 6-й на 4-ю позицию. Рак прямой кишки спустился с 4-й на 6-ю позицию. Рак пищевода по-прежнему на 7-м месте. На 8 ранговое место поднялся рак поджелудочной железы, на 9-е – рак печени, рак почки спустился с 8-й на 10-ю позицию. В целом первые 10 локализаций рака у мужчин выглядят следующим образом:

- 1 – рак легкого – 20,4% (20,6%),
- 2 – рак желудка – 12,5% (11,9%),
- 3 – рак предстательной железы – 7,4% (8,6%),
- 4 – рак лимфатических и кроветворных тканей – 6,4% (5,2%),
- 5 – рак ободочной кишки – 5,9% (5,4%),
- 6 – рак прямой кишки – 5,8% (6%),
- 7 – рак пищевода – 4,8% (4,7%),
- 8 – рак поджелудочной железы – 4,3% (4,12%),
- 9 – рак печени – 4,17% (4,4%),
- 10 – рак почки – 4,16% (4,5%).

Структура частоты ЗН у женщин по рангам изменилась незначительно – первые четыре позиции традиционно, со стабильным удельным весом, занимают рак молочной железы, рак шейки, рак тела матки и рак яичника. Рак ободочной кишки поднялся с 6-го на 5-е место, рак желудка спустился с 5-го на 6-е место, которое разделил с ЗН лимфатических и кроветворных тканей. На 8 месте остаётся рак лёгкого, на 9-м – рак прямой кишки, на 10-е поднялся рак поджелудочной железы.

В целом структура наиболее часто встречающихся локализаций рака у женщин выглядит следующим образом:

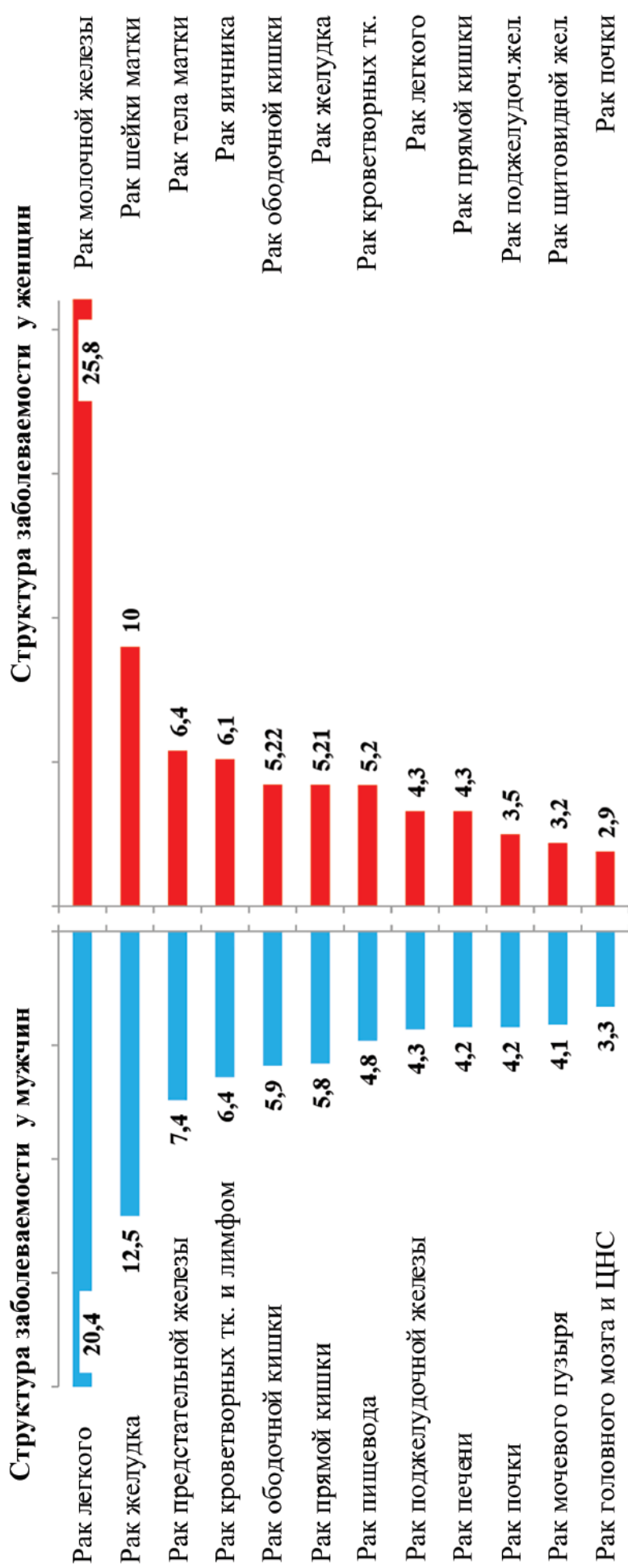
- 1 – рак молочной железы – 25,8% (27,2%),
- 2 – рак шейки матки – 10% (9,9%),
- 3 – рак тела матки – 6,4% (6,5%),
- 4 – рак яичника – 6,1% (6,3%),
- 5 – рак ободочной кишки – 5,22% (5,1%),
- 6 – рак желудка – 5,21% (5,3%),
- 7 – рак лимфатических и кроветворных тканей – 5,21% (4,34%)
- 8 – рак легкого – 4,32% (4,3%),
- 9 – рак прямой кишки – 4,26% (4,1%),
- 10 – рак поджелудочной железы – 3,5% (2,9%).

Первые места в структуре заболеваемости ЗН мужского населения Республики Казахстан, с оценкой динамики, распределены следующим образом: рак легкого – 20,4% (2019 год – 20,6%), рак желудка – 12,5% (11,9% с ростом в динамике), рак предстательной железы – 7,4% (8,6% со снижением в динамике), рак кроветворных и лимфатических тканей – 6,4% (5,2% с ростом в динамике), рак ободочной кишки – 5,9% (5,4% с ростом в динамике), рак прямой кишки – 5,8% (6% со снижением в динамике) и т.д. **(Рис. 1)**.

Рак молочной железы много лет остаётся ведущей онкологической патологией у женского населения страны – 25,8% (2019 год – 27,2% со снижением в динамике), далее следуют рак шейки матки – 10% (9,9% с ростом в динамике), рак тела матки – 6,4% (6,5% со снижением в динамике), рак яичника – 6,1% (6,3% со снижением в динамике), рак желудка, лимфатических и кроветворных тканей – по 5,21% (5,3% со снижением и 4,34% с ростом, соответственно) и т.д.

Рисунок 1

Структура заболеваемости ЗН (без рака кожи) населения Республики Казахстан по полу и нозологиям в 2020 году



1.3. Заболеваемость злокачественными новообразованиями всех локализаций (без рака кожи) населения Республики Казахстан по регионам

В 2020 году в целом по республике грубый показатель заболеваемости ЗН (без рака кожи) населения обоих полов составил 157,3‰ (2019 год – 174,8‰), с темпом снижения на 10%, но в разрезе регионов страны ситуация различная, со значительным размахом.

Заболеваемость ЗН на 100 тыс. нас. (‰) по регионам Республики Казахстан представлена в табл. 1.3. Значительно выше среднего по стране уровень заболеваемости в Северо-Казахстанской – 274‰ (2019 год – 319,1‰) – традиционно 1 ранговое место, Павлодарской – 247‰ (290‰) – 2-е, Костанайской – 237,7‰ (265‰) – 3-е, Восточно-Казахстанской – 233,2‰ (258,2‰) – 4-е, Карагандинской – 214,5‰ (242,5‰) – 5-е, Акмолинской – 198,2‰ (223,4‰) – 6-е, Западно-Казахстанской областях – 178‰ (210,4‰) – 7-е и так далее. Самая низкая заболеваемость ЗН по стране, как и в 2019 году, в Туркестанской области – 74‰ (72,6‰).

Таблица 1.3

Заболеваемость злокачественными новообразованиями всех локализаций (без рака кожи) населения Республики Казахстан по регионам (грубые показатели)

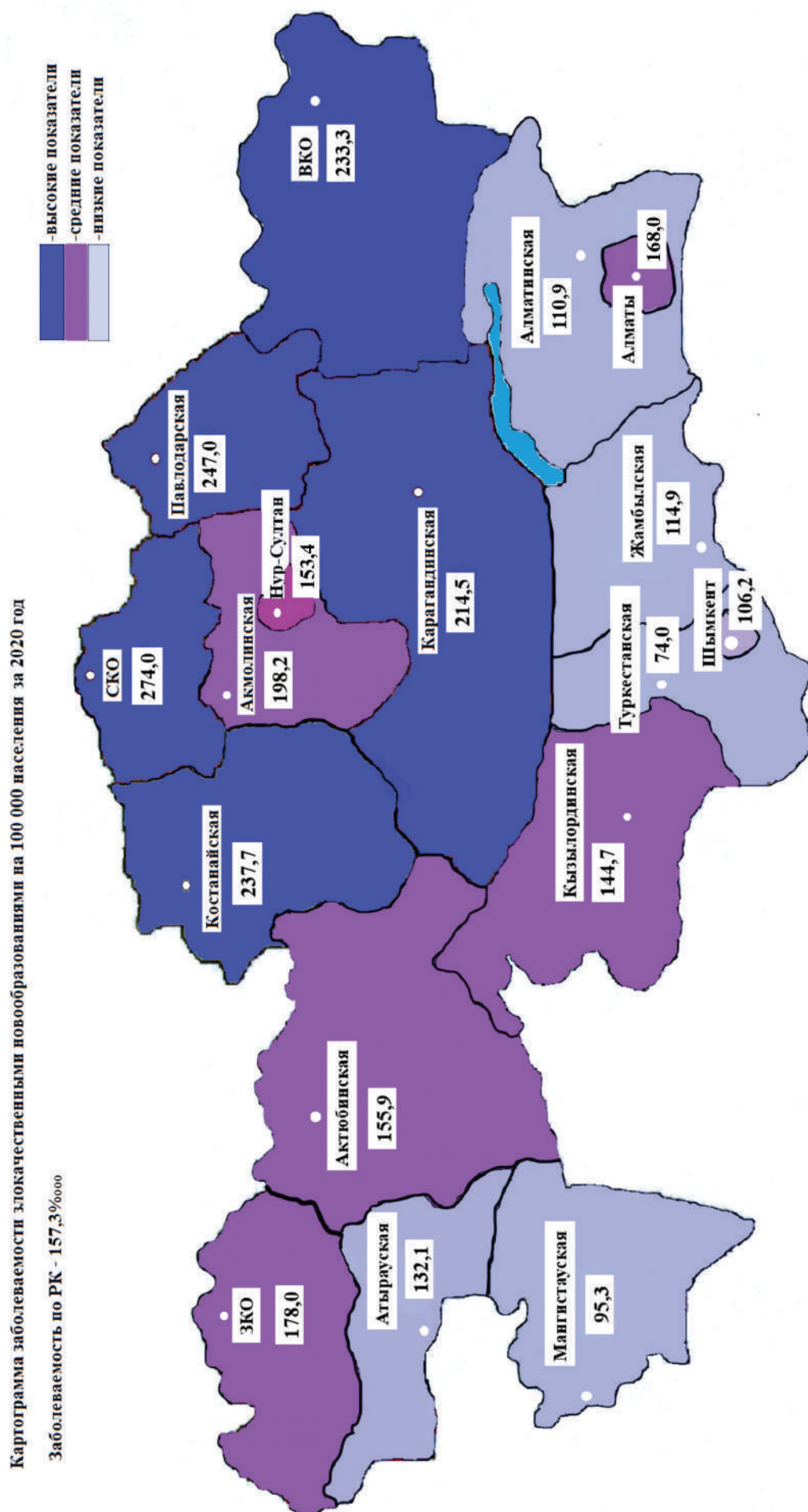
Наименование регионов	Число случаев с впервые в жизни установленным диагнозом злокачественного новообразования				Ранг		Темп прироста %
	Абс.число		На 100 тыс. населения		2019 г.	2020 г.	
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.			
Республика Казахстан	32573	29701	174,8	157,3			-10,0
Акмолинская	1646	1458	223,4	198,2	6	6	-11,3
Актюбинская	1602	1394	181,7	155,9	8	9	-14,2
Алматинская	2570	2305	125,0	110,9	14	14	-11,3
Атырауская	934	868	144,7	132,1	11	12	-8,7
Восточно-Казахстанская	3536	3181	258,2	233,2	4	4	-9,7
Жамбылская	1406	1309	124,4	114,9	15	13	-7,6
Западно-Казахстанская	1382	1177	210,4	178,0	7	7	-15,4
Карагандинская	3339	2951	242,5	214,5	5	5	-11,6
Кызылординская	1014	1179	126,2	144,7	13	11	14,7
Костанайская	2302	2055	265,0	237,7	3	3	-10,3
Мангыстауская	817	686	116,9	95,3	16	16	-18,5
Павлодарская	2181	1855	290,0	247,0	2	2	-14,8
Северо-Казахстанская	1751	1490	319,1	274,0	1	1	-14,1
Туркестанская	1463	1513	72,6	74,0	17	17	2,0
г. Нур-Султан	2031	1817	178,8	153,4	9	10	-14,2
г. Алматы	3287	3322	171,5	168,0	10	8	-2,0
г. Шымкент	1312	1141	126,4	106,2	12	15	-16,0

Рост заболеваемости ЗН по всем категориям отмечен только в 2 регионах республики с изначально низким уровнем показателя: Кызылординской области (темп прироста – 14,7% – наивысший прирост), и Туркестанской (+2%). Во всех остальных регионах наблюдалось снижение заболеваемости ЗН, темп снижения ($T_{\text{сн}}$) от 2% в г. Алматы, до – 18,5% в Мангыстауской области.

На картограмме (Рис. 2) наглядно представлены регионы с высоким, средним и низким уровнем заболеваемости ЗН населения страны.

Рисунок 2

Картограмма заболеваемости злокачественными новообразованиями (без рака кожи) в 2020 году



1.4. Заболеваемость основными формами злокачественных новообразований (без рака кожи) 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 уровня заболеваемости ЗН (Табл. 1.4).

Рак молочной железы (РМЖ) находится на **1-м ранговом месте** в структуре частоты ЗН обоих полов населения с удельным весом 14,5% (2019 год – 15,2%). Эта ситуация стабильна с 2004 года, кроме того, РМЖ занимает 1-е ранговое место и постоянно остается на этой позиции в структуре женской онкопатологии.

Показатель заболеваемости РМЖ в 2020 году в целом по стране снизился до 22,8‰ (2019 год – 26,6‰). В структуре заболеваемости регионов РМЖ занимает 1-е ранговое место в большинстве областей и городов страны, кроме пяти: Акмолинской, Актюбинской, Западно-Казахстанской, Кызылординской и Мангистауской областей, где на 1-е ранговое место выходят рак желудка (в Кызылординской области) и рак легкого (в остальных).

Выше республиканского уровня – 22,8‰ – заболеваемость РМЖ в 8 регионах: Северо-Казахстанской – 43,8‰ (2019 – 39‰) – самый высокий уровень, Павлодарской – 37,7‰ (49,6‰), Восточно-Казахстанской – 33,2‰ (38,7‰), Карагандинской – 32,6‰ (41,4‰), Костанайской – 28,9‰ (38,2‰), Акмолинской – 27,2‰ (29‰), областях и гг. Алматы – 30,2‰ (31,2‰), Нур-Султан – 25,3‰ (27,3‰). Ниже в 9 – Западно-Казахстанской – 22,1‰ (32,7‰), Атырауской – 17,8‰ (19,5‰), Актюбинской – 17,6‰ (28,5‰), Алматинской – 17,3‰ (17,6‰), Жамбылской – 15,3‰ (16‰), Кызылординской – 13,1‰ (15,2‰), Туркестанской – 11,7‰ (12,5‰) Мангистауской – 9,9‰ (11,4‰) областях и г. Шымкент – 15,4‰ (20,7‰).

Рак легкого в структуре онкопатологии обоих полов населения занимает **2-е ранговое место** по стране, в 2020 году его доля составила 11,4% (2019 год – 11,5%). Эта форма ЗН по уровню заболеваемости с 1985 года одна из лидирующих. В структуре онкопатологии мужчин рак лёгкого на 1-м ранговом месте со значительным превышением последующих локализаций.

В целом по республике заболеваемость раком легкого с тенденцией снижения, с 20,1‰ в 2019 году до 17,9‰ в 2020 году. В структуре заболеваемости ЗН населения регионов рак легкого занимает 1-е ранговое место в четырёх из них: Акмолинской, Актюбинской, Западно-Казахстанской, Мангистауской областях.

Превышают республиканский уровень – 17,9‰ показатели заболеваемости раком легкого в восьми регионах: Восточно-Казахстанской – 33,1‰ (2019 – 32,1‰) – самый высокий уровень, Павлодарской – 32‰ (36,4‰), Северо-Казахстанской – 31,8‰ (44,6‰), Акмолинской – 29,8‰ (33,8‰), Карагандинской – 25,9‰ (27,4‰), Западно-Казахстанской – 25,4‰ (27,4‰), Костанайской – 25,3‰ (29,9‰) и Актюбинской – 19,2‰ (22,3‰) областях.

Низкие показатели заболеваемости в Туркестанской – 6,8‰ (2019 – 6,4‰), Алматинской – 10,5‰ (14‰), Мангистауской – 11,1‰ (12,3‰), Жамбылской – 12,7‰ (16,4‰), Кызылординской – 15‰ (12,6‰), Атырауской – 15,7‰ (20,3‰) областях, гг. Шымкент – 8,7‰ (11,9‰), Алматы – 14,7‰ (15,7‰) и Нур-Султан – 15,5‰ (18,7‰).

Рак желудка, доля которого у населения страны в 2020 году составила 8,4% (2019 год – 8,2%), в структуре онкопатологии без гендерного деления стабильно находится на **3-м месте**, у мужчин – на втором, у женщин – на шестом. Показатель заболеваемости в отчетном году снизился и составил 13,2‰ (14,4‰).

Таблица 1.4

Заболееваемость отдельными формами злокачественных новообразований (без рака кожи) населения Республики Казахстан по регионам в 2020 году (грубые показатели на 100 тыс. нас.)

Локализация опухолей	Наименования областей																	
	Республика Казахстан	Акмолинская	Актюбинская	Алматинская	Атырауская	ВКО	Жамбылская	ЗКО	Карагандинская	Кызылординская	Костанайская	Мангыстауская	Павлодарская	СКО	Туркестанская	г. Нур-Султан	г. Алматы	г. Шымкент
Все ЗН, в том числе:	157,3	198,2	155,9	110,9	132,1	233,2	114,9	178,0	214,5	144,7	237,7	95,3	247,0	274,0	74,0	153,4	168,0	106,2
губы	0,4	0,7	0,6	0,2	0,2	0,6	0,4	0,6	1,5	0,1	1,5	0	0,1	0	0,1	0,2	0,2	0,1
языка, полости рта и ротоглотки, саркома Капоши неба	2,5	3,5	3,2	1,9	2,4	4,0	2,2	4,1	3,7	1,8	4,0	1,5	3,9	5,1	1,0	1,4	2,2	1,2
слюнной железы (кроме малых слюнных желез)	0,6	1,0	0,8	0,4	0,5	0,2	0,6	1,2	0,4	1,0	0,5	0,8	1,5	1,1	0,5	0,4	0,5	0,5
носоглотки	0,4	0,3	0,2	0,2	0,6	0,2	0,3	1,1	0,3	0	0,7	0,3	0,3	0,6	0,5	0,9	0,3	0
гортаноглотки	0,9	1,2	1,8	0,4	1,7	1,4	0,9	1,5	1,2	0,7	0,3	0,6	0,9	0,6	0,5	0,6	0,8	0,8
пищевода	5,7	4,8	9,5	3,8	7,0	6,7	5,4	12,7	5,2	14,2	7,7	6,9	5,6	7,0	4,3	4,1	2,5	3,1
желудка	13,2	19,2	19,1	9,4	11,7	15,9	10,8	14,8	18,2	16,0	19,4	8,9	18,8	19,9	7,4	10,6	11,5	10,1
ободочной кишки	8,7	11,4	7,4	3,4	8,4	13,2	5,9	8,8	13,2	4,1	16,2	3,6	16,0	18,8	2,9	8,1	12,5	5,5
прямой кишки	7,8	11,1	7,9	5,0	5,0	14,0	5,2	8,6	11,0	3,9	14,8	4,2	13,7	13,8	2,9	7,9	7,4	5,1
печени	4,6	3,3	5,3	3,7	4,6	5,9	5,7	6,2	5,5	6,1	3,8	3,8	5,5	5,5	4,1	4,1	3,2	4,2
поджелудочной железы	6,1	8,0	6,3	3,8	6,8	8,4	5,4	7,4	6,5	5,6	9,0	4,6	9,2	12,3	2,0	6,2	6,3	5,6
гортани	1,8	2,7	1,5	1,2	2,4	2,3	1,8	2,6	2,6	1,6	3,4	1,8	2,7	4,6	0,4	1,4	1,4	0,7
трахеи, бронхов, легкого	17,9	29,8	19,2	10,5	15,7	33,1	12,7	25,4	25,9	15,0	25,3	11,1	32,0	31,8	6,8	15,5	14,7	8,7
костей и суставных хрящей	0,7	0,5	0,9	1,1	0,5	0,5	0,7	0,6	0,6	2,0	1,2	0,6	0,5	1,5	0,4	0,7	0,6	0,7
соединит. и мягких тканей	2,0	1,5	1,6	2,0	1,4	2,6	2,6	1,7	2,1	2,0	3,9	1,5	2,9	2,9	1,1	2,3	1,6	1,8
меланомы кожи	1,5	1,1	1,0	1,3	0,2	3,1	0,6	1,7	2,0	0,6	3,8	0,4	2,0	2,9	0,6	1,0	2,1	1,1
молочной железы	22,8	27,2	17,6	17,3	17,8	33,2	15,3	22,1	32,6	13,1	28,9	9,9	37,7	43,8	11,7	25,3	30,2	15,4
шейки матки	8,9	9,7	11,4	8,9	9,3	11,2	6,5	9,7	10,4	7,6	9,9	7,8	18,4	9,0	6,3	6,2	7,3	7,6
тела матки	5,7	6,7	4,8	3,7	2,6	7,8	4,1	5,4	9,7	4,1	9,6	1,9	9,7	10,3	1,8	5,3	8,6	3,4
яичника	5,3	6,8	5,1	4,1	7,8	7,0	3,4	6,5	6,1	6,6	7,2	2,2	7,6	5,3	2,5	6,4	6,3	4,3
предстательной железы	5,1	6,4	2,9	3,4	2,6	11,7	3,2	4,8	8,3	2,2	9,7	1,8	6,1	13,2	1,0	4,3	6,9	2,5
почки	5,5	7,5	4,7	3,8	5,0	6,9	3,4	3,6	7,9	4,7	10,1	3,3	8,1	15,1	2,2	5,6	6,5	2,2
мочевого пузыря	3,5	4,9	2,8	2,5	1,7	6,4	1,6	2,7	4,7	3,4	8,0	0,1	8,0	9,6	0,8	2,3	4,3	1,7
центральной нерв. системы	4,2	4,4	4,9	3,5	3,2	3,7	4,0	4,1	4,0	4,7	4,4	2,8	7,5	4,0	2,6	4,9	5,7	3,8
щитовидной железы	3,2	3,0	2,0	1,9	1,2	5,4	1,3	1,1	4,4	8,0	3,1	3,9	3,7	8,5	0,7	5,1	4,2	1,3
лимфат. и кровеносн. тканей	9,0	9,9	7,7	6,7	5,3	13,1	5,5	10,1	15,8	6,4	10,6	6,0	12,8	14,2	4,6	9,5	11,0	7,2

В Кызылординской области заболеваемость раком желудка занимает 1 место в структуре заболеваемости ЗН обоих полов населения, в Актюбинской, Туркестанской областях и г. Шымкент – 2 место, в г. Алматы – 4 место. Заболеваемость раком желудка в отчетном году была выше средне республиканского значения – 13,2‰ в девяти регионах: Северо-Казахстанской – 19,9‰ (2019 – 20,4‰), Костанайской – 19,4‰ (21‰), Акмолинской – 19,2‰ (20,2‰), Актюбинской – 19,1‰ (20,8‰), Павлодарской – 18,8‰ (20,7‰), Карагандинской – 18,2‰ (20,4‰), Кызылординской – 16‰ (12,6‰), Восточно-Казахстанской – 15,9‰ (20‰) и Западно-Казахстанской – 14,8‰ (17,9‰) областях.

Низкие показатели заболеваемости отмечены в Туркестанской – 7,4‰ (2019 – 6,9‰), Мангистауской – 8,9‰ (11‰), Алматинской – 9,4‰ (10,5‰), Жамбылской – 10,8‰ (11,4‰) областях и гг. Шымкент – 10,1‰ (11,3‰), Нур-Султан – 10,6‰ (17,3‰) и Алматы – 11,5‰ (11‰).

После снижения в 2019 году удельного веса и рангового места **ЗН лимфатических и кроветворных тканей** или гемобластозов, в 2020 году они поднялись в структуре заболеваемости ЗН населения страны с 7-го места **на 4-е**, с удельным весом 5,7% (2019 год – 4,7%). При этом у мужчин ранг возрос с 6-й до 4-й позиции, у женщин – с 7-й до 6-й. Заболеваемость ЗН лимфатической и кроветворной тканей в 2020 году выросла до 9‰ (2019 год – 8,3‰).

Высокие показатели заболеваемости этими формами онкопатологии фиксируются в Карагандинской – 15,8‰ (2019 – 12,9‰), Северо-Казахстанской – 14,7‰ (21,5‰), Восточно-Казахстанской – 13,1‰ (11,5‰), Павлодарской – 12,8‰ (13‰), Костанайской – 10,6‰ (12,1‰), Западно-Казахстанской – 10,1‰ (11,1‰) областях и г. Алматы – 11‰ (8‰). Низкая заболеваемость в Туркестанской – 4,6‰ (3,6‰), Атырауской – 5,3‰ (4‰), Жамбылской – 5,5‰ (5,7‰), Мангистауской – 6‰ (6,3‰), Кызылординской – 6,4‰ (4,2‰), Алматинской – 6,7‰ (6,3‰) областях и г. Шымкент – 7,2‰ (5,6‰).

Рак шейки матки в структуре всех ЗН обоих полов населения в 2020 году занял **5-е место** с удельным весом 5,63% (2019 год – 5,52%), у женщин – стабильно 2 место – 10% (9,9%). Показатель заболеваемости составил 8,9‰ (9,6‰).

В девяти регионах республики заболеваемость выше средне республиканского уровня – 8,9‰: в Павлодарской – 18,4‰ (2019 – 18,1‰) – самый высокий уровень, Актюбинской – 11,4‰ (11,9‰), Восточно-Казахстанской – 11,2‰ (10,1‰) Карагандинской – 10,4‰ (11‰), Костанайской – 9,9‰ (14,5‰), Акмолинской – 9,7‰ (11,4‰), Атырауской – 9,3‰ (11,8‰), Северо-Казахстанской – 9‰ (13,3‰), Западно-Казахстанской – 9,7‰ (10,5‰) областях.

Низкие показатели заболеваемости в Туркестанской – 6,3‰ (6,6‰), Жамбылской – 6,5‰ (6‰), Кызылординской – 7,6‰ (8,8‰), Мангистауской – 7,8‰ (7,4‰) областях и гг. Шымкент – 7,6‰ (8,9‰), Алматы – 7,3‰ (7‰) и Нур-Султан – 6,2‰ (8‰).

Рак ободочной кишки в структуре онкопатологии обоих полов населения опустился **на 6-е место**, составляя 5,5% (2019 год – 5,3%). Уровень заболеваемости раком данной локализации по стране в отчетном году снизился до 8,7‰ (9,2‰).

Выше средне республиканского уровня – 8,7‰ показатели заболеваемости в восьми регионах: Павлодарской – 16‰ (17,3‰), Костанайской – 16,2‰ (16,8‰), Карагандинской – 13,2‰ (15,7‰), Северо-Казахстанской – 18,8‰ (14,8‰), Акмолинской – 11,4‰ (14,7‰), Восточно-Казахстанской – 13,2‰ (13,1‰), Западно-Казахстанской – 8,8‰ (11,7‰) областях и г. Алматы – 12,5‰ (12,5‰).

Рак ободочной кишки, как и в 2019 году, выявлялся меньше всего в Туркестанской области – 2,9‰ (2019 – 2,2‰), Алматинской – 3,4‰ (5,2‰), Мангистауской – 3,6‰

(5,6‰), Кызылординской – 4,1‰ (4,4‰), Жамбылской – 5,9‰ (5,5‰), Актюбинской – 7,4‰ (6,5‰), Атырауской – 8,4‰ (6,2‰) областях и гг. Шымкент – 5,5‰ (3,6‰) и Нур-Султан – 8,1‰ (10‰).

Рак прямой кишки в структуре ЗН обоих полов по рангу спустился с 6-го на 7-е место с удельным весом 5% (2019 год – 5%), у мужчин – с 4-го на 6-е, у женщин – стабильно на 9-м. Показатель заболеваемости снизился и составил 7,8‰ (2019 год – 8,7‰).

Высокий уровень заболеваемости зарегистрирован в Костанайской – 14,8‰ (16‰), Восточно-Казахстанской – 14‰ (14,7‰), Северо-Казахстанской – 13,8‰ (15,7‰), Павлодарской – 13,7‰ (19,1‰), Акмолинской – 11,1‰ (9,9‰), Карагандинской – 11‰ (12‰), Западно-Казахстанской – 8,6‰ (11,7‰) областях.

Низкий уровень заболеваемости раком прямой кишки наблюдается в Туркестанской – 2,9‰ (2,4‰), Кызылординской – 3,9‰ (2,7‰), Мангистауской – 4,2‰ (4,4‰), Алматинской – 5‰ (5,8‰), Атырауской – 5‰ (6,7‰), Жамбылской – 5,2‰ (4,2‰) областях и г. Шымкент – 5,1‰ (6,2‰).

Уровень заболеваемости **раком поджелудочной железы** в 2020 году с 13 рангового места поднялся на 8-е место, с ростом удельного веса с 3,4 до 3,8%, у мужчин поднялся с 11-го на 8-е место, у женщин – с 12-го на 10-е. Показатель заболеваемости обоих полов населения при этом снизился и составил 6,1‰ (2019 – 6,7‰).

Регионы с высоким уровнем заболеваемости - Северо-Казахстанская – 12,3‰ (2019 – 13,1‰), Павлодарская – 9,2‰ (12‰), Костанайская – 9‰ (9,2‰), Восточно-Казахстанская – 8,4‰ (8,9‰), Акмолинская – 8‰ (10,7‰) области, с низким – Туркестанская – 2‰ (2,4‰), Алматинская – 3,8‰ (3,6‰), Мангистауская – 4,6‰ (3,9‰), Жамбылская – 5,4‰ (3,9‰), Кызылординская – 5,6‰ (4,6‰) области и г. Шымкент – 5,6‰ (4,5‰).

Рак пищевода с 11-го места в структуре ЗН всего населения в 2020 году поднялся на 9-е место, у мужчин – стабильно находится на 7 месте, у женщин – на 13-м. Показатель заболеваемости обоих полов населения при этом снизился и составил 5,7‰ (2019 – 6,3‰).

Высокий уровень заболеваемости регистрировался в Кызылординской – 14,2‰ (13,4‰), Западно-Казахстанской – 12,7‰ (12,6‰), Актюбинской – 9,5‰ (9,9‰), Костанайской – 7,7‰ (5,8‰), Атырауской – 7‰ (9,9‰), Северо-Казахстанской – 7‰ (8,2‰), Мангистауской – 6,9‰ (7,3‰), Восточно-Казахстанской – 6,7‰ (6,4‰) областях. Низкий – в Алматинской – 3,8‰ (4,9‰), Туркестанской – 4,3‰ (4,6‰), Акмолинской – 4,8‰ (8‰) областях, гг. Алматы – 2,5‰ (2,3‰), Шымкент – 3,1‰ (3,9‰) и Нур-Султан – 4,1‰ (4,6‰).

Рак тела матки два последних года на 10-м ранговом месте, с удельным весом 3,6% (2019 год – 3,7%), у женщин – на 3-м месте – 6,4%. Заболеваемость, в расчете на всё население, в 2020 году снизилась с 6,4 до 5,69‰.

Высокие показатели заболеваемости зарегистрированы в Северо-Казахстанской – 10,3‰ (2019 – 13,7‰), Карагандинской – 9,7‰ (9,7‰), Павлодарской – 9,7‰ (9,6‰), Костанайской – 9,6‰ (10,6‰), Восточно-Казахстанской – 7,8‰ (9,7‰) областях и г. Алматы 8,6‰ (8,2‰). Достаточно низкая заболеваемость раком тела матки наблюдалась в Туркестанской – 1,8‰ (1,7‰), Мангистауской – 1,9‰ (2,6‰), Алматинской – 3,7‰ (4,9‰), Кызылординской – 4,1‰ (3,5‰), Жамбылской – 4,1‰ (4‰) областях и г. Шымкент – 3,4‰ (5,4‰).

Таким образом, в 2020 году в целом по республике отмечено снижение количества впервые зарегистрированных больных ЗН в абсолютных цифрах на 2872 случая – до 29 701 (2019 год – 32 573 сл.). Грубый показатель заболеваемости ЗН, без рака кожи, составил 157,3‰, что на 10% ниже уровня 2019 года (Табл. 1.1, Табл. 1.5).

Таблица 1.5

Число впервые выявленных больных отдельными формами злокачественных новообразований (без рака кожи) по регионам в 2020 году

Локализация опухолей	Наименования областей																	
	Республика Казахстан	Акмолинская	Актюбинская	Алматинская	Атырауская	ВКО	Жамбылская	ЗКО	Карагандинская	Кызылординская	Костанайская	Мангыстауская	Павлодарская	СКО	Туркестанская	г. Нур-Султан	г. Алматы	г. Шымкент
Все ЗН, в том числе:	29701	1458	1394	2305	868	3181	1309	1177	2951	1179	2055	686	1855	1490	1513	1817	3322	1141
губы	76	5	5	4	1	8	5	4	20	1	13	0	1	0	2	2	4	1
языка, полости рта и ротоглотки, саркома Капоши неба	481	26	29	40	16	54	25	27	51	15	35	11	29	28	21	17	44	13
слиюнной железы (кроме малых слюнных желез)	112	7	7	8	3	3	7	8	5	8	4	6	11	6	10	5	9	5
носоглотки	70	2	2	5	4	3	3	7	4	0	6	2	2	3	11	11	5	0
гортаноглотки	164	9	16	8	11	19	10	10	16	6	3	4	7	3	11	7	15	9
пищевода	1082	35	85	78	46	91	61	84	72	116	67	50	42	38	87	48	49	33
желудка	2497	141	171	196	77	217	123	98	250	130	168	64	141	108	151	125	228	109
ободочной кишки	1645	84	66	70	55	180	67	58	181	33	140	26	120	102	60	96	248	59
прямой кишки	1471	82	71	103	33	191	59	57	152	32	128	30	103	75	59	94	147	55
печени	861	24	47	76	30	80	65	41	76	50	33	27	41	30	84	48	64	45
поджелудочной железы	1143	59	56	78	45	114	61	49	89	46	78	33	69	67	41	74	124	60
гортани	339	20	13	24	16	31	21	17	36	13	29	13	20	25	9	17	27	8
трахеи, бронхов, легкого	3375	219	172	219	103	452	145	168	357	122	219	80	240	173	139	183	291	93
костей и суставов хрящевой	141	4	8	22	3	7	8	4	8	16	10	4	4	8	9	8	11	7
соединит. и мягких тканей	381	11	14	42	9	36	30	11	29	16	34	11	22	16	22	27	32	19
меланома кожи	283	8	9	28	1	42	7	11	27	5	33	3	15	16	13	12	41	12
молочной железы	4307	200	157	359	117	453	174	146	448	107	250	71	283	238	240	300	598	166
шейки матки	1672	71	102	184	61	153	74	64	143	62	86	56	138	49	129	73	145	82
тела матки	1074	49	43	77	17	106	47	36	134	33	83	14	73	56	37	63	170	36
яичника	1010	50	46	86	51	95	39	43	84	54	62	16	57	29	51	76	125	46
предстательной железы	970	47	26	71	17	160	36	32	114	18	84	13	46	72	20	51	136	27
почки	1029	55	42	79	33	94	39	24	109	38	87	24	61	82	44	66	128	24
мочевого пузыря	667	36	25	52	11	87	18	18	64	28	69	1	60	52	16	27	85	18
центральной нерв. системы	785	32	44	72	21	51	45	27	55	38	38	20	56	22	53	58	112	41
щитовидной железы	612	22	18	40	8	74	15	7	61	65	27	28	28	46	15	60	84	14
лимфат. и кровотоковн. тканей	1702	73	69	139	35	178	63	67	217	52	92	43	96	77	95	112	217	77

1.5. Заболеваемость злокачественными новообразованиями (без рака кожи) населения Республики Казахстан по полу

Заболеваемость ЗН **мужчин** (грубый показатель) по итогам 2020 года снизилась на 10,6% и оставила 142,3‰ (2019 год – 159,2‰) (Табл. 1.6).

Наиболее высокая заболеваемость ЗН мужчин отмечена в Северо-Казахстанской – 271,9‰ (2019 – 332,5‰), Костанайской – 236,9‰ (244,3‰), Восточно-Казахстанской – 225,6‰ (261,7‰), Павлодарской – 220,8‰ (267,7‰), Акмолинской – 199,2‰ (228,4‰), Карагандинской – 194,8‰ (220,8‰), Западно-Казахстанской – 177,1‰ (204,2‰) областях. Низкая заболеваемость – в Туркестанской – 61,6‰ (57,8‰), Мангистауской – 88,1‰ (108‰), Алматинской – 96,8‰ (107,6‰) областях и г. Шымкент – 92‰ (102,3‰).

Снижение заболеваемости ЗН мужчин, по сравнению с 2019 годом, отмечено в 15 регионах и только в двух регионах (Кызылординская и Туркестанская области) наблюдается рост заболеваемости по всем локализациям.

Заболеваемость ЗН **женского** населения на 20,5% выше (2019 – на 19%), чем заболеваемость мужчин. По итогам 2020 года она составила 171,5‰, со снижением за год на 9,5% (2019 год – 189,5‰).

Наиболее высокая заболеваемость ЗН женщин отмечена в Северо-Казахстанской – 276‰ (2019 год – 306,8‰), Павлодарской – 270,6‰ (310‰), Восточно-Костанайской – 240,2‰ (255‰), Костанайской – 238,4‰ (283,8‰), Карагандинской – 232,3‰ (262,1‰), Акмолинской – 197,3‰ (218,7‰), Западно-Казахстанской – 178,8‰ (216,3‰) областях и г. Алматы – 194,9‰ (194,8‰).

Низкая заболеваемость ЗН женщин зафиксирована в Туркестанской области – 86,‰ (со снижением с 87,8‰ в 2019 году), Мангистауской – 102,5‰ (125,8‰), Алматинской – 124,8‰ (142‰), Жамбылской – 126,3‰ (127,4‰), Атырауской – 138,4‰ (148,6‰) областях и г. Шымкент – 119,5‰ (148,8‰).

Снижение заболеваемости ЗН среди женского населения в сравнении с 2019 годом отмечено в 15 регионах, рост только в двух: Кызылординской – с 138,9 до 162‰ и г. Алматы – с 194,8 до 194,9‰.

Анализ заболеваемости ЗН по полу и локализациям демонстрирует, что на 100 тысяч мужского населения чаще регистрировались ЗН легкого – 29‰ (2019 год – 32,7‰), желудка – 17,8‰ (19‰), предстательной железы – 10,6‰ (13,6‰), лимфатических и кроветворных тканей – 9,1‰ (8,3‰), ободочной кишки – 8,5‰ (8,6‰), прямой кишки – 8,3‰ (9,6‰), пищевода – 6,8‰ (7,5‰), поджелудочной железы – 6,2‰ (6,6‰) и др. (Табл. 1.7).

Наименьшая заболеваемость мужчин ЗН по локализациям стабильно приходится на ЗН носоглотки – 0,5‰ (2019 год – 0,58‰), слюнных желез – 0,6‰ (0,7‰), губы – 0,7‰ (1,1‰), щитовидной железы – 0,9‰ (1,1‰), костей и суставных хрящей – 0,9‰ (1‰), меланому кожи – 1,2‰ (1,6‰), ЗН гортаноглотки – 1,3‰ (1,1‰).

Наибольшая заболеваемость ЗН женского населения по локализациям приходилась на ЗН молочной железы – 44,3‰ (2019 год – 51,6‰), шейки матки – 17,2‰ (18,7‰), тела матки – 11,1‰ (12,4‰), яичника – 10,4‰ (11,9‰), ободочной кишки – 9‰ (9,7‰), желудка, лимфатических и кроветворных тканей – по 8,9‰ (10,1‰), легкого – 7,4‰ (8,2‰), поджелудочной железы – 5,9‰ (5,4‰) и др.

Значительно реже женщины болели ЗН носоглотки – 0,2‰ (2019 год – 0,18‰), губы – 0,2‰ (0,4‰), гортани – 0,3‰ (0,4‰), гортаноглотки – 0,5‰ (0,5‰), костей и суставных хрящей – 0,6‰ (0,7‰), мочевого пузыря – 1,4‰ (1,3‰), меланомой кожи – 1,8‰ (2,2‰), ЗН языка, полости рта и ротоглотки, саркомой Капоши – 1,9‰ (1,9‰), ЗН соединительной и мягких тканей – 2‰ (2‰).

В 2020 году наибольший удельный вес в структуре заболевших ЗН женщин имели ЗН органов репродуктивной системы – 48,4% (2019 год – 50%), при этом опухоли половых органов составили 22,5% (22,7%) из всех ЗН у женщин.

Таблица 1.6

**Заболелаемость злокачественными новообразованиями (без рака кожи) населения Республики Казахстан
по полу и по регионам (грубые показатели)**

Наименование регионов	Всего				мужчины				женщины			
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.
	абс.число	% ⁰⁰⁰	абс.число	% ⁰⁰⁰	абс.число	% ⁰⁰⁰	абс.число	% ⁰⁰⁰	абс.число	% ⁰⁰⁰	абс.число	% ⁰⁰⁰
Республика Казахстан	32573	29701	174,8	157,3	14383	13036	159,2	142,3	18190	16665	189,5	171,5
Акмолинская	1646	1458	223,4	198,2	817	712	228,4	199,2	829	746	218,7	197,3
Актюбинская	1602	1394	181,7	155,9	693	652	162,1	150,2	909	742	200,2	161,2
Алматинская	2570	2305	125,0	110,9	1094	995	107,6	96,8	1476	1310	142,0	124,8
Атырауская	934	868	144,7	132,1	448	407	140,8	125,6	486	461	148,6	138,4
Восточно-Казахстанская	3536	3181	258,2	233,2	1711	1470	261,7	225,6	1825	1711	255,0	240,2
Жамбылская	1406	1309	124,4	114,9	676	581	121,3	103,3	730	728	127,4	126,3
Западно-Казахстанская	1382	1177	210,4	178,0	651	569	204,2	177,1	731	608	216,3	178,8
Карагандинская	3339	2951	242,5	214,5	1444	1274	220,8	194,8	1895	1677	262,1	232,3
Кызылординская	1014	1179	126,2	144,7	458	522	113,6	127,6	556	657	138,9	162,0
Костанайская	2302	2055	265,0	237,7	1008	973	244,3	236,9	1294	1082	283,8	238,4
Мангыстауская	817	686	116,9	95,3	376	316	108,0	88,1	441	370	125,8	102,5
Павлодарская	2181	1855	290,0	247,0	954	786	267,7	220,8	1227	1069	310,0	270,6
Северо-Казахстанская	1751	1490	319,1	274,0	873	707	332,5	271,9	878	783	306,8	276,0
Туркестанская	1463	1513	72,6	74,0	591	639	57,8	61,6	872	874	87,8	86,8
г. Нур-Султан	2031	1817	178,8	153,4	810	719	148,6	126,5	1221	1098	206,6	178,2
г. Алматы	3287	3322	171,5	168,0	1267	1236	144,0	136,3	2020	2086	194,8	194,9
г. Шымкент	1312	1141	126,4	106,2	512	478	102,3	92,0	800	663	148,8	119,5

Таблица 1.7

Заблеваемость злокачественными новообразованиями (без рака кожи) населения Республики Казахстан по локализациям и по полу (грубые показатели)

Локализации ЗН	Всего						мужчины			женщины		
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.
	абс.число	абс.число	%ооо	%ооо	абс.число	абс.число	%ооо	%ооо	абс.число	абс.число	%ооо	%ооо
Все ЗН	32573	29701	174,8	157,3	14383	13036	159,2	142,3	18190	16665	189,5	171,5
Губы	138	76	0,7	0,4	101	60	1,1	0,7	37	16	0,4	0,2
Языка, полости рта и ротоглотки, саркома Капоши неба	525	481	2,8	2,5	344	292	3,8	3,2	181	189	1,9	1,9
Слюнной железы (кроме малых слюнных желез)	117	112	0,6	0,6	63	57	0,7	0,6	54	55	0,6	0,6
Носоглотки	69	70	0,4	0,4	52	48	0,6	0,5	17	22	0,2	0,2
Гортаноглотки	148	164	0,8	0,9	100	119	1,1	1,3	48	45	0,5	0,5
Пищевода	1165	1082	6,3	5,7	680	622	7,5	6,8	485	460	5,1	4,7
Желудка	2680	2497	14,4	13,2	1715	1629	19,0	17,8	965	868	10,1	8,9
Ободочной кишки	1712	1645	9,2	8,7	780	775	8,6	8,5	932	870	9,7	9,0
Прямой кишки	1617	1471	8,7	7,8	869	761	9,6	8,3	748	710	7,8	7,3
Печени	1012	861	5,4	4,6	634	543	7,0	5,9	378	318	3,9	3,3
Поджелудочной железы	1112	1143	6,0	6,1	593	567	6,6	6,2	519	576	5,4	5,9
Горганы	420	339	2,3	1,8	382	311	4,2	3,4	38	28	0,4	0,3
Трахеи, бронхов, легкого	3743	3375	20,1	17,9	2958	2655	32,7	29,0	785	720	8,2	7,4
Костей и суставных хрящей	150	141	0,8	0,7	86	80	1,0	0,9	64	61	0,7	0,6
Соединит. и мягких тканей	419	381	2,2	2,0	225	189	2,5	2,1	194	192	2,0	2,0
Меланома кожи	355	283	1,9	1,5	141	112	1,6	1,2	214	171	2,2	1,8
Молочной железы	4955	4307	26,6	22,8					4955	4307	51,6	44,3
Шейки матки	1797	1672	9,6	8,9					1797	1672	18,7	17,2
Тела матки									1189	1074	12,4	11,1
Яичника									1146	1010	11,9	10,4
Предстательной железы	1233	970	6,6	5,1	1233	970	13,6	10,6				
Почки	1240	1029	6,7	5,5	646	542	7,2	5,9	594	487	6,2	5,0
Мочевото пузыря	770	667	4,1	3,5	643	532	7,1	5,8	127	135	1,3	1,4
ЦНС	715	785	3,8	4,2	361	425	4,0	4,6	354	360	3,7	3,7
Щитовидной железы	795	612	4,3	3,2	97	81	1,1	0,9	698	531	7,3	5,5
Лимфат. и кроветворн. тканей, в том числе:	1539	1702	8,3	9,0	749	834	8,3	9,1	790	868	8,2	8,9
Злокачественная лимфома	829	837	4,4	4,4	391	412	4,3	4,5	438	425	4,6	4,4
Лейкемия	710	865	3,8	4,6	358	422	4,0	4,6	352	443	3,7	4,6

Удельный вес ЗН органов пищеварения среди ЗН всех локализаций у женщин составил 22,8% (2019 год – 22,1%), что значительно ниже аналогичного показателя – 37,6% (36,6%) у мужчин. В 2020 году каждая пятая злокачественная опухоль, диагностированная у мужчин – 20,4% случаев (20,6%), локализовалась в органах дыхания, у женщин доля этих опухолей почти в 5 раз ниже – 4,3% (4,3%) (Табл. 1.2).

1.6. Заболеваемость злокачественными новообразованиями (без рака кожи) населения Республики Казахстан старше 65 лет

По данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан в 2020 году численность населения в возрасте 65 лет и старше составила в стране 1 млн. 475 тыс. 021 человек или 7,8% от общей численности (2019 год – 1 435 468 – 7,7%).

Наибольший удельный вес населения в возрасте 65 лет и старше проживает в Северо-Казахстанской области – 13% от общей численности населения региона или 70 758 чел. (2019 год – 12,6% или 69 374 чел.), Восточно-Казахстанской – 11,9%, 162 123 чел. (11,6%, 159 036), Костанайской – 11,8% или 101 894 чел. (11,5%, 99 906), Павлодарской области – 10,8% или 80 969 чел. (10,6%, 79 474), Карагандинской – 10,5% или 144 839 чел. (10,4%, 142 561), Акмолинской – 10,2% или 74 885 чел. (10%, 73 504), Западно-Казахстанской – 8,7% или 57 777 чел. (8,6%, 56 633) областях и в г. Алматы – 8,3% или 164 329 чел. (8,3%, 158 638).

Наименьший удельный вес населения в возрасте 65 лет и старше и, соответственно, преобладание в возрастной структуре более молодого населения зарегистрированы в Мангистауской области – 4,7% от общей численности населения региона или 33 638 чел. (2019 год – 4,5%, 31 792), Туркестанской области – 4,8% или 98 480 чел. (4,8%, 96 017) и г. Шымкент – 4,9% или 53 059 чел. (4,9%, 51 207).

Возрастная структура населения региона, а именно, доля лиц пожилого возраста, напрямую влияет на уровень заболеваемости ЗН, возможности по их диагностике и эффективность лечения.

Анализ заболеваемости ЗН в данной возрастной группе населения показал, что в 2020 году из 32 490 случаев с впервые в жизни установленным диагнозом ЗН (с раком кожи) по стране 13 796 случаев, или 42,5%, были выявлены у населения в возрасте 65 лет и старше (2019 год – 15 868 сл. из 36 272 или 43,7%), в том числе у женщин – 7213 случаев или 39,3% (8345 сл. – 40,8%) и у мужчин – 6583 случая – 46,5% (7523 сл. – 47,5%) (ф. №7 за 2019 год, за 2020 год). То есть, в общей структуре заболевших ЗН доля этой возрастной категории остаётся стабильно высокой.

Показатель заболеваемости ЗН в возрастной группе 65 лет и старше в 2020 году снизился на 15,4% и составил 935,3 на 100 тыс. нас. (2019 год – 1105,4‰), но со значительным, в 6 раз, превышением уровня заболеваемости ЗН всей популяции населения страны (157,3‰).

Наиболее высокие показатели заболеваемости ЗН лиц возрастной категории 65 лет и старше в Павлодарской – 1130,1‰ (2019 год – 1445,8‰), Северо-Казахстанской – 1091‰ (1327,6‰), Костанайской – 1063,9‰ (1230,2‰), Восточно-Казахстанской – 1027,6‰ (1229,9‰), Карагандинской – 1024,6‰ (1254,9‰), Кызылординской – 1011,8‰ (922,3‰) областях и г. Алматы – 1072,2‰ (1120,2‰), Нур-Султан – 1069,7‰ (1445,6‰), низкие – в Туркестанской – 562,6‰ (578‰) и Алматинской – 671‰ (790,4‰) областях (Табл. 1.8).

Снижение заболеваемости ЗН этой возрастной категории произошло не только в целом по стране, но и в большинстве регионов, с размахом темпа снижения от 26% в г. Нур-Султан, до 2,7% – в Туркестанской области. Возросла заболеваемость ЗН этой категории населения только в Кызылординской области, где прирост составил 9,7%.

Наиболее часто встречающейся онкопатологией в данной возрастной группе мужчин являются ЗН легких – 26,8% (2019 год – 18,8%), желудка – 15,7% (10,8%), кожи – 15,1% (12,1%) и предстательной железы – 15,1% (12,5%). У женщин чаще встречается рак молочной железы – 24% (2019 год – 19%), рак кожи – 22,2% (19%), рак желудка – 9% (6,7%), рак ободочной кишки – 8,6% (6,1%).

Таблица 1.8

Заболеваемость злокачественными новообразованиями (без рака кожи) населения Республики Казахстан в возрасте 65 лет и старше (грубые показатели)

Наименование регионов	Число случаев с впервые в жизни установленным диагнозом злокачественного новообразования у населения в возрасте 65 лет и старше				Ранг		Темп прироста %
	Абс.число		На 100 тыс. населения		возраст 65 лет и старше		
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	
Республика Казахстан	15868	13796	1105,4	935,3			-15,4
Акмолинская	842	680	1145,5	908,1	9	11	-20,7
Актюбинская	702	551	1175,8	890,3	8	12	-24,3
Алматинская	1168	1024	790,4	671,0	16	16	-15,1
Атырауская	366	309	1080,8	883,5	12	13	-18,3
Восточно-Казахстанская	1956	1666	1229,9	1027,6	6	6	-16,4
Жамбылская	660	575	881,4	753,6	15	14	-14,5
Западно-Казахстанская	666	575	1176,0	995,2	7	9	-15,4
Карагандинская	1789	1484	1254,9	1024,6	4	7	-18,4
Кызылординская	410	457	922,3	1011,8	13	8	9,7
Костанайская	1229	1084	1230,2	1063,9	5	5	-13,5
Мангыстауская	286	248	899,6	737,3	14	15	-18,0
Павлодарская	1149	915	1445,8	1130,1	1	1	-21,8
Северо-Казахстанская	921	772	1327,6	1091,0	3	2	-17,8
Туркестанская	555	554	578,0	562,6	17	17	-2,7
г.Нур-Султан	819	656	1445,6	1069,7	2	4	-26,0
г.Алматы	1777	1762	1120,2	1072,2	10	3	-4,3
г.Шымкент	573	484	1119,0	912,2	11	10	-18,5

1.7. Грубые и стандартизованные показатели заболеваемости злокачественными новообразованиями (без рака кожи) населения Республики Казахстан

Как было отмечено ранее, грубый показатель заболеваемости ЗН (без рака кожи) населения Казахстана составил в 2020 году 157,3 на 100 тыс. нас., снижение за 10-летний период составило 17,5% (заболеваемость в 2010 году – 190,6 на 100 тыс. нас.), что в определенной мере связано с демографическими процессами в популяции населения страны за последние годы, обусловившими рост рождаемости и индекса старения населения, увеличение продолжительности жизни казахстанцев, а также активной работой по своевременному выявлению ЗН. Кроме того, значительное негативное влияние на обращаемость населения за специализированной онкологической помощью, проведение целевых скринингов, а значит и выявляемость ЗН, в 2020 году оказали ограничительные мероприятия в рамках борьбы с ковидом.

Наиболее высокий уровень грубых показателей заболеваемости ЗН традиционно отмечается по ряду административных территорий страны, где высок индекс старения населения, то есть велик удельный вес лиц старших возрастных групп (Табл. 1.9).

Как указывалось ранее, в 2020 году максимальные суммарные грубые показатели онкологической заболеваемости у населения обоих полов зафиксированы в Северо-Казахстанской – 274‰ (2019 год – 319,1‰), Павлодарской – 247‰ (290‰), Костанайской – 237,7‰ (265‰), Восточно-Казахстанской – 233,2‰ (258,2‰), Карагандинской – 214,5‰ (242,5‰) и Акмолинской – 198,2‰ (223,4‰) областях.

Таблица 1.9

**Показатели заболеваемости злокачественными новообразованиями
(без рака кожи) населения Республики Казахстан по регионам**

Наименование регионов	2019 год			2020 год		
	Абс. число	Обычные показатели на 100 тыс.нас.	Стандартизованные показатели на 100 тыс.нас.	Абс. число	Обычные показатели на 100 тыс.нас.	Стандартизованные показатели на 100 тыс.нас.
Республика Казахстан	32573	174,8	157,9	29701	157,3	141,6
Акмолинская	1646	223,4	164,9	1458	198,2	145,6
Актюбинская	1602	181,7	174,0	1394	155,9	147,2
Алматинская	2570	125,0	118,6	2305	110,9	103,4
Атырауская	934	144,7	159,9	868	132,1	145,2
ВКО	3536	258,2	178,3	3181	233,2	160,2
Жамбылская	1406	124,4	125,4	1309	114,9	114,6
ЗКО	1382	210,4	172,9	1177	178,0	145,6
Карагандинская	3339	242,5	180,7	2951	214,5	160,3
Кызылординская	1014	126,2	138,1	1179	144,7	157,1
Костанайская	2302	265,0	180,4	2055	237,7	161,0
Мангистауская	817	116,9	142,4	686	95,3	115,7
Павлодарская	2181	290,0	206,3	1855	247,0	176,7
СКО	1751	319,1	205,6	1490	274,0	175,6
Туркестанская	1463	72,6	88,8	1513	74,0	89,4
г. Нур-Султан	2031	178,8	203,4	1817	153,4	170,4
г. Алматы	3287	171,5	152,6	3322	168,0	149,2
г. Шымкент	1312	126,4	152,4	1141	106,2	128,5

Стандартизованный по полу и возрасту показатель заболеваемости ЗН в целом по стране в 2020 году составил 141,6‰ (2019 год – 157,9‰). Для вычисления 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 составила данный показатель.

Стандартизованные показатели по регионам РК наглядно демонстрируют зависимость заболеваемости ЗН от возрастного состава населения и выравнивают показатели по административным территориям.

Максимальные стандартизованные показатели заболеваемости ЗН всего населения по итогам 2020 года зарегистрированы в Павлодарской – 176,7‰ (2019 год – 206,3‰), Северо-Казахстанской – 175,6‰ (205,6‰), г. Нур-Султан – 170,4‰ (203,4‰), Костанайской – 161‰ (180,4‰), Карагандинской – 160,3‰ (180,7‰), Восточно-Казахстанской – 160,2‰ (178,3‰) областях.

Минимальный уровень стандартизованного показателя заболеваемости ЗН в Туркестанской – 89,4‰ (2019 год – 88,8‰) и Алматинской – 103,4‰ (118,6‰) областях.

Грубый показатель заболеваемости ЗН по стране на 100 тыс. **мужского населения** в 2020 году составил 142,3‰ или 13 036 случаев (2019 год – 159,2‰ – 14 383 сл.), темп снижения – 10,6% (1%). Стандартизованный показатель заболеваемости мужского населения Казахстана составил 151,7‰ (171,7‰), темп снижения – 11,6% (2,4%) (Табл. 1.2 и 1.10).

Высокие уровни стандартизованного показателя заболеваемости мужчин зафиксированы в Северо-Казахстанской – 201,2‰ (2019 – 245,9‰), Павлодарской – 187,1‰ (227,9‰), Костанайской – 187‰ (193,7‰), Восточно-Казахстанской – 178,6‰ (209,8‰) областях и г. Нур-Султан – 178,2‰ (220,6‰). Минимальный – в Туркестанской – 84,9‰ (82,7‰) и Алматинской – 102,7‰ (117,7‰) областях.

Таблица 1.10

**Заболееваемость злокачественными новообразованиями (без рака кожи) населения Республики Казахстан
по полу и по регионам (грубые и стандартизованные показатели)**

Наименование регионов	2019 год						2020 год					
	Заболееваемость на 100 тыс.населения						Заболееваемость на 100 тыс.населения					
	Оба пола		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	
Республика Казахстан	174,8	157,9	159,2	171,7	189,5	155,1	157,3	141,6	142,3	151,7	171,5	140,4
Акмолинская	223,4	164,9	228,4	201,2	218,7	147,7	198,2	145,6	199,2	173,1	197,3	135,3
Актюбинская	181,7	174,0	162,1	189,8	200,2	170,8	155,9	147,2	150,2	167,8	161,2	138,1
Алматинская	125,0	118,6	107,6	117,7	142,0	123,7	110,9	103,4	96,8	102,7	124,8	107,5
Атырауская	144,7	159,9	140,8	190,9	148,6	144,0	132,1	145,2	125,6	172,0	138,4	134,1
ВКО	258,2	178,3	261,7	209,8	255,0	165,8	233,2	160,2	225,6	178,6	240,2	155,5
Жамбылская	124,4	125,4	121,3	144,6	127,4	115,3	114,9	114,6	103,3	121,5	126,3	114,3
ЗКО	210,4	172,9	204,2	198,5	216,3	162,0	178,0	145,6	177,1	172,6	178,8	133,1
Карагандинская	242,5	180,7	220,8	196,6	262,1	178,0	214,5	160,3	194,8	172,3	232,3	160,1
Кызылординская	126,2	138,1	113,6	144,8	138,9	137,0	144,7	157,1	127,6	162,2	162,0	159,2
Костанайская	265,0	180,4	244,3	193,7	283,8	180,1	237,7	161,0	236,9	187,0	238,4	149,3
Мангистауская	116,9	142,4	108,0	158,6	125,8	135,8	95,3	115,7	88,1	127,0	102,5	110,2
Павлодарская	290,0	206,3	267,7	227,9	310,0	202,4	247,0	176,7	220,8	187,1	270,6	179,5
СКО	319,1	205,6	332,5	245,9	306,8	190,6	274,0	175,6	271,9	201,2	276,0	167,9
Туркестанская	72,6	88,8	57,8	82,7	87,8	97,8	74,0	89,4	61,6	84,9	86,8	96,1
г. Нур-Султан	178,8	203,4	148,6	220,6	206,6	203,2	153,4	170,4	126,5	178,2	178,2	173,4
г. Алматы	171,5	152,6	144,0	152,6	194,8	158,4	168,0	149,2	136,3	142,8	194,9	158,0
г. Шымкент	126,4	152,4	102,3	148,9	148,8	160,2	106,2	128,5	92,0	134,8	119,5	129,2

Грубый показатель заболеваемости ЗН женского населения Казахстана в 2020 году составил 171,5‰ – 16 665 случаев (2019 год – 189,5‰ – 18 190 сл.), темп снижения – 9,5% (+0,4%). Стандартизованный показатель заболеваемости женского населения снизился с 155,1‰ до 140,4‰, темп снижения – 9,5% (0,7%).

Наиболее высокий уровень стандартизованного показателя заболеваемости ЗН женского населения отмечен в Павлодарской области – 179,5‰ (2019 год – 202,4‰), г. Нур-Султан – 173,4‰ (203,2‰), Северо-Казахстанской – 167,9‰ (190,6‰), Карагандинской – 160,1‰ (178‰), Кызылординской – 159,2‰ (137‰) областях.

Минимальный уровень стандартизованного показателя заболеваемости ЗН женщин наблюдался в Туркестанской – 96,1‰ (2019 год – 97,8‰), Алматинской – 107,5‰ (123,7‰), Мангистауской – 110,2‰ (135,8‰) и Жамбылской – 114,3‰ (115,3‰) областях.

Сравнение грубых и стандартизованных показателей заболеваемости ЗН по различным локализациям демонстрирует корреляцию по всем нозологическим формам (коэффициент корреляции по локализациям – от 0,87 до 0,99) (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						Темп прироста, %
	Абс.число		На 100 тыс. населения				
			Грубые показатели (Оба пола)		Стандартизованные показатели (Оба пола)		
2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.		
Все ЗН, в том числе:	32573	29701	174,8	157,3	157,9	141,6	-10,3
Губы	138	76	0,7	0,4	0,7	0,4	-42,9
Полости рта и глотки	859	827	4,6	4,4	4,2	4,0	-4,8
Пищевода	1165	1082	6,3	5,7	5,5	5,1	-7,3
Желудка	2680	2497	14,4	13,2	12,9	11,8	-8,5
Ободочной кишки	1712	1645	9,2	8,7	8,2	7,8	-4,9
Прямой кишки	1617	1471	8,7	7,8	7,8	6,9	-11,5
Печени	1012	861	5,4	4,6	4,9	4,1	-16,3
Поджелудочной железы	1112	1143	6,0	6,1	5,3	5,4	1,9
Гортани	420	339	2,3	1,8	2,0	1,6	-20,0
Трахеи, бронхов, легкого	3743	3375	20,1	17,9	18,1	16,0	-11,6
Костей и суставных хрящей	150	141	0,8	0,7	0,8	0,7	-12,5
Соединит.и мягких тканей	419	381	2,2	2,0	2,0	1,9	-5,0
Меланома кожи	355	283	1,9	1,5	1,70	1,3	-23,5
Почки	1240	1029	6,7	5,5	6,0	4,9	-18,3
Мочевого пузыря	770	667	4,1	3,5	3,7	3,2	-13,5
ЦНС	715	785	3,8	4,2	3,5	3,9	11,4
Щитовидной железы	795	612	4,3	3,2	3,9	2,9	-25,6
Лимфат. и кроветворн. тканей	1539	1702	8,3	9,0	7,7	8,4	9,1

Максимальные стандартизованные показатели заболеваемости ЗН у населения обоих полов зарегистрированы в 2020 году при ЗН трахеи, бронхов, легкого – 16‰ (2019 год – 18,1‰), ЗН желудка – 11,8‰ (12,9‰), ЗН лимфатической и кроветворной системы – 8,4‰ (7,7‰), ЗН ободочной кишки – 7,8‰ (8,2‰).

Рост уровня заболеваемости при сравнении стандартизованных показателей двух последних лет наблюдался только по 3 локализациям: ЗН поджелудочной железы – с 5,3 до 5,4‰ (темп прироста – 1,9%), ЗН ЦНС – с 3,5 до 3,9‰ (темп прироста – 11,4%) и ЗН лимфатической и кровеносной тканей – с 7,7 до 8,4‰ (темп прироста – 9,1%).

Снижение заболеваемости имело место по остальным локализациям ЗН: при ЗН губы – с 0,7 до 0,4‰ (темп снижения – 42,9%), ЗН полости рта и глотки – с 4,2 до 4‰ (темп снижения – 4,8%), пищевода – с 5,5 до 5,1‰ (темп снижения – 7,3%), желудка – с 12,9 до 11,8‰ (темп снижения – 8,5%), ободочной кишки – с 8,2 до 7,8‰ (темп снижения – 4,9%), печени – с 4,9 до 4,1‰ (темп снижения – 16,3%), гортани – с 2,0 до 1,6‰ (темп снижения – 20%), трахеи, бронхов, легкого – с 18,1 до 16‰ (темп снижения – 11,6%), костей и суставных хрящей – с 0,8 до 0,7‰ (темп снижения – 12,5%), соединительных и мягких тканей – с 2,0 до 1,9‰ (темп снижения – 5%), меланомы кожи – с 1,7 до 1,3‰ (темп снижения – 23,5%), почки – с 6,0 до 4,9‰ (темп снижения – 18,3%), мочевого пузыря – с 3,7 до 3,2‰ (темп снижения – 13,5%) и ЗН щитовидной железы – с 3,9 до 2,9‰ (темп снижения – 25,6%).

Наибольшие стандартизованные показатели заболеваемости у **мужчин** зарегистрированы при ЗН трахеи, бронхов, легкого – 31,2‰ (2019 год – 35,5‰, темп снижения – 12,1%), ЗН желудка – 18,9‰ (20,5‰, темп снижения – 7,8%), ЗН предстательной железы – 12,3‰ (16,1‰, темп снижения – 23,6%) (Табл. 1.12).

Таблица 1.12

Заболеваемость отдельными формами злокачественных новообразований (без рака кожи) мужчин в Республике Казахстан (обычные 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 (Мужчины)		Стандартизованные показатели (Мужчины)		
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	
Все ЗН, в том числе:	14383	13036	159,2	142,3	171,7	151,7	-11,6
Губы	101	60	1,1	0,7	1,20	0,70	-41,7
Полости рта и глотки	559	516	6,2	5,6	6,4	6,1	-4,7
Пищевода	680	622	7,5	6,8	8,2	7,4	-9,8
Желудка	1715	1629	19,0	17,8	20,5	18,9	-7,8
Ободочной кишки	780	775	8,6	8,5	9,4	9,2	-2,1
Прямой кишки	869	761	9,6	8,3	10,4	8,9	-14,4
Печени	634	543	7,0	5,9	7,50	6,2	-17,3
Поджелудочной железы	593	567	6,6	6,2	7,0	6,6	-5,7
Гортани	382	311	4,2	3,4	4,5	3,6	-20,0
Трахеи, бронхов, легкого	2958	2655	32,7	29,0	35,5	31,2	-12,1
Костей и суставных хрящей	86	80	1,0	0,9	1,0	0,9	-10,0
Соединит.и мягких тканей	225	189	2,5	2,1	2,6	2,2	-15,4
Меланома кожи	141	112	1,6	1,2	1,7	1,3	-23,5
Предстательной железы	1233	970	13,6	10,6	16,1	12,3	-23,6
Почки	646	542	7,2	5,9	7,4	6,1	-17,6
Мочевого пузыря	643	532	7,1	5,8	7,9	6,3	-20,3
ЦНС	361	425	4,0	4,6	4,0	4,6	15,0
Щитовидной железы	97	81	1,1	0,9	1,1	0,8	-27,3
Лимфат. и кровеносн.тканей	749	834	8,3	9,1	8,6	9,2	7,0

В динамике в 2020 году отмечено снижение заболеваемости мужчин по 17 представленным в таблице локализациям: ЗН губы – с 1,2 до 0,7‰ (темп снижения – 41,7%), полости рта и глотки –

с 6,4 до 6,1‰ (темп снижения – 4,7%), пищевода – с 8,2 до 7,4‰ (темп снижения – 9,8%), желудка – с 20,5 до 18,9‰ (темп снижения – 7,8%), ободочной кишки – с 9,4 до 9,2‰ (темп снижения – 2,1%), прямой кишки – с 10,4 до 8,9‰ (темп снижения – 14,4%), печени – с 7,5 до 6,2‰ (темп снижения – 17,3%), поджелудочной железы – с 7 до 6,6‰ (– 5,7%), гортани – с 4,5 до 3,6‰ (– 20%), трахеи, бронхов, легкого – с 35,5 до 31,2‰ (– 12,1%), костей и суставных хрящей – с 1,0 до 0,9‰ (– 10%), соединительной и мягких тканей – с 2,6 до 2,2‰ (– 15,4%), меланома кожи – с 1,7 до 1,3‰ (–23,5%), предстательной железы – с 16,1 до 12,3‰ (– 23,6%), почки – с 7,4 до 6,1‰ (– 17,6%), мочевого пузыря – с 7,9 до 6,3‰ (– 20,3%), щитовидной железы – с 1,1 до 0,8‰ (– 27,3%).

Рост стандартизованного показателя заболеваемости мужчин зарегистрирован только по 2 локализациям: ЗН ЦНС – с 4,0 до 4,6‰ (темп роста – 15%), лимфатической и кроветворной тканей – с 8,6 до 9,2‰ (темп роста – 7%).

Наибольшие стандартизованные показатели заболеваемости **женского населения** зафиксированы при ЗН молочной железы – 36,6‰ (2019 год – 43‰, темп снижения – 14,9%), шейки матки – 14,7‰ (16‰, темп снижения – 8,1%), тела матки – 8,9‰ (10,1‰, темп снижения – 11,9%), яичника – 8,8‰ (10‰, темп снижения – 12%), желудка – 7‰ (7,8‰, темп снижения – 10,3%), ободочной кишки – 7‰ (7,5‰, темп снижения – 6,7%) (табл. 1.13).

Таблица 1.13

Заболеваемость отдельными формами злокачественных новообразований (без рака кожи) женщин 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. женского населения				
			Грубые показатели (Женщины)		Стандартизованные показатели (Женщины)		
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	
Все ЗН, в том числе:	18190	16665	189,5	171,5	155,1	140,4	-9,5
Губы	37	16	0,4	0,2	0,3	0,1	-60,0
Полости рта и глотки	300	311	3,1	3,2	2,5	2,6	4,0
Пищевода	485	460	5,1	4,7	3,7	3,5	-5,4
Желудка	965	868	10,1	8,9	7,8	7,0	-10,3
Ободочной кишки	932	870	9,7	9,0	7,5	7,0	-6,7
Прямой кишки	748	710	7,8	7,3	6,1	5,7	-6,6
Печени	378	318	3,9	3,3	3,1	2,5	-19,4
Поджелудочной железы	519	576	5,4	5,9	4,1	4,6	12,2
Гортани	38	28	0,4	0,3	0,3	0,2	-33,3
Трахеи, бронхов, легкого	785	720	8,2	7,4	6,4	5,8	-9,4
Костей и суставных хрящей	64	61	0,7	0,6	0,6	0,6	0
Соединит.и мягких тканей	194	192	2,0	2,0	1,7	1,7	0
Меланома кожи	214	171	2,2	1,8	1,8	1,4	-22,2
Молочной железы	4955	4307	51,6	44,3	43,0	36,6	-14,9
Шейки матки	1797	1672	18,7	17,2	16,0	14,7	-8,1
Тела матки	1189	1074	12,4	11,1	10,1	8,9	-11,9
Яичника	1146	1010	11,9	10,4	10,0	8,8	-12,0
Почки	594	487	6,2	5,0	5,0	4,1	-18,0
Мочевого пузыря	127	135	1,3	1,4	1,0	1,1	10,0
ЦНС	354	360	3,7	3,7	3,2	3,3	3,1
Щитовидной железы	698	531	7,3	5,5	6,3	4,8	-23,8
Лимфат. и кроветворн. тканей	790	868	8,2	8,9	7,0	7,8	11,4

Отмечено снижение заболеваемости ЗН женщин в стандартизованном показателе по 14 из представленных локализаций: ЗН губы – с 0,3 до 0,1‰ (темп снижения – 60%), пищевода – с 3,7 до 3,5‰ (– 5,4%), желудка – с 7,8 до 7‰ (– 10,3%), ободочной кишки – с 7,5 до 7‰ (– 6,7%), прямой кишки – с 6,1 до 5,7‰ (– 6,6%), печени – с 3,1 до 2,5‰ (– 19,4%), трахеи, бронхов, легкого – с 6,4 до 5,8‰ (– 9,4%), меланома кожи – с 1,8 до 1,4‰ (– 22,2%), молочной железы – с 43 до 36,6‰ (– 14,9%), шейки матки – с 16 до 14,7‰ (– 8,1%), тела матки – с 10,1 до 8,9‰ (– 11,9%), яичника – с 10 до 8,8‰ (– 12%), почки – с 5,0 до 4,1‰ (– 18%), щитовидной железы – с 6,3 до 4,8‰ (– 23,8%).

Без динамики уровень заболеваемости ЗН костей и суставных хрящей – 0,6‰, соединительной и мягких тканей – 1,7‰.

Рост стандартизованного показателя заболеваемости у женского населения зарегистрирован по 5 локализациям: ЗН полости рта и глотки – с 2,5 до 2,6‰ (темп прироста – 4%), поджелудочной железы – с 4,1 до 4,6‰ (+12,2%), мочевого пузыря – с 1,0 до 1,1‰ (+10%), ЦНС – с 3,2 до 3,3‰ (+3,1%), лимфатической и кроветворной тканей – с 7 до 7,8‰ (+11,4%).

Глава 2. Смертность от злокачественных новообразований населения Республики Казахстан в 2020 году

2.1. Смертность от злокачественных новообразований населения Республики Казахстан

В 2020 году по данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан от всех причин в стране умерло 161 333 человека (2019 год – 133 128). Грубый показатель смертности населения страны от всех причин составил 860 на 100 000 населения (2019 год – 719‰).

От злокачественных новообразований (ЗН) по данным официальной статистики в Казахстане в 2020 году умерло 14 753 чел. (2019 год – 14 681) или 78,66 на 100 000 населения, это – вторая по частоте причина смерти населения Казахстана, после болезней системы кровообращения, с удельным весом 9,1% (11,03%).

Значительное снижение доли ЗН в структуре всех причин смерти населения относительно и связано с ростом, за счёт пандемии COVID-19, удельного веса умерших от инфекционных и паразитарных заболеваний, болезней органов дыхания и др.

Но, очевидно и негативное влияние пандемии на выживаемость онкобольных. Зависимость смертности взрослых пациентов с солидными или гематологическими ЗН и инфекцией SARS-CoV-2, с особым акцентом на ЗН легких и груди, наглядно продемонстрирована в недавней публикации³ в издании «Критические обзоры в онкологии/гематологии». Метаанализ 33 879 пациентов со ЗН и инфекцией SARS-CoV-2 показал, что общий коэффициент летальности (CFR) составил в этой группе 25,4% (95% с доверительным интервалом 22,9-28,2%). CFR среди пациентов с раком легких и инфекцией SARS-CoV2 составил 32,4% (95% ДИ 26,5% -39,6%), среди пациентов с раком груди и инфекцией SARS-CoV2 – 14,2% (95% ДИ 9,3% -21,8%). Исследование демонстрирует, что пациенты с COVID-19 и раком легких имеют сравнительно более высокую вероятность смерти, чем пациенты с раком груди.

По данным информационной системы ЭРОБ, число умерших от ЗН в 2020 году в Казахстане составило 14 150 человек, с ростом к числу умерших в 2019 году на 81 человека (2019 год – 14 069). Грубый показатель смертности от ЗН снижен до 74,9‰ (75,5‰), с темпом снижения – 0,7% (-3,3%) (Табл. 2.1).

В 2020 году произошло снижение смертности от ЗН по 13 локализациям из 28 (2019 год – по 22 локализациям из 28). Наиболее значительный темп снижения смертности наблюдаемого контингента (более 10%) зафиксирован при следующих локализациях ЗН: печени – на 10,8% (+7,8%), костей и суставных хрящей – на 19,7% (+5,7%), соединительных и мягких тканей – на 16,5% (-1,8%), меланоме кожи – на 21,7% (+12,7%), почки – на 10,1% (+4,2%), щитовидной железы – на 25% (+4,3%).

Возросла смертность наблюдаемого контингента от ЗН 15 локализаций, наиболее значительно (свыше 5%): от ЗН губы – 14,3% (2019 - +10,3%), прямой кишки – на 9,3% (-5,4%), предстательной железы – 9,1% (+1,9%).

По России смертность населения обоих полов от ЗН в 2019 году возросла в грубом показателе на 0,28% – с 200,03 до 200,59 случая на 100 тыс. нас. (доверительный интервал 199,9 – 201,3), в стандартизованном показателе снизилась на 1,6% – с 108,56 до 106,79 (доверительный интервал 106,4 – 107,2) на 100 тыс. нас. – https://glavonco.ru/cancer_register/%D0%97%D0%B0%_D0%B1%D0%BE%D0%BB_2019_%D0%AD%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80.pdf.

³ <https://doi.org/10.1016/j.critrevonc.2021.103365>

Таблица 2.1

Смертность от основных локализаций злокачественных новообразований населения Республики Казахстан (грубые показатели)

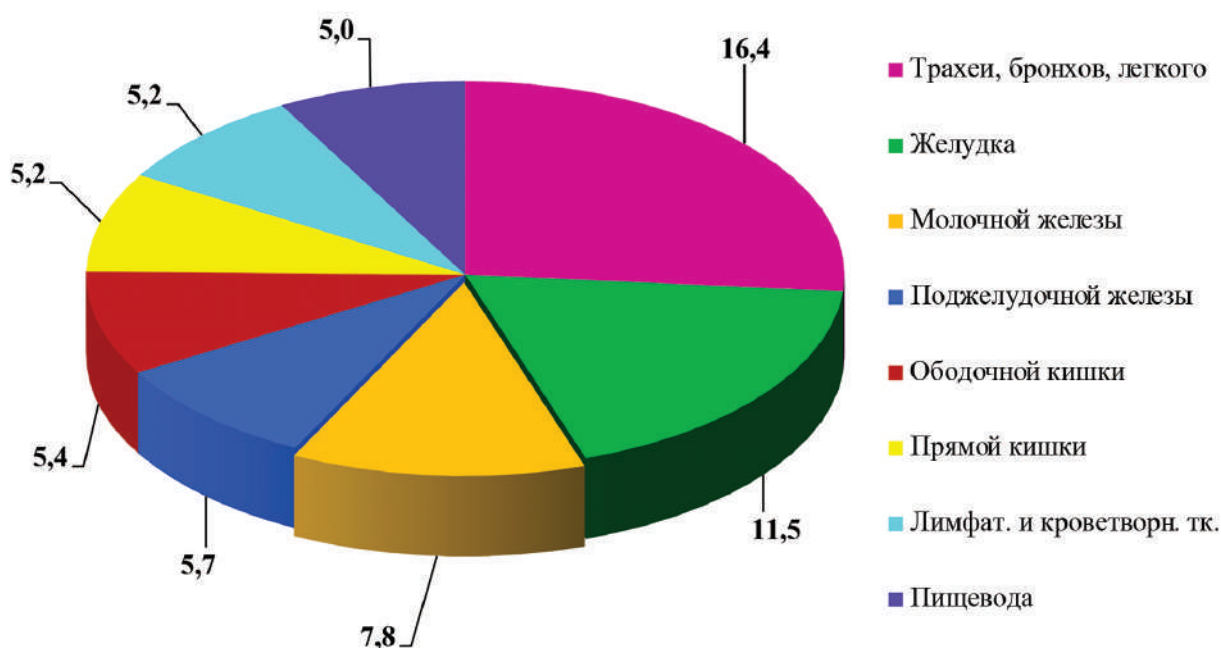
Наименование локализаций	Число умерших от злокачественных новообразований				Темп прироста, %
	Абс. число		на 100 тыс. населения		
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	
Все ЗН, в том числе:	14069	14150	75,5	74,9	-0,7
Губы	19	22	0,1	0,1	14,3
Языка, полости рта и ротоглотки, саркома Капоши неба	246	261	1,3	1,4	4,7
Слюнной железы	50	51	0,3	0,3	0,7
Носоглотки	44	41	0,2	0,2	-8,0
Гортаноглотки	90	92	0,5	0,5	0,9
Пищевода	710	709	3,8	3,8	-1,5
Желудка	1700	1624	9,1	8,6	-5,7
Ободочной кишки	727	770	3,9	4,1	4,5
Прямой кишки	667	739	3,6	3,9	9,3
Печени	642	580	3,4	3,1	-10,8
Поджелудочной железы	788	810	4,2	4,3	1,4
Гортани	190	183	1,0	1,0	-4,9
Трахеи, бронхов, легкого	2284	2324	12,3	12,3	0,4
Костей и суставных хрящей	91	74	0,5	0,4	-19,7
Соединит. и мягких тканей	176	149	0,9	0,8	-16,5
Меланома кожи	121	96	0,6	0,5	-21,7
Др.зл.новообразования кожи	94	98	0,5	0,5	2,9
Молочной железы	1134	1109	6,1	5,9	-3,5
Шейки матки	564	588	3,0	3,1	2,9
Тела матки	250	233	1,3	1,2	-8,0
Яичника	486	463	2,6	2,5	-6,0
Предстательной железы	387	428	2,1	2,3	9,1
Почки	360	328	1,9	1,7	-10,1
Мочевого пузыря	235	245	1,3	1,3	2,9
ЦНС	354	388	1,9	2,1	8,2
Щитовидной железы	75	57	0,4	0,3	-25,0
Лимфат. и кроветворн. тканей, в том числе:	712	736	3,8	3,9	2,0
Злокачественная лимфома	351	366	1,9	1,9	2,9
Лейкемия	361	370	1,9	2,0	1,1

2.2. Структура причин смерти от злокачественных новообразований населения Республики Казахстан

В 2020 году доля больных, умерших от рака по 10 основным нозологическим формам, определяющим структуру смертности, стабильна и составляет 70,6% (2019 год – 70,6%) от общего числа умерших (Рис. 3).

Общая структура причин смерти от ЗН, в сравнении с 2019 годом, по обоим полам населения стабильна по 5-ти первым рангам – рак легкого, желудка, молочной железы, поджелудочной железы и ободочной кишки. С 6-й на 7-ю позицию спустились ЗН лимфатической и кроветворной тканей, с 7-й на 8-ю позицию поднялся рак пищевода, с 8-й на 6-ю – рак прямой кишки, с 9-й на 10-ю позицию спустился рак печени, с 10-й на 9-ю поднялся рак шейки матки (Табл. 2.2):

Структура причин смерти от злокачественных новообразований в 2019 году



По локализациям структура случаев смерти:

- 1 – рак легкого – 16,4% (2019 год – 16,2%),
- 2 – рак желудка – 11,5% (12,1%),
- 3 – рак молочной железы – 7,8% (8,1%),
- 4 – рак поджелудочной железы – 5,7% (5,6%),
- 5 – рак ободочной кишки – 5,4% (5,2%),
- 6 – рак прямой кишки – 5,22% (4,7%),
- 7 – рак лимфатической и кроветворной тканей – 5,2% (5,1%),
- 8 – рак пищевода – 5% (5%),
- 9 – рак шейки матки – 4,2% (4%),
- 10 – рак печени – 4,1% (4,6%).

С нарастанием за прошедший год доля умерших обоих полов по 15 локализациям ЗН: губы, языка, полости рта и ротоглотки, саркома Капоши неба, гортаноглотки, ободочной кишки, прямой кишки, поджелудочной железы, трахеи, бронхов, легкого, меланомы кожи и других ЗН кожи, шейки матки, предстательной железы, мочевого пузыря, ЦНС, злокачественной лимфомы, лейкемии. По остальным из представленных локализаций рака фиксируется снижение удельного веса в общей структуре причин смерти от ЗН.

В 2020 году от ЗН умерло 7579 мужчин (2019 – 7578 сл.) и 6571 женщина (6491 сл.), то есть мужчины погибали от ЗН в 1,15 раза чаще, чем женщины (1,17). Из общего количества умерших удельный вес мужчин составил 53,6% (53,9%), женщин – 46,4% (46,1%) соответственно. То есть, тенденции в структуре смертности от ЗН по полу стойкие. Каждый четвертый мужчина умер 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 легкого – 24,6% (2019 – 24,4%),
- 2 – рак желудка – 14,4% (14,6%),
- 3 – рак поджелудочной железы – 5,8% (5,5%),
- 4 – рак предстательной железы – 5,6% (5,11%),
- 5 – рак пищевода – 5,4% (5,7%),
- 6 – рак прямой кишки – 5,1% (5%),
- 7 – рак лимфатической и кроветворной тканей – 5% (5,13%),
- 8 – рак печени – 4,9% (5,2%),

9 – рак ободочной кишки – 4,8% (4,7%),

10 – рак почки – 2,9% (3,1%).

Структура случаев смерти женщин от ЗН иная:

1 – рак молочной железы – 16,9% (2019 – 17,5%),

2 – рак шейки матки – 8,9% (8,7%),

3 – рак желудка – 8,1% (9,2%),

4 – рак яичника – 7,05% (7,5%),

5 – рак легкого – 6,95% (6,7%),

6 – рак ободочной кишки – 6,1% (5,68%),

7 – рак поджелудочной железы – 5,7% (5,7%),

8 – рак лимфатической и кроветворной тканей – 5,45% (5%),

9 – рак прямой кишки – 5,42% (4,4%),

10 – рак пищевода – 4,5% (4,2%).

Таблица 2.2

Структура умерших от злокачественных новообразований по локализациям

Локализации опухолей	Число умерших от злокачественных новообразований				ранги	
	абс. число		%		2019 г.	2020 г.
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.		
Все ЗН, в том числе:	14069	14150	100,0	100,0		
Губы	19	22	0,1	0,2	27	27
Языка, полости рта и ротоглотки, саркома Капоши неба	246	261	1,7	1,8	16	15
Слюнной железы	50	51	0,4	0,4	25	25
Носоглотки	44	41	0,3	0,3	26	26
Гортаноглотки	90	92	0,6	0,7	23	22
Пищевода	710	709	5,0	5,0	7	8
Желудка	1700	1624	12,1	11,5	2	2
Ободочной кишки	727	770	5,2	5,4	5	5
Прямой кишки	667	739	4,7	5,2	8	6
Печени	642	580	4,6	4,1	9	10
Поджелудочной железы	788	810	5,6	5,7	4	4
Гортани	190	183	1,4	1,3	18	18
Трахеи, бронхов, легкого	2284	2324	16,2	16,4	1	1
Костей и суставных хрящей	91	74	0,6	0,5	22	23
Соединит. и мягких тканей	176	149	1,3	1,1	19	19
Меланома кожи	121	96	0,9	0,7	20	21
Др.зл.новообразования кожи	94	98	0,7	0,7	21	20
Молочной железы	1134	1109	8,1	7,8	3	3
Шейки матки	564	588	4,0	4,2	10	9
Тела матки	250	233	1,8	1,6	15	17
Яичника	486	463	3,5	3,3	11	11
Предстательной железы	387	428	2,8	3,0	12	12
Почки	360	328	2,6	2,3	13	14
Мочевого пузыря	235	245	1,7	1,7	17	16
ЦНС	354	388	2,5	2,7	14	13
Щитовидной железы	75	57	0,5	0,4	24	24
Лимфат. и кроветворн. тканей, в том числе:	712	736	5,1	5,2	6	7
Злокачественная лимфома	351	366	2,5	2,6		
Лейкемия	361	370	2,6	2,6		

Структура умерших от злокачественных новообразований по локализациям и по полу

Локализация опухолей	Число умерших от ЗН															
	Оба пола				Мужчины				Женщины							
	Абс.число	%	Ранги	Абс.число	%	Ранги	Абс.число	%	Ранги	Абс.число	%	Ранги	Абс.число	%	Ранги	
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.
Все ЗН, в том числе:	14069	14150	100,0	100,0	7578	7579	100,0	100,0	6491	6571	100,0	100,0	6491	6571	100,0	100,0
Губы	19	22	0,1	0,2	16	17	0,2	0,2	23	23	0,2	0,2	3	5	0	0,1
Языка, полости рта и ротоглотки, саркома Капоши неба	246	261	1,7	1,8	16	15	2,2	2,3	14	13	2,3	2,3	77	87	1,2	1,3
Слюнной железы	50	51	0,4	0,4	25	29	0,4	0,4	21	20	0,4	0,4	21	22	0,3	0,3
Носоглотки	44	41	0,3	0,3	26	32	0,4	0,4	20	21	0,4	0,4	12	14	0,2	0,2
Гортаноглотки	90	92	0,6	0,7	23	68	0,9	0,9	16	16	0,9	0,9	22	25	0,3	0,4
Пищевода	710	709	5,0	5,0	7	8	5,7	5,4	3	5	5,4	5,4	275	297	4,2	4,5
Желудка	1701	1624	12,1	11,5	2	1106	14,6	14,4	2	2	14,4	14,4	595	531	9,2	8,1
Ободочной кишки	727	770	5,2	5,4	5	358	4,7	4,8	9	9	4,8	4,8	369	403	5,7	6,1
Прямой кишки	667	739	4,7	5,2	8	379	5,0	5,1	8	6	5,1	5,1	288	356	4,4	5,4
Печени	642	580	4,6	4,1	9	397	5,2	4,9	5	8	4,9	4,9	245	207	3,8	3,2
Поджелудочной железы	788	810	5,6	5,7	4	418	5,5	5,8	4	3	5,8	5,8	370	374	5,7	5,7
Гортани	190	183	1,4	1,3	18	177	2,3	2,2	13	14	2,2	2,2	13	19	0,2	0,3
Трахеи, бронхов, легкого	2284	2324	16,2	16,4	1	1851	24,4	24,6	1	1	24,6	24,6	433	457	6,7	7,0
Костей и суставов хрящей	91	74	0,6	0,5	22	58	0,8	0,6	18	18	0,6	0,6	33	25	0,5	0,4
Соединит. и мягких тканей	176	149	1,3	1,1	19	97	1,3	1,0	15	15	1,0	1,0	79	70	1,2	1,1
Меланома кожи	121	96	0,9	0,7	20	59	0,8	0,6	17	19	0,6	0,6	62	54	1,0	0,8
Др.зл.новообразования кожи	94	98	0,7	0,7	21	50	0,7	0,7	19	17	0,7	0,7	44	46	0,7	0,7
Молочной железы	1134	1109	8,1	7,8	3	3							1134	1109	17,5	16,9
Шейки матки	562	588	4,0	4,2	10	9							562	588	8,7	8,9
Тела матки	250	233	1,8	1,6	15	17							250	233	3,9	3,5
Яичника	486	463	3,5	3,3	11	11							486	463	7,5	7,0
Предстательной железы	387	428	2,8	3,0	12	387	5,1	5,6	7	4	5,6	5,6				
Почки	360	328	2,6	2,3	13	237	3,1	2,9	10	10	2,9	2,9	123	105	1,9	1,6
Мочевого пузыря	235	245	1,7	1,7	17	192	2,5	2,7	12	12	2,7	2,7	43	41	0,7	0,6
ЦНС	354	388	2,5	2,7	14	203	2,7	2,8	11	11	2,8	2,8	151	176	2,3	2,7
Щитовидной железы	75	57	0,5	0,4	24	19	0,3	0,3	22	22	0,3	0,3	56	38	0,9	0,6
Лимфат. и кровеносн. тканей, в том числе:	712	736	5,1	5,2	6	389	5,1	5,0	6	7	5,0	5,0	323	358	5,0	5,4
Злокачественная лимфома	351	366	2,5	2,6		191	2,5	2,6			2,6	2,6	160	172	2,5	2,6
Лейкемия	361	370	2,6	2,6		198	2,6	2,4			2,4	2,4	163	186	2,5	2,8

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 2020 года составило 14 150 чел. (2019 год – 14 069 чел.), темп роста 0,58% (Табл. 2.4.).

Таблица 2.4

Смертность от злокачественных новообразований населения Республики Казахстан по регионам (грубые показатели)

Наименование регионов	Число умерших от злокачественных новообразований				Ранг		Темп прироста, %
	Абс. число		на 100 тыс. населения		2019 г.	2020 г.	
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.			
Республика Казахстан	14069	14150	75,5	74,9			-0,7
Акмолинская	799	707	108,5	96,1	4	4	-11,4
Актюбинская	581	513	65,9	57,4	10	15	-13,0
Алматинская	1108	1206	53,9	58,0	13	14	7,7
Атырауская	396	387	61,4	58,9	12	13	-4,0
Восточно-Казахстанская	1726	1642	126,0	120,4	1	1	-4,5
Жамбылская	743	768	65,7	67,4	11	10	2,5
Западно-Казахстанская	596	634	90,7	95,9	5	5	5,7
Карагандинская	1166	1301	84,7	94,6	7	6	11,7
Кызылординская	430	487	53,5	59,8	14	12	11,7
Костанайская	768	730	88,4	84,4	6	7	-4,5
Мангыстауская	365	322	52,2	44,7	16	17	-14,3
Павлодарская	923	894	122,7	119,0	2	2	-3,0
Северо-Казахстанская	638	547	116,3	100,6	3	3	-13,5
Туркестанская	914	942	45,3	46,1	17	16	1,6
г. Нур-Султан	884	808	77,8	68,2	8	9	-12,3
г. Алматы	1483	1613	77,4	81,6	9	8	5,4
г. Шымкент	549	649	52,9	60,4	15	11	14,2

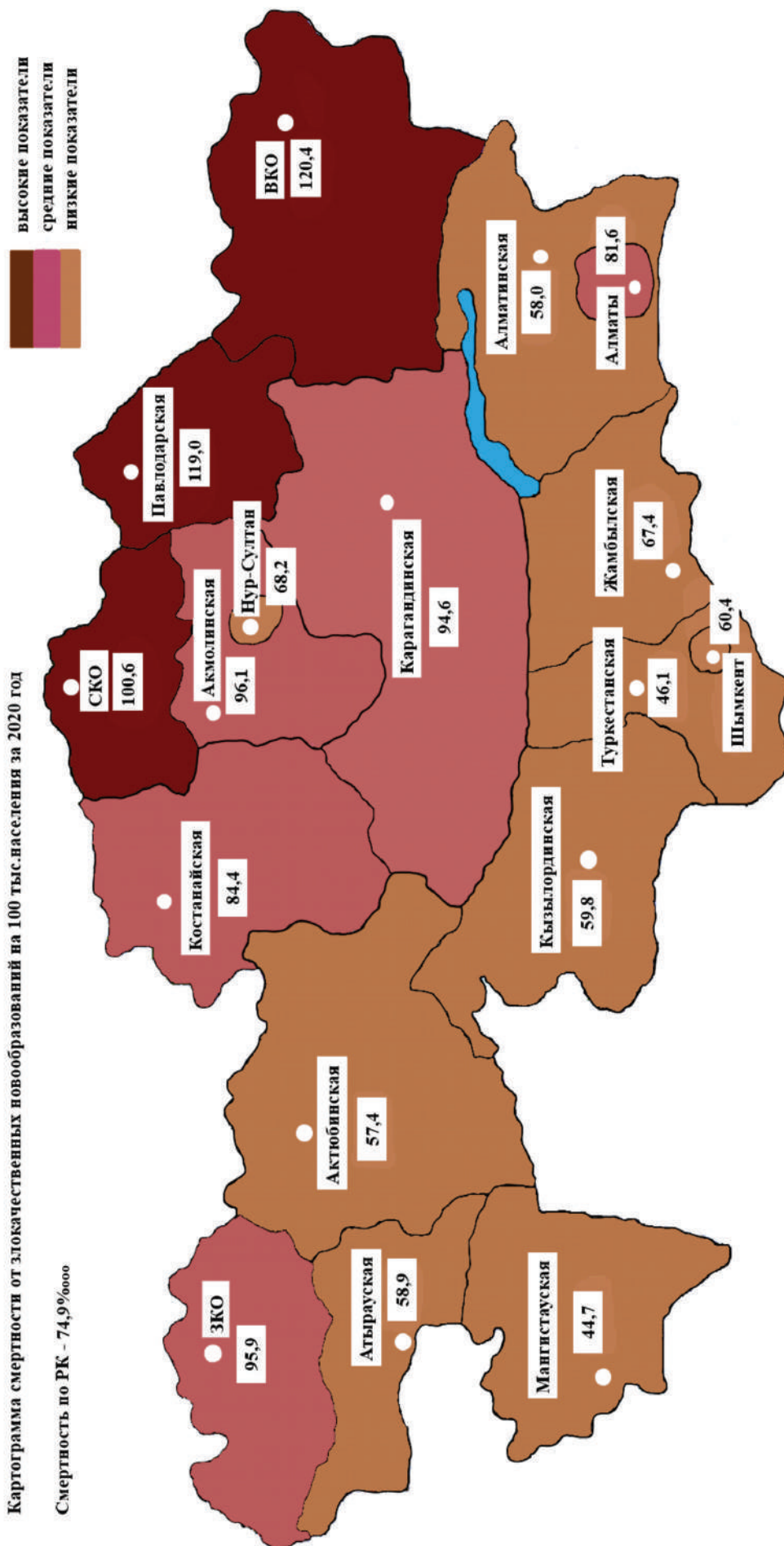
В 9 регионах из 17 число умерших от ЗН снизилось по отношению к уровню 2019 года: в Акмолинской, Актюбинской, Атырауской, Восточно-Казахстанской, Костанайской, Мангыстауской, Павлодарской, Северо-Казахстанской областях и г. Нур-Султан. Увеличилось число умерших от ЗН в Алматинской, Жамбылской, Западно-Казахстанской, Карагандинской, Кызылординской, Туркестанской областях, гг. Алматы и Шымкент.

В 2020 году в целом по республике, по данным ЭРОБ, уровень смертности населения от ЗН в грубом показателе снизился на 0,7%, с 75,5 до 74,9‰, но в разрезе регионов страны разброс показателей значительный (Рис. 4).

Выше средне республиканского уровня показатели смертности от ЗН в 8 регионах: Восточно-Казахстанской – 120,4‰ (2019 год – 126‰, с темпом снижения – 4,5%), Павлодарской – 119‰ (122,7‰, с темпом снижения – 3%), Северо-Казахстанской – 100,6‰ (116,3‰, с темпом снижения – 13,5%), Акмолинской – 96,1‰ (108,5‰, с темпом снижения – 11,4%), Западно-Казахстанской – 95,9‰ (90,7‰, с темпом прироста – 5,7%), Костанайской – 84,4‰ (88,4‰, с темпом снижения – 4,5%), Карагандинской – 94,6‰ (84,7‰, с темпом прироста – 11,7%) областях и г. Алматы – 81,6‰ (77,4‰, с темпом прироста – 5,4%).

Рисунок 4

Картограмма смертности от злокачественных новообразований по регионам за 2020 год



Ниже средне республиканского значения (74,9‰) показатели смертности в Актюбинской – 57,4‰ (2019 – 65,9‰), Алматинской – 58‰ (53,9‰), Атырауской – 58,9‰ (61,4‰), Жамбылской – 67,4‰ (65,7‰), Кызылординской – 59,8‰ (53,5‰), Мангистауской – 44,7‰ (52,2‰), Туркестанской – 46,1‰ (45,3‰) областях и г. Шымкент – 60,4‰ (52,9‰) и Нур-Султан – 68,2‰ (77,8‰).

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 занимаемого в структуре причин смерти от ЗН рангового места (**Табл. 2.3**).

Рак легкого последние тридцать пять лет (с 1986 года) находится на 1-м месте в структуре причин смерти от ЗН обоих полов населения, его доля в 2020 году возросла с 16,2 до 16,4%, а с 2016 года по 2019 год она стабильно составляла 16,5%. Показатель смертности от рака легкого в анализируемом году без динамики – 12,3‰.

В 7 регионах страны: Восточно-Казахстанской – 25,9‰ (2019 – 23,9‰), Павлодарской – 22,5‰ (23,3‰), Акмолинской – 18,5‰ (25‰), Северо-Казахстанской – 16,7‰ (18,2‰), Западно-Казахстанской – 15,7‰ (17,8‰), Карагандинской – 16‰ (14,2‰), Костанайской – 12,5‰ (12,1‰) областях смертность от рака легкого выше, чем в среднем по республике.

Показатели смертности в Туркестанской – 5‰ (2019 – 6‰), Мангистауской – 7,5‰ (7,7‰), Атырауской – 8,7‰ (8,4‰), Алматинской – 9‰ (7,7‰), Кызылординской – 9,3‰ (7,2‰), Актюбинской – 9,4‰ (10,9‰) областях и г. Шымкент – 6,3‰ (7,4‰), Алматы – 11,8‰ (11‰), Нур-Султан – 11,9‰ (12,2‰) – ниже среднего значения по стране.

Рак желудка в структуре причин смерти обоих полов населения от ЗН также, с 1986 года, находится на втором месте, доля его составляет 11,5% (2019 год – 12,1%). Показатель смертности от рака желудка в 2020 году снизился на 5,5%, с 9,1 до 8,6‰ (3,2%).

Уровень смертности от рака желудка выше средне республиканского значения в 9 регионах: в Павлодарской – 13,6‰ (13,6‰) – максимальный по стране, Западно-Казахстанской – 12,6‰ (12‰), Карагандинской – 12,2‰ (11,3‰), Акмолинской – 11,8‰ (11,7‰), Восточно-Казахстанской – 11,4‰ (13,1‰), Костанайской – 10,5‰ (12‰), Северо-Казахстанской – 9,2‰ (10,8‰), Кызылординской – 8,8‰ (7,8‰) областях.

Низкие показатели смертности от рака желудка зафиксированы в Мангистауской – 5‰ (2019 – 7,7‰), Туркестанской – 5,8‰ (6,5‰), Алматинской – 6,6‰ (6,2‰), Атырауской – 7‰ (9,3‰) областях и г. Алматы – 6,8‰ (7,9‰).

Рак молочной железы в структуре причин смерти от ЗН населения страны обоих полов одиннадцатый год подряд занимает 3-ю позицию, составив в 2020 году 7,8% (2019 год – 8,1%). В целом по республике, показатель смертности от рака молочной железы снизился на 3,3%, с 6,1 до 5,9‰.

К регионам, где смертность от рака молочной железы выше среднего уровня по республике, относятся Павлодарская – 9,1‰ (10,9‰), Восточно-Казахстанская – 8,5‰ (10,2‰), Северо-Казахстанская – 7,9‰ (8,4‰), Карагандинская – 6,8‰ (6,2‰) области и г. Алматы – 9,9‰ (8,7‰) – максимальный уровень. Показатели в Алматинской – 4,7‰ (4,5‰), Жамбылской – 4,6‰ (5,6‰), Атырауской – 4,1‰ (5,7‰), Туркестанской – 3,4‰ (3,5‰), Кызылординской – 3,3‰ (2,6‰), Мангистауской – 2,8‰ (3,6‰) областях значительно ниже.

Рак поджелудочной железы в структуре причин смерти от ЗН населения обоих полов четвертый год подряд, с 2017 года, занимает 4-ю позицию, составив в 2020 году 5,7% (2019 год – 5,6%). Уровень смертность от этой локализации рака в анализируемом году составил 4,3‰ (4,2‰).

С превышением средне республиканского уровня смертность от рака поджелудочной железы в 8 регионах: Северо-Казахстанской – 6,8‰ (2019 – 8,7‰) – максимальный уровень, Павлодарской – 6,7‰ (8‰), Восточно-Казахстанской – 6,5‰ (7,8‰), Акмолинской – 6,1‰ (6,5‰), Костанайской – 5,1‰ (5,5‰), Карагандинской – 5‰ (5,1‰), Западно-Казахстанской – 4,7‰ (4,7‰) областях и г. Алматы – 5,1‰ (4,2‰).

Низкий уровень смертности зафиксирован в Туркестанской – 2,5‰ (1,8‰), Мангистауской – 2,8‰ (2,7‰), Актюбинской – 3,1‰ (2,7‰), Алматинской – 3,1‰ (2,3‰), Атырауской – 3,5‰ (2,9‰), Кызылординской – 3,6‰ (2,6‰) областях и г. Шымкент – 3,2‰ (2,8‰).

Рак ободочной кишки в структуре причин смерти населения обоих полов от ЗН в 2020 году, как и в 2019 году, сохранил 5 место, с долей 5,4% в структуре причин смерти (2019 – 5,2%). При этом показатель смертности возрос с 3,9 до 4,1‰.

Выше средне республиканского уровня показатели смертности в 8 регионах: в Павлодарской – 7,5‰ (6,5‰) – максимальный результат, Восточно-Казахстанской – 7‰ (6,6‰), Костанайской – 6,4‰ (6,4‰), Северо-Казахстанской – 5,9‰ (6,2‰), Акмолинской – 4,9‰ (6‰), Карагандинской – 5,7‰ (5,7‰), Западно-Казахстанской – 4,2‰ (4,1‰) областях и г. Алматы – 6,9‰ (5,3‰).

Низкий показатель смертности от рака ободочной кишки отмечен в Туркестанской – 1,1‰ (1,3‰), Мангистауской – 1,5‰ (2,7‰), Кызылординской – 1,7‰ (1,4‰), Атырауской – 2,4‰ (2‰), Актюбинской – 2,6‰ (3,3‰), Алматинской – 2,8‰ (2,2‰), Жамбылской – 3,2‰ (2,4‰) областях и г. Шымкент – 2,5‰ (2,5‰).

Рак прямой кишки в структуре причин смерти населения обоих полов от ЗН в 2020 году поднялся с 8-го на 6 место с удельным весом 5,22% (2019 год – 4,7%). В целом по республике показатель смертности от этой формы рака составил 3,9‰ (3,6‰).

Высокий уровень смертности в Павлодарской – 7,7‰ (2019 – 8‰), Восточно-Казахстанской – 6,6‰ (6,9‰), Западно-Казахстанской – 5,9‰ (3,3‰), Северо-Казахстанской – 5,7‰ (8‰), Карагандинской – 5,2‰ (3,7‰), Костанайской – 5‰ (4,4‰), Акмолинской – 4,8‰ (4,6‰) областях и г. Алматы – 4,5‰ (3,5‰).

Ниже среднереспубликанского уровня – 3,9‰ показатели смертности в Кызылординской – 0,9‰ (1,5‰), Туркестанской – 1,7‰ (1,3‰), Мангистауской – 2,4‰ (1‰), Актюбинской – 2,8‰ (3,7‰), Алматинской – 2,9‰ (3,1‰), Атырауской – 2,9‰ (3,6‰), Жамбылской – 3,3‰ (2,3‰), областях и гг. Нур-Султан – 3,7‰ (4‰), Шымкент – 3,7‰ (1,8‰).

ЗН лимфатической и кроветворной тканей в 2020 году в структуре причин смерти населения обоих полов от ЗН спустились с 6-го рангового места на 7-е, составив 5,2% (2019 год – 5,1%), показатель смертности по республике возрос до 3,9‰ (3,8‰).

Высокие показатели смертности от ЗН лимфатических и кроветворных тканей в Восточно-Казахстанской – 7,1‰ (2019 – 6‰) – максимальный уровень, Павлодарской – 6,3‰ (4,1‰), Северо-Казахстанской – 6,1‰ (9,5‰) Западно-Казахстанской – 4,7‰ (5,5‰), Карагандинской – 4,9‰ (3,9‰), Костанайской – 4,9‰ (4,8‰) областях, гг. Нур-Султан – 4,3‰ (3,9‰) и Шымкент – 4,3‰ (2,8‰), с превышением средне республиканского уровня.

Низкие показатели смертности в Кызылординской – 2‰ (2019 – 2,4‰), Атырауской – 2,1‰ (1,7‰), Актюбинской – 2,3‰ (3,9‰), Мангистауской – 2,5‰ (2,7‰), Туркестанской – 2,8‰ (2,2‰) и Акмолинской – 3,4‰ (5,7‰) областях.

Рак пищевода в структуре причин смерти населения обоих полов от ЗН в 2020 году опустился с 7-го на 8-е ранговое место, доля его стабильна – 5,01% (2019 год – 5,05%). Показатель смертности на уровне 3,8‰ (3,8‰).

С превышением среднего по стране уровня смертность от этой локализации рака в Западно-Казахстанской – 8,6‰ (2019 – 4,7‰) – максимальный показатель, Кызылординской – 7,5‰ (6‰), Атырауской – 6,2‰ (6,5‰), Мангистауской – 4,6‰ (5‰), Акмолинской – 4,4‰ (5,3‰), Восточно-Казахстанской – 4,2‰ (4,7‰), Туркестанской – 4,2‰ (4,3‰), Северо-Казахстанской – 3,9‰ (4,6‰) и Карагандинской – 3,9‰ (3,7‰) областях.

Ниже показатели смертности в Костанайской – 2‰ (3,1‰), Алматинской – 3‰ (2,6‰), Павлодарской – 3,2‰ (4,4‰), Жамбылской – 3,5‰ (2,8‰), Актюбинской – 3,6‰ (4,7‰) областях и гг. Нур-Султан – 2,5‰ (3,2‰), Шымкент – 2,1‰ (2,7‰), Алматы – 2‰ (2‰).

Рак шейки матки (РШМ) в структуре причин смерти населения обоих полов от ЗН в 2020 году переместился с 10-й на 9 позицию, с удельным весом 4,2% (2019 год – 4%). В 2020 году смертность от РШМ возросла с 3,0 до 3,1‰.

Таблица 2.5

Смертность населения Республики Казахстан от отдельных форм злокачественных новообразований по регионам в 2020 году
(грубые показатели на 100 тыс. нас.)

Локализация опухолей	Наименование регионов																	
	Республика Казахстан	Акмолинская	Актюбинская	Алматинская	Атырауская	ВКО	Жамбылская	ЗКО	Карагандинская	Кызылординская	Костанайская	Мангыстауская	Павлодарская	СКО	Туркестанская	г. Нур-Султан	г. Алматы	г. Шымкент
Все ЗН, в том числе:	74,9	96,1	57,4	58,0	58,9	120,4	67,4	95,9	94,6	59,8	84,4	44,7	119,0	100,6	46,1	68,2	81,6	60,4
губы	0,1	0,3	0	0,1	0,2	0,1	0	0	0,3	0	0,1	0,3	0	0,6	0,1	0,3	0,1	0
языка, полости рта и ротоглотки, саркома Капоши неба	1,4	1,5	1,7	1,2	0,9	2,3	0,8	1,7	2,0	1,6	1,4	1,0	3,1	2,9	0,6	0,8	1,5	0,3
слонной железы (кроме малых слюнных желез)	0,3	0,7	0,3	0,3	0	0,3	0,1	0,6	0,3	0,2	0,3	0	0	0,7	0,2	0	0,5	0,1
носоглотки	0,2	0,1	0	0,4	0,3	0,1	0,3	0,5	0,1	0,5	0,1	0,3	0,3	0,2	0,3	0,1	0,2	0
гортаноглотки	0,5	1,6	0,9	0,3	1,2	0,9	0,3	0,6	0,4	0,4	0	0	0,1	0,6	0,2	0,8	0,6	0,1
пищевода	3,8	4,4	3,6	3,0	6,2	4,2	3,5	8,6	3,9	7,5	2,0	4,6	3,2	3,9	4,2	2,5	2,0	2,1
желудка	8,6	11,8	8,7	6,6	7,0	11,4	8,3	12,6	12,2	8,8	10,5	5,0	13,6	9,2	5,8	7,8	6,8	7,4
ободочной кишки	4,1	4,9	2,6	2,8	2,4	7,0	3,2	4,2	5,7	1,7	6,4	1,5	7,5	5,9	1,1	3,8	6,9	2,5
прямой кишки	3,9	4,8	2,8	2,9	2,9	6,6	3,3	5,9	5,2	3,9	5,0	2,9	7,7	5,7	1,7	3,7	4,5	3,7
печени	3,1	3,3	2,2	2,3	2,1	4,8	2,9	4,8	3,7	3,3	2,9	2,4	4,4	2,9	3,5	2,2	1,8	3,5
поджелудочной железы	4,3	6,1	3,1	3,1	3,5	6,5	4,5	4,7	5,0	3,6	5,1	2,8	6,7	6,8	2,5	3,8	5,1	3,2
гортани	1,0	1,0	0,4	0,5	1,1	1,3	1,3	0,9	1,2	1,1	1,6	1,0	1,9	0,7	0,8	0,8	0,7	0,9
трахеи, бронхов, легкого	12,3	18,5	9,4	9,0	8,7	25,9	12,3	15,7	16,0	9,3	12,5	7,5	22,5	16,7	5,0	11,9	11,8	6,3
костей и суставов хрящей	0,4	0,1	0,4	0,3	0,3	0,4	0,3	0,8	0,3	0,2	0,5	0,7	0,8	0,6	0,2	0,2	0,5	0,7
соединит.и мягких тканей	0,8	0,7	0,6	0,5	0,6	1,0	1,0	1,1	1,1	0,4	1,3	0,3	0,7	1,5	0,7	0,8	0,9	0,7
меланомы кожи	0,5	0,7	0,1	0,2	0	0,6	0,6	0,3	0,8	0,2	1,0	0,1	0,9	1,1	0,3	0,6	0,8	0,4
др.зл.новообразован.кожи	0,5	0,1	0,7	0,7	0	0,7	0,5	0,6	0,7	0,9	0,5	0,4	0,7	0,7	0,5	0,5	0,3	0,3
молочной железы	5,9	5,7	4,5	4,7	4,1	8,5	4,6	5,7	6,8	3,3	5,4	2,8	9,1	7,9	3,4	5,6	9,9	6,0
шейки матки	3,1	4,4	2,2	2,5	4,9	3,2	3,3	6,0	3,5	3,1	3,1	1,9	4,3	2,4	2,6	2,7	2,5	3,4
тела матки	1,2	1,2	0,6	0,9	0,5	1,9	0,7	0,9	2,0	0,4	1,0	0,6	2,3	2,6	0,8	1,0	1,7	1,9
яичника	2,5	3,9	2,0	2,0	2,9	3,0	2,1	3,2	2,4	1,6	1,6	1,0	3,5	2,4	1,8	3,2	2,9	2,7
предстательной железы	2,3	3,9	1,0	1,7	1,2	4,8	1,5	2,1	3,0	1,0	2,5	0,7	3,3	4,8	0,9	1,4	3,5	1,7
почки	1,7	2,7	1,0	1,5	1,8	3,2	1,3	1,1	2,6	1,1	1,5	0,4	3,7	2,8	0,7	1,3	2,1	1,4
мочевого пузыря	1,3	1,6	1,0	1,3	0,3	2,5	1,4	1,1	1,2	0,9	1,9	0,3	2,5	0,9	0,4	1,8	1,6	1,1
центральной нерв.системы	2,1	2,4	1,6	1,7	1,7	2,8	2,3	2,0	2,5	1,2	1,4	1,1	4,1	3,1	1,8	1,8	2,3	1,6
щитовидной железы	0,3	0,3	0,4	0,2	0	0,4	0	0,2	0,4	0,4	0,2	0,4	1,1	0,7	0,2	0,4	0,1	0,2
лимфат. и кровеносн. тканей, в том числе:	3,9	3,4	2,3	3,3	2,1	7,1	2,5	4,7	4,9	2,0	4,9	2,5	6,3	6,1	2,8	4,3	3,7	4,3
злокачественная лимфома	1,9	1,8	0,8	1,6	0,8	3,5	1,4	2,6	3,0	1,0	2,8	1,4	3,7	3,3	0,8	2,2	2,1	1,3
лейкемия	2,0	1,6	1,6	1,7	1,4	3,6	1,1	2,1	1,9	1,0	2,1	1,1	2,5	2,8	2,0	2,1	1,7	3,0

Выше среднего показателя по республике смертность от РШМ в 8 регионах: в Западно-Казахстанской – 6‰ (2019 – 3‰) – максимальный уровень, Атырауской – 4,9‰ (4,3‰), Акмолинской – 4,4‰ (3,7‰), Павлодарской – 4,3‰ (4,8‰), Карагандинской – 3,5‰ (2,6‰), Жамбылской – 3,3‰ (3,5‰), Восточно-Казахстанской – 3,2‰ (4,3‰) областях и г. Шымкент – 3,4‰ (2,2‰).

На уровне средне республиканского показателя зафиксирован показатель смертности в Кызылординской – 3,1‰ (2019 – 1,6‰) и Костанайской – 3,1‰ (2,9‰) областях, ниже – в Актюбинской – 2,2‰ (3,7‰), Северо-Казахстанской – 2,4‰ (3,1‰), Алматинской – 2,5‰ (2,6‰), Туркестанской – 2,6‰ (2,4‰), Мангистауской – 1,9‰ (2,4‰) областях, гг. Алматы – 2,5‰ (3‰) и Нур-Султан – 2,7‰ (2,6‰).

Рак печени в 2020 году в структуре причин смерти от ЗН населения обоих полов сместился с 9 на 10 место, с удельным весом 4,1% (2019 год – 4,6%), показатель смертности составил 3,1‰ (3,4‰).

Выше среднего показателя по стране смертность от рака печени в Восточно-Казахстанской – 4,8‰ (2019 – 6,9‰), Западно-Казахстанской – 4,8‰ (6,9‰), Павлодарской – 4,4‰ (4,3‰), Карагандинской – 3,7‰ (3,1‰), Туркестанской – 3,5‰ (3,1‰), Акмолинской – 3,3‰ (2,9‰), Кызылординской – 3,3‰ (2,4‰) областях и в г. Шымкент – 3,5‰ (3,5‰).

Низкие уровни показателя в Атырауской – 2,1‰ (2,9‰), Актюбинской – 2,2‰ (2,3‰), Алматинской – 2,3‰ (2,5‰), Жамбылской – 2,9‰ (3,5‰), Костанайской – 2,9‰ (2,9‰), Мангистауской – 2,9‰ (3‰), Северо-Казахстанской – 2,9‰ (3,1‰) областях и гг. Алматы – 1,8‰ (3,3‰), Нур-Султан – 2,2‰ (3‰).

Данные по абсолютному числу случаев смерти населения от ЗН, из которых проводился расчёт структуры и показателей смертности, в разрезе локализаций и регионов представлены в **табл. 2.6**.

Смертность от ЗН мужчин в 2020 году снизилась на 1,4%, с 83,9 до 82,7‰ (с 7578 до 7579 случаев смерти) (**Табл. 2.7**).

Наиболее высокие грубые показатели смертности мужчин зарегистрированы в Восточно-Казахстанской – 140,1‰ (2019 год – 148‰) – максимальный уровень, Павлодарской – 134,8‰ (142,3‰), Северо-Казахстанской – 128‰ (136,4‰), Западно-Казахстанской – 115,1‰ (106,3‰), Акмолинской – 114,1‰ (143,4‰), Карагандинской – 104‰ (97,7‰) и Костанайской – 100,1‰ (92,1‰) областях.

Низкие грубые показатели смертности мужского населения в Туркестанской – 45,6‰ (2019 – 48,1‰), Мангистауской – 45,4‰ (55,7‰), Атырауской – 60,5‰ (69,5‰), Алматинской – 62,5‰ (56,7‰) областях и г. Шымкент – 61,6‰ (58,1‰).

Смертность от ЗН женского населения в 2020 году стабильна – 67,61‰, в 2019 году показатель составлял 67,63‰ (6491 случай смерти в 2019 году и 6571 случай в 2020 году).

Выше средне республиканского значения зарегистрированы грубые показатели смертности женщин в Павлодарской – 104,8‰ (2019 – 105,1‰), Восточно-Казахстанской – 102,3‰ (105,9‰), Карагандинской – 86‰ (72,9‰), Акмолинской – 79,1‰ (75,4‰), Западно-Казахстанской – 77,6‰ (76‰), Северо-Казахстанской – 75,4‰ (97,8‰), Костанайской – 70,3‰ (85,1‰), областях и г. Алматы – 78,1‰ (77‰).

Минимальная смертность женского населения от ЗН наблюдалась в Туркестанской – 46,6‰ (2019 – 42,5‰), Мангистауской – 44,1‰ (48,8‰), Актюбинской – 47,2‰ (62,3‰), Кызылординской – 52,3‰ (49,5‰), Алматинской – 53,6‰ (51,2‰), Атырауской – 57,3‰ (53,5‰) областях и г. Шымкент – 59,3‰ (48‰).

В 2020 году распределение наиболее высоких показателей смертности от ЗН у мужского населения по локализациям следующее (**Табл. 2.8**):

- 1 – рак легкого – 20,4‰ – 1867 случаев (2019 год – 20,5‰ – 1851 сл.),
- 2 – рак желудка – 11,9‰ – 1093 сл. (12,2‰ – 1106 сл.),
- 3 – рак поджелудочной железы – 4,8‰ – 436 сл. (4,6‰ – 418 сл.),
- 4 – рак предстательной железы – 4,7‰ – 428 сл. (4,28‰ – 387 сл.),
- 5 – рак пищевода – 4,5‰ – 412 сл. (4,8‰ – 435 сл.),
- 6 – рак прямой кишки – 4,18‰ – 383 сл. (4,2‰ – 397 сл.),
- 7 – рак лимфатической и кроветворной ткани – 4,13‰ – 378 сл. (4,31‰ – 389 сл.),
- 8 – рак печени – 4,1‰ – 373 сл. (4,4‰ – 397 сл.).

Таблица 2.6

Число умерших от отдельных форм злокачественных новообразований по регионам Республики Казахстан в 2020 году

Локализация опухолей	Наименование регионов																	
	Республика Казахстан	Акмолинская	Актюбинская	Алматинская	Атырауская	ВКО	Жамбылская	ЗКО	Карагандинская	Кызылординская	Костанайская	Мангыстауская	Павлодарская	СКО	Туркестанская	г. Нур-Султан	г. Алматы	г. Шымкент
Все ЗН, в том числе:	14150	707	513	1206	387	1642	768	634	1301	487	730	322	894	547	942	808	1613	649
губы	22	2		2	1	1			4		1	2		3	2	3	1	
языка, полости рта и ротоглотки, саркома Капоши неба	261	11	15	24	6	31	9	11	28	13	12	7	23	16	13	9	30	3
слюнной железы (кроме малых слюнных желез)	51	5	3	7		4	1	4	4	2	3			4	4		9	1
носоглотки	41	1		8	2	2	3	3	1	4	1	2	2	1	6	1	4	
гортаноглотки	92	12	8	6	8	12	3	4	6	3		1	1	3	4	9	12	1
пищевода	709	32	32	62	41	57	40	57	54	61	17	33	24	21	85	30	40	23
желудка	1624	87	78	137	46	155	95	83	168	72	91	36	102	50	118	92	135	79
ободочной кишки	770	36	23	58	16	95	36	28	78	14	55	11	56	32	23	45	137	27
прямой кишки	739	35	25	60	19	90	38	39	71	7	43	17	58	31	34	44	88	40
печени	580	24	20	47	14	66	33	32	51	27	25	21	33	16	71	26	36	38
поджелудочной железы	810	45	28	64	23	88	51	31	69	29	44	20	50	37	51	45	101	34
гортани	183	7	4	11	7	18	15	6	16	9	14	7	14	4	17	10	14	10
трахеи, бронхов, легкого	2324	136	84	188	57	353	140	104	220	76	108	54	169	91	102	141	233	68
костей и суставов хрящей	74	1	4	7	2	5	3	5	4	2	4	5	6	3	4	2	9	8
соединит.и мягких тканей	149	5	5	10	4	14	11	7	15	3	11	2	5	8	15	10	17	7
меланомы кожи	96	5	1	4		8	7	2	11	2	9	1	7	6	7	7	15	4
др.зл.новообразован.кожи	98	1	6	15		9	6	4	9	7	4	3	5	4	10	6	6	3
молочной железы	1109	42	40	98	27	116	52	38	94	27	47	20	68	43	70	66	196	65
шейки матки	588	32	20	51	32	44	38	40	48	25	27	14	32	13	54	32	50	36
тела матки	233	9	5	19	3	26	8	6	28	3	9	4	17	14	17	12	33	20
яичника	463	29	18	42	19	41	24	21	33	16	14	7	26	13	36	38	57	29
предстательной железы	428	29	9	36	8	66	17	14	41	8	22	5	25	26	18	17	69	18
почки	328	20	9	31	12	43	15	7	36	9	13	3	28	15	15	15	42	15
мочевого пузыря	245	12	9	28	2	34	16	7	16	7	16	2	19	5	8	21	31	12
центральной нерв.системы	388	18	14	35	11	38	26	13	35	10	12	8	31	17	36	21	46	17
щитовидной железы	57	2	4	5	0	6	0	1	6	3	2	3	8	4	4	5	2	2
лимфат. и кровеносн. тканей, в том числе:	736	25	21	69	14	97	28	31	67	16	42	18	47	33	57	51	74	46
злокачественная лимфома	366	13	7	33	5	48	16	17	41	8	24	10	28	18	17	26	41	14
лейкемия	370	12	14	36	9	49	12	14	26	8	18	8	19	15	40	25	33	32

Таблица 2.7

Смертность от злокачественных новообразований по полу больных и регионам (грубые показатели)

Наименование регионов	Всего				мужчины				женщины			
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.
	абс. число	2020 г.	2019 г.	% ⁰⁰⁰	абс. число	2020 г.	2019 г.	% ⁰⁰⁰	абс. число	2020 г.	2019 г.	% ⁰⁰⁰
Республика Казахстан	14069	14150	75,5	74,9	7578	7579	83,9	82,7	6491	6571	67,6	67,6
Акмолинская	799	707	108,5	96,1	513	408	143,4	114,1	286	299	75,4	79,1
Актюбинская	581	513	65,9	57,4	298	296	69,7	68,2	283	217	62,3	47,2
Алматинская	1108	1206	53,9	58,0	576	643	56,7	62,5	532	563	51,2	53,6
Атырауская	396	387	61,4	58,9	221	196	69,5	60,5	175	191	53,5	57,3
Восточно-Казахстанская	1726	1642	126,0	120,4	968	913	148,0	140,1	758	729	105,9	102,3
Жамбылская	743	768	65,7	67,4	419	423	75,2	75,2	324	345	56,6	59,8
Западно-Казахстанская	596	634	90,7	95,9	339	370	106,3	115,1	257	264	76,0	77,6
Карагандинская	1166	1301	84,7	94,6	639	680	97,7	104,0	527	621	72,9	86,0
Кызылординская	430	487	53,5	59,8	232	275	57,5	67,2	198	212	49,5	52,3
Костанайская	768	730	88,4	84,4	380	411	92,1	100,1	388	319	85,1	70,3
Мангыстауская	365	322	52,2	44,7	194	163	55,7	45,4	171	159	48,8	44,1
Павлодарская	923	894	122,7	119,0	507	480	142,3	134,8	416	414	105,1	104,8
Северо-Казахстанская	638	547	116,3	100,6	358	333	136,4	128,0	280	214	97,8	75,4
Туркестанская	914	942	45,3	46,1	492	473	48,1	45,6	422	469	42,5	46,6
г. Нур-Султан	884	808	77,8	68,2	467	418	85,7	73,5	417	390	70,6	63,3
г. Алматы	1483	1613	77,4	81,6	684	777	77,8	85,7	799	836	77,0	78,1
г. Шымкент	549	649	52,9	60,4	291	320	58,1	61,6	258	329	48,0	59,3

Таблица 2.8

Смертность населения Республики Казахстан от злокачественных новообразований по полу и локализациям (грубые показатели)

Локализация опухолей	Всего						мужчины			женщины		
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.
	абс.число	абс.число	% ₀₀₀	% ₀₀₀	абс.число	абс.число	% ₀₀₀	% ₀₀₀	абс.число	абс.число	% ₀₀₀	% ₀₀₀
Все ЗН	14069	14150	75,5	74,9	7578	7579	83,9	82,7	6491	6571	67,6	67,6
Губы	19	22	0,1	0,1	16	17	0,2	0,2	3	5	0	0,1
Языка, полости рта и ротоглотки, саркома Капоши неба	246	261	1,3	1,4	169	174	1,9	1,9	77	87	0,8	0,9
Слюнной железы (кроме малых слюнных желез)	50	51	0,3	0,3	29	29	0,3	0,3	21	22	0,2	0,2
Носоглотки	44	41	0,2	0,2	32	27	0,4	0,3	12	14	0,1	0,1
Гортаноглотки	90	92	0,5	0,5	68	67	0,8	0,7	22	25	0,2	0,3
Пищевода	710	709	3,8	3,8	435	412	4,8	4,5	275	297	2,9	3,1
Желудка	1701	1624	9,1	8,6	1106	1093	12,2	11,9	595	531	6,2	5,5
Ободочной кишки	727	770	3,9	4,1	358	367	4,0	4,0	369	403	3,8	4,1
Прямой кишки	667	739	3,6	3,9	379	383	4,2	4,2	288	356	3,0	3,7
Печени	642	580	3,4	3,1	397	373	4,4	4,1	245	207	2,6	2,1
Поджелудочной железы	788	810	4,2	4,3	418	436	4,6	4,8	370	374	3,9	3,8
Гортани	190	183	1,0	1,0	177	164	2,0	1,8	13	19	0,1	0,2
Трахеи, бронхов, легкого	2284	2324	12,3	12,3	1851	1867	20,5	20,4	433	457	4,5	4,7
Костей и суставных хрящей	91	74	0,5	0,4	58	49	0,6	0,5	33	25	0,3	0,3
Соединит. и мягких тканей	176	149	0,9	0,8	97	79	1,1	0,9	79	70	0,8	0,7
Меланома кожи	121	96	0,6	0,5	59	42	0,7	0,5	62	54	0,6	0,6
Другие новообразование кожи	94	98	0,5	0,5	50	52	0,6	0,6	44	46	0,5	0,5
Молочной железы	1134	1109	6,1	5,9					1134	1109	11,8	11,4
Шейки матки	562	588	3,0	3,1					562	588	5,9	6,0
Тела матки	250	233	1,3	1,2					250	233	2,6	2,4
Яичника	486	463	2,6	2,5					486	463	5,1	4,8
Предстательной железы	387	428	2,1	2,3	387	428	4,3	4,7				
Почки	360	328	1,9	1,7	237	223	2,6	2,4	123	105	1,3	1,1
Мочевого пузыря	235	245	1,3	1,3	192	204	2,1	2,2	43	41	0,4	0,4
ЦНС	354	388	1,9	2,1	203	212	2,2	2,3	151	176	1,6	1,8
Щитовидной железы	75	57	0,4	0,3	19	19	0,2	0,2	56	38	0,6	0,4
Лимфат. и кровеносн. тканей, в том числе:	664	712	3,6	3,8	389	378	4,3	4,1	323	323	3,4	3,3
Злокачественная лимфома	351	366	1,9	1,9	191	194	2,1	2,1	160	172	1,7	1,8
Лейкемия	361	370	1,9	2,0	198	184	2,2	2,0	163	186	1,7	1,9

В сравнении с данными по уровням смертности за 2019 год, 1-е и 2-е ранги стабильны (рак легкого и рак желудка), ранг смертности от рака поджелудочной железы возрос с 4-го до 3-го места, от рака пищевода снизился с 3-го на 5-ое место, ранг смертности мужчин от рака предстательной железы вырос с 7-го до 4-го места, от рака лимфатической и кроветворной ткани – на 7-м месте, а от рака печени – спустился с пятого на 8-ое ранговое место.

Наименьшие грубые показатели смертности мужчин наблюдались от ЗН глаза и его придаточного аппарата – 0,11‰ – 10 сл. (2019 – 0,05‰ – 4 сл.), губы – 0,19‰ – 17 сл. (0,18‰ – 16 сл.) и ЗН щитовидной железы – 0,21‰ – 19 сл. (0,21‰ – 19 сл.) (по ф. 7 за 2019 и 2020 гг.).

Лидирующие локализации по смертности от ЗН женского населения следующие:

- 1 – рак молочной железы – 11,4‰ – 1109 сл. (2019 год – 11,8‰ – 1134 сл.),
- 2 – рак шейки матки – 6‰ – 588 сл. (5,9‰ – 562 сл.),
- 3 – рак желудка – 5,5‰ – 531 сл. (6,2‰ – 595 сл.),
- 4 – рак яичника – 4,8‰ – 463 сл. (5,1‰ – 486 сл.),
- 5 – рак легкого – 4,7‰ – 457 сл. (4,51‰ – 433 сл.),
- 6 – рак ободочной кишки – 4,1‰ – 403 сл. (3,8‰ – 369 сл.),
- 7 – рак поджелудочной железы – 3,8‰ – 374 сл. (3,9‰ – 370 сл.).

Со 2-й позиции на 3-ю изменилось ранговое место смертности женщин от рака желудка, от рака шейки матки – наоборот, поднялось на 2-ю. Поменялись местами рак ободочной кишки и рак поджелудочной железы.

Минимальные грубые показатели смертности женщин зарегистрированы при ЗН губы – 0,05‰ – 5 сл. (2019 год – 0,03‰ – 3 сл.), ЗН носоглотки – 0,14‰ – 14 сл. (0,13‰ – 12 сл.), ЗН гортани – 0,2‰ – 19 сл. (0,1‰ – 13 сл.), ЗН слюнных желез – 0,23‰ – 22 сл. (0,22‰ – 21 сл.).

2.5. Смертность от отдельных форм злокачественных новообразований обоих полов населения Республики Казахстан

Грубый показатель смертности от ЗН обоих полов населения Республики Казахстан в 2020 году снизился с 75,5 до 74,9 на 100 тыс. нас., стандартизованный показатель – с 67,8 до 67,1‰ (Табл. 2.9).

За анализируемый год возросла смертность обоих полов населения по следующим локализациям: ЗН ободочной кишки – в стандартизованном показателе с 3,5 до 3,6‰, прямой кишки – с 3,2 до 3,5‰, мочевого пузыря – с 1,1 до 1,2‰, ЗН ЦНС – с 1,8 до 1,9‰, лейкемии – с 1,8 до 1,9‰. По всем остальным локализациям ЗН достигнуто снижение показателя смертности.

Грубый показатель смертности мужского населения от ЗН снизился с 83,9 до 82,7 на 100 тыс. мужского населения, женского населения – стабилен на уровне 67,6‰. Стандартизованный показатель смертности мужчин составил 88,6‰ (2019 – 90,4‰), что в 1,6 раза выше аналогичного показателя для женской популяции – 53,8‰ (53,6‰).

Наибольшие стандартизованные показатели смертности мужчин зарегистрированы при ЗН легкого – 22‰ (2019 год – 22,3‰), желудка – 12,7‰ (13,3‰), предстательной железы – 5,4‰ (5,1‰), поджелудочной железы – 5‰ (4,9‰), пищевода – 4,9‰ (5,2‰), прямой кишки – 4,5‰ (4,6‰), печени – 4,3‰ (4,7‰). Наименьший показатель смертности из представленных, при ЗН гортани – 1,9‰ (2019 год – 0,21‰), губы – 0,2‰ (0,2‰), щитовидной железы – 0,2‰ (0,2‰).

Максимально высокие стандартизованные показатели смертности женского населения от ЗН зафиксированы от ЗН молочной железы – 9,2‰ (2019 год – 9,4‰), шейки матки – 5,1‰ (5‰), желудка – 4,3‰ (4,8‰), яичника – 3,9‰ (4,1‰).

В сравнении с 2019 годом, в 2020 году на фоне снижения стандартизованного показателя смертности мужчин от всех ЗН на 2%, и по большинству отдельных локализаций, отмечается рост показателя смертности мужчин от ЗН поджелудочной железы – с 4,9 до 5‰, ЗН предстательной железы – с 5,1 до 5,4‰, мочевого пузыря – с 2,4 до 2,5‰, ЗН ЦНС – с 2,2 до 2,3‰.

Минимальные уровни стандартизованных показателей – при ЗН губы – 0,03‰ (2019 год – 0,02‰), ЗН гортани – 0,2‰ (0,1‰), ЗН костей и суставных хрящей – 0,2‰ (0,3‰), других ЗН кожи – 0,3‰ (0,3‰), мочевого пузыря – 0,3‰ (0,3‰), щитовидной железы – 0,3‰ (0,5‰).

Таблица 2.9

**Смертность от отдельных форм злокачественных новообразований обоих полов населения Республики Казахстан
(грубые и стандартизованные показатели)**

Локализация опухолей	Число умерших от злокачественных новообразований																	
	На 100 тыс. населения																	
	Оба пола						Мужчины				Женщины							
	Абс. число	Грубые по-казатели	Стандарти-зованные показатели	Абс. число	Грубые по-казатели	Стандарти-зованные показатели	Абс. число	Грубые по-казатели	Стандарти-зованные показатели	Абс. число	Грубые по-казатели	Стандарти-зованные показатели	Абс. число	Грубые по-казатели	Стандарти-зованные показатели			
2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.			
Все ЗН, в том числе:	14069	14150	75,5	74,9	67,8	67,1	7578	7579	83,9	82,7	90,4	88,6	6491	6571	67,6	67,6	53,6	53,8
Губы	19	22	0,1	0,1	0,1	0,1	16	17	0,2	0,2	0,2	0,2	3	5	0	0,1	0,02	0,03
Полости рта и глотки	430	445	2,3	2,4	2,1	2,1	298	297	3,3	3,2	3,4	3,4	132	148	1,4	1,5	1,1	1,2
Пищевода	710	709	3,8	3,8	3,4	3,4	435	412	4,8	4,5	5,2	4,9	275	297	2,9	3,1	2,1	2,3
Желудка	1701	1624	9,1	8,6	8,2	7,7	1106	1093	12,2	11,9	13,3	12,7	595	531	6,2	5,5	4,8	4,3
Ободочной кишки	727	770	3,9	4,1	3,5	3,6	358	367	4,0	4,0	4,4	4,4	369	403	3,8	4,1	2,9	3,1
Прямой кишки	667	739	3,6	3,9	3,2	3,5	379	383	4,2	4,2	4,6	4,5	288	356	3,0	3,7	2,3	2,8
Печени	642	580	3,4	3,1	3,1	2,8	397	373	4,4	4,1	4,7	4,3	245	207	2,6	2,1	2,0	1,6
Поджелудочной железы	788	810	4,2	4,3	3,8	3,8	418	436	4,6	4,8	4,9	5,0	370	374	3,9	3,8	3,0	3,0
Гортани	190	183	1,0	1,0	0,9	0,9	177	164	2,0	1,8	2,1	1,9	13	19	0,1	0,2	0,1	0,2
Трахеи, бронхов, легкого	2284	2324	12,3	12,3	11,1	11,0	1851	1867	20,5	20,4	22,3	22,0	433	457	4,5	4,7	3,5	3,7
Костей и суставных хрящей	91	74	0,5	0,4	0,5	0,4	58	49	0,6	0,5	0,7	0,6	33	25	0,3	0,3	0,3	0,2
Соединит.и мягких тканей	176	149	0,9	0,8	0,9	0,7	97	79	1,1	0,9	1,1	0,9	79	70	0,8	0,7	0,7	0,6
Меланома кожи	121	96	0,6	0,5	0,6	0,4	59	42	0,7	0,5	0,7	0,5	62	54	0,6	0,6	0,5	0,4
Др.зл.новообразования кожи	94	98	0,5	0,5	0,4	0,4	50	52	0,6	0,6	0,6	0,6	44	46	0,5	0,5	0,3	0,3
Молочной железы	1134	1109	6,1	5,9									1134	1109	11,8	11,4	9,4	9,2
Шейки матки	562	588	3,0	3,1									562	588	5,9	6,0	5,0	5,1
Тела матки	250	233	1,3	1,2									250	233	2,6	2,4	2,0	1,9
Яичника	486	463	2,6	2,5									486	463	5,1	4,8	4,1	3,9
Предстательной железы	387	428	2,1	2,3			387	428	4,3	4,7	5,1	5,4						
Почки	360	328	1,9	1,7	1,7	1,6	237	223	2,6	2,4	2,7	2,6	123	105	1,3	1,1	1,0	0,9
Мочевого пузыря	235	245	1,3	1,3	1,1	1,2	192	204	2,1	2,2	2,4	2,5	43	41	0,4	0,4	0,3	0,3
ЦНС	354	388	1,9	2,1	1,8	1,9	203	212	2,2	2,3	2,2	2,3	151	176	1,6	1,8	1,4	1,5
Щитовидной железы	75	57	0,4	0,3	0,4	0,3	19	19	0,2	0,2	0,2	0,2	56	38	0,6	0,4	0,5	0,3
Злокачественная лимфома	351	366	1,9	1,9	1,7	1,7	191	194	2,1	2,1	2,2	2,2	160	172	1,7	1,8	1,4	1,4
Лейкемия	361	370	1,9	2,0	1,8	1,9	198	184	2,2	2,0	2,3	2,1	163	186	1,7	1,9	1,4	1,7

Среди женского населения в 2020 году наблюдался небольшой, на 0,4%, рост общего стандартизованного показателя смертности, но зафиксировано снижение её по большинству локализаций. Рост смертности женщин произошел от ЗН полости рта и глотки – с 1,1 до 1,2‰, ЗН пищевода – с 2,1 до 2,3‰, ободочной кишки – с 2,9 до 3,1‰, прямой кишки – с 2,3 до 2,8‰, гортани – с 0,1 до 0,2‰, легкого – с 3,5 до 3,7‰, ЗН шейки матки – с 5,0 до 5,1‰, ЦНС – с 1,4 до 1,5‰, лейкемии – с 1,4 до 1,7‰.

В 2020 году в разрезе регионов страны наибольшие стандартизованные показатели смертности населения обоих полов от ЗН зарегистрированы в Павлодарской – 73,3‰ (2019 год – 71,3‰) – максимальный уровень, Восточно-Казахстанской – 71,2‰ (73‰), Западно-Казахстанской – 69,6‰ (65,8‰) областях, г. Нур-Султан – 70,5‰ (72,9‰) и Шымкент – 67,8‰ (54,1‰) (Табл. 2.10).

Таблица 2.10

Смертность от злокачественных новообразований населения Республики Казахстан по регионам (грубые показатели в сравнении со стандартизованными)

Наименование регионов	Смертность от ЗН на 100 тыс.населения					
	2019 год / Оба пола			2020 год / Оба пола		
	Абс.число	Грубые показатели	Стандартизованные показатели	Абс.число	Грубые показатели	Стандартизованные показатели
Республика Казахстан	14069	75,5	67,8	14150	74,9	67,1
Акмолинская	799	108,5	67,8	707	96,1	61,7
Актюбинская	581	65,9	54,4	513	57,4	51,4
Алматинская	1108	53,9	43,8	1206	58,0	48,3
Атырауская	396	61,4	59,6	387	58,9	59,3
ВКО	1726	126,0	73,0	1642	120,4	71,2
Жамбылская	743	65,7	55,4	768	67,4	58,3
ЗКО	596	90,7	65,8	634	95,9	69,6
Карагандинская	1166	84,7	55,0	1301	94,6	62,6
Кызылординская	430	53,5	49,6	487	59,8	59,4
Костанайская	768	88,4	51,4	730	84,4	51,1
Мангистауская	365	52,2	55,7	322	44,7	52,9
Павлодарская	923	122,7	71,3	894	119,0	73,3
СКО	638	116,3	66,5	547	100,6	58,6
Туркестанская	914	45,3	46,3	942	46,1	49,1
г. Нур-Султан	884	77,8	72,9	808	68,2	70,5
г. Алматы	1483	77,4	55,8	1613	81,6	61,7
г. Шымкент	549	52,9	54,1	649	60,4	67,8

При этом, и по стране в целом, и в 8 регионах страны стандартизованный уровень показателя улучшен (снижен), рост смертности от ЗН произошел в 9 регионах: в Алматинской, Жамбылской, Западно-Казахстанской, Карагандинской, Кызылординской, Павлодарской, Туркестанской областях и г. Алматы и Шымкент.

Наименьшие стандартизованные уровни смертности от ЗН в Алматинской – 48,3‰ (2019 год – 43,8‰), Туркестанской – 49,1‰ (46,3‰), Костанайской – 51,1‰ (51,4‰), Актюбинской – 51,4‰ (54,4‰), Мангистауской – 52,9‰ (55,7‰), Жамбылской – 58,3‰ (55,4‰), Северо-Казахстанской – 58,6‰ (66,5‰) и Кызылординской – 59,4‰ (49,6‰) областях.

У мужчин стандартизованный показатель смертности превышает грубый показатель на 7,1% (2019 – 7,8%), у женщин он ниже на 20,4% (20,7%). Соотношение общего стандартизованного показателя смертности мужчин к аналогичному у женщин – 1,6:1 (1,7:1) (Табл. 2.11).

Таблица 2.11

**Смертность от злокачественных новообразований населения Республики Казахстан по регионам и полу
(грубые показатели в сравнении со стандартизованными)**

Наименование регионов	Смертность от ЗН на 100 тыс. населения											
	Мужчины						Женщины					
	Абс. число		Грубый показатель		Стандартизованные показатели		Абс. число		Грубый показатель		Стандартизованные показатели	
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.
Республика Казахстан	7578	7579	83,9	82,7	90,4	88,6	6491	6571	67,6	67,6	53,6	53,8
Акмолинская	513	408	143,4	114,1	126,2	99,7	286	299	75,4	79,1	44,5	47,1
Актюбинская	298	296	69,7	68,2	68,8	69,2	283	217	62,3	47,2	45,0	38,9
Алматинская	576	643	56,7	62,5	52,9	59,4	532	563	51,2	53,6	37,4	40,4
Атырауская	221	196	69,5	60,5	78,3	70,7	175	191	53,5	57,3	45,6	52,4
ВКО	968	913	148,0	140,1	98,5	94,0	758	729	105,9	102,3	56,0	56,5
Жамбылская	419	423	75,2	75,2	73,1	77,2	324	345	56,6	59,8	43,1	45,0
ЗКО	339	370	106,3	115,1	89,0	99,9	257	264	76,0	77,6	49,0	48,6
Қарағандиқсая	639	680	97,7	104,0	74,8	80,4	527	621	72,9	86,0	42,0	51,6
Қызылордиқсая	232	275	57,5	67,2	61,0	78,7	198	212	49,5	52,3	40,4	44,5
Қостанайсая	380	411	92,1	100,1	62,9	70,0	388	319	85,1	70,3	44,2	38,3
Мангистаусая	194	163	55,7	45,4	69,1	64,0	171	159	48,8	44,1	46,4	45,1
Павлодарсая	507	480	142,3	134,8	98,8	96,4	416	414	105,1	104,8	53	59,0
СКО	358	333	136,4	128,0	87,6	82,7	280	214	97,8	75,4	51,7	41,8
Туркестансая	492	473	48,1	45,6	55,1	56,4	422	469	42,5	46,6	39,6	44,2
г. Нур-Султан	467	418	85,7	73,5	97,2	92,1	417	390	70,6	63,3	56,7	57,2
г. Алматы	684	777	77,8	85,7	66,8	76,7	799	836	77,0	78,1	49,5	52,8
г. Шымкент	291	320	58,1	61,6	67,7	82,7	258	329	48,0	59,3	44,9	58,4

Мужчины наиболее часто умирали от ЗН в Западно-Казахстанской – стандартизованный показатель смертности – 99,9‰ (2019 год – 89‰) – максимальный уровень, Акмолинской – 99,7‰ (126,2‰), Павлодарской – 96,4‰ (98,8‰), Восточно-Казахстанской – 94‰ (98,5‰) областях и в г. Нур-Султан – 92,1‰ (97,2‰). Значительно реже – в Алматинской – стандартизованный показатель – 59,4‰ (52,9‰) и Туркестанской областях – 56,4‰ (55,1‰).

Снижение смертности мужчин от ЗН достигнуто в целом по стране и в 7 регионах. Рост смертности произошел в Актюбинской, Алматинской, Жамбылской, Западно-Казахстанской, Карагандинской, Кызылординской, Костанайской, Туркестанской областях и гг. Алматы и Шымкент.

Смертность женщин от ЗН была максимальной в Павлодарской – стандартизованный показатель – 59‰ (2019 год – 53‰), Восточно-Казахстанской – 56,5‰ (56‰) областях и гг. Нур-Султан – 57,2‰ (56,7‰), Шымкент – 58,4‰ (44,9‰).

Наименьшее количество женщин погибло от ЗН в Алматинской области - стандартизованный показатель смертности 40,4‰ (37,4‰), в Кызылординской – 44,5‰ (40,4‰) и в Туркестанской областях – 44,2‰ (39,6‰). Только в 5 регионах страны (Актюбинская, Западно-Казахстанская, Костанайская, Мангистауская и Северо-Казахстанская области) за анализируемый год обеспечено снижение смертности женщин от ЗН, в 2019 году она была снижена во всех 17 регионах.

2.6. Смертность от злокачественных новообразований населения Республики Казахстан, не состоявшего на учете в онкологических организациях, и установленная посмертно, по регионам

В 2020 году зарегистрировано 647 лиц с диагнозом ЗН, установленного посмертно (2019 год – 663), что составило 2% (1,8%) от общего числа больных, с впервые в жизни установленным диагнозом ЗН в данном году, или 4,6% от общего числа умерших в данном году больных (4,7%) (Табл. 2.12).

Таблица 2.12

Число умерших от злокачественных новообразований, не состоявших на учете онкологических организаций, по регионам Республики Казахстан

Наименование регионов	Число больных с диагнозом злокачественного новообразования, установленным посмертно				в том числе при вскрытии			
	абс. число		%		абс. число		%	
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.
Республика Казахстан	663	647	1,8	2,0	529	496	79,8	76,7
Акмолинская	47	29	2,6	1,9	30	19	63,8	65,5
Актюбинская	48	18	2,8	1,2	40	0	83,3	0
Алматинская	43	41	1,5	1,6	17	5	39,5	12,2
Атырауская	7	9	0,7	1,0	7	3	100,0	33,3
Восточно-Казахстанская	173	184	4,3	5,3	166	182	96,0	98,9
Жамбылская	3	1	0,2	0,1	3	1	100,0	100,0
Западно-Казахстанская	45	43	2,9	3,3	36	27	80,0	62,8
Карагандинская	63	95	1,6	2,9	63	95	100,0	100,0
Кызылординская	0	0	0	0	0	0	0	0
Костанайская	46	36	1,8	1,6	46	36	100,0	100,0
Мангистауская	0	0	0	0	0	0	0	0
Павлодарская	40	35	1,6	1,7	39	33	97,5	94,3
Северо-Казахстанская	42	53	2,1	3,2	35	40	83,3	75,5
Туркестанская	9	15	0,6	0,9	0	0	0	0
г. Нур-Султан	56	42	2,6	2,2	27	22	48,2	52,4
г. Алматы	10	10	0,3	0,3	6	10	60,0	100,0
г. Шымкент	31	36	2,1	3,0	14	23	45,2	63,9

Тенденция снижения удельного веса посмертно выявленных больных свидетельствует об улучшении качества прижизненной диагностики ЗН.

В России аналогичный показатель в 2019 году значительно выше – 5,3% (в разрезе регионов от 0 до 14%). У 1,48% умерших от ЗН диагноз был установлен посмертно без вскрытия (ссылки – https://glavonco.ru/cancer_register/%D0%9F%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%89%D1%8C%202019.pdf; <http://www.oncology.ru/service/statistics/> - Состояние онкологической помощи населению России в 2019 году.pdf).

Высокая доля посмертно-учтенных больных от числа лиц, впервые взятых на учет, отмечена в Восточно-Казахстанской – 5,3% (2019 год – 4,3%) – максимальный уровень, Западно-Казахстанской – 3,3% (2,9%), Северо-Казахстанской – 3,2% (2,1%), Карагандинской – 2,9% (1,6%) областях и г. Шымкент – 3% (2,1%), низкая – в Жамбылской области – 0,1% (0,2%) и г. Алматы – 0,3% (0,3%). Не допущено дефектов в прижизненной диагностике ЗН второй год подряд в Мангистауской и третий год - в Кызылординской областях.

Из 647 случаев, зарегистрированных посмертно, аутопсия проведена в 496 случаях или в 76,7% (2019 год – 663 – 80%), в 151 случае или 1,02% от числа умерших диагноз «злокачественное новообразование» выставлен клинически, без вскрытия (134 случая, 0,95%).

Полное (100%) подтверждение посмертного диагноза аутопсией в 2020 году обеспечили онкологические организации Жамбылской, Карагандинской, Костанайской областей и г. Алматы. Ухудшено аутопсическое подтверждение посмертного диагноза ЗН по стране в целом и медицинским организациям Алматинской (12,2% – худший результат), Атырауской, Западно-Казахстанской, Павлодарской, Северо-Казахстанской областей, улучшено – Акмолинской, Восточно-Казахстанской, Павлодарской областей и гг. Шымкент, Алматы, Нур-Султан. Не проводились аутопсии в Актюбинской и Туркестанской областях.

Доля посмертно-учтенных случаев онкологических заболеваний от всех, впервые зарегистрированных пациентов, минимальная - в пределах 0 - 0,9% – по 12-ти локализациям, средняя – от 1 до 3% – по 9-ти локализациям и выше среднего значения – от 3 до 7,5% – по 6-ти локализациям (Табл. 2.13).

Таблица 2.13

Число умерших от злокачественных новообразований, не состоявших на учете онкологических организаций, по локализациям опухолей

Наименование локализаций	Число больных с диагнозом злокачественного новообразования, установленным посмертно				Ранги	
	абс.число		% от общего числа выявленных больных		2019 г.	2020 г.
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.		
Все локализации	663	647	1,8	2,0		
Губа	0	0	0	0	24	23
Языка, полости рта и ротоглотки, саркома Капоши неба	5	0	1,0	0	15	23
Слюнной железы (кроме малых слюнных желез)	0	0	0	0	24	23
Носоглотки	0	0	0	0	24	23
Гортаноглотки	1	0	0,7	0	18	23
Пищевод	16	14	1,4	1,3	11	14
Желудок	64	46	2,4	1,8	8	8
Ободочная кишка	64	67	3,7	4,1	5	5
Прямая кишка	31	27	1,9	1,8	9	9
Печень	74	65	7,3	7,5	1	1
Поджелудочная железа	53	54	4,8	4,7	3	3
Гортань	4	4	1,0	1,2	15	15
Трахея, бронхи, легкое	105	114	2,8	3,4	6	6
Кости и суставные хрящи	4	6	2,7	4,3	7	4

Соединит. и мягкие ткани	7	5	1,7	1,3	10	13
Меланома кожи	2	1	0,6	0,4	19	20
Др. зл. новообразования кожи	0	4	0	0,1	24	21
Молочная железа	10	5	0,2	0,1	22	22
Шейка матки	3	7	0,2	0,4	23	19
Тело матки	14	8	1,2	0,7	13	17
Яичник	5	9	0,4	0,9	20	16
Предстательная железа	10	14	0,8	1,4	17	12
Почка	17	16	1,4	1,6	12	11
Мочевой пузырь	8	12	1,0	1,8	14	10
ЦНС	30	23	4,2	2,9	4	7
Щитовидная железа	3	3	0,4	0,5	21	18
Лимфат. и кроветворн. тканей	94	101	6,1	5,9	2	2

Самая высокая доля посмертно-учтенных зафиксирована при ЗН печени – 7,5% (2019 год – 7,3%) – традиционно первое ранговое место, далее – при ЗН лимфатической и кроветворной тканей – 5,9% (6,1%), при ЗН поджелудочной железы – 4,7% (4,8%). Выше среднего по стране по сумме локализаций доля посмертно-учтенных при ЗН ЦНС – 2,9% (4,2%), ободочной кишки – 4,1% (3,7%), легкого – 3,4% (2,8%), костей и суставных хрящей – 4,3% (2,7%). Не фиксировались такие случаи при ЗН губы, языка, полости рта и ротоглотки, саркоме Капоши неба, ЗН слюнных желёз, носоглотки, гортаноглотки. Минимальный уровень посмертно учтённых при ЗН молочной железы, кожи (по 0,1%) и ЗН шейки матки и меланоме кожи (по 0,4%).

2.7. Одногодичная летальность от злокачественных новообразований населения Республики Казахстан по регионам

В 2020 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, возрос с 20,9 до 21,5% (Табл. 2.14).

В России показатель одногодичной летальности в 2019 году снизился и составил 21,7%, с размахом по регионам от 13,5 до 30,7% (2018 год – 22,2%) (ссылки – https://glavonco.ru/cancer_register/%D0%9F%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%89%D1%8C%202019.pdf; <http://www.oncology.ru/service/statistics/> – Состояние онкологической помощи населению России в 2019 году.pdf).

Наиболее высокий или худший показатель одногодичной летальности зафиксирован в Туркестанской – 31,2% (2019 год – 19,6%), Жамбылской – 27,1% (28,6%), Мангистауской – 26,3% (24%), Акмолинской – 25,5% (24,9%), Павлодарской – 25,1% (23,3%), Кызылординской – 25,1% (20,2%) и Атырауской – 24,2% (26,1%) областях, наименьший, то есть лучший уровень – в Костанайской – 15,4% (18,1%), Актюбинской – 16,4% (21,3%), Северо-Казахстанской – 16,6% (18,7%) областях и г. Алматы – 17,2% (18,2%). Снижение показателя, связанное с повышением качества диагностики и лечения ЗН, отмечено в 7 регионах из 17 (16 из 17).

Выше среднереспубликанского уровня – 21,5% (2019 год – 20,9%) зафиксированы показатели одногодичной летальности в Акмолинской – 25,5% (24,9%), Атырауской – 24,2% (26,1%), Восточно-Казахстанской – 23,4% (22,3%), Жамбылской – 27,1% (28,6%), Западно-Казахстанской – 22,6% (21,7%), Кызылординской – 25,1% (20,2%), Мангистауской – 26,3% (24%), Павлодарской – 25,1% (23,3%), Туркестанской – 31,2% (19,6%) областях и г. Шымкент – 22,4% (24%).

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 2020 году составил 1,8 (2019 год – 1,9) (Табл. 2.14).

Таблица 2.14

**Одногодичная летальность от злокачественных новообразований
по регионам Республики Казахстан**

Наименование регионов	Одногодичная летальность (%)		Соотношение между одногодичной летальностью и запущенностью (IV стадия)		удельный вес IV ст. в % 2019 г.
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	
Республика Казахстан	20,9	21,5	1,9	1,8	11,9
Акмолинская	24,9	25,5	1,5	1,3	20,0
Актюбинская	21,3	16,4	2,2	1,6	9,9
Алматинская	17,8	20,6	1,7	1,8	11,8
Атырауская	26,1	24,2	3,7	3,7	6,5
Восточно-Казахстанская	22,3	23,4	1,7	1,9	12,1
Жамбылская	28,6	27,1	3,1	3,2	8,4
Западно-Казахстанская	21,7	22,6	3,5	3,6	6,3
Карагандинская	18,9	19,2	1,3	1,2	15,5
Кызылординская	20,2	25,1	3,3	3,4	7,3
Костанайская	18,1	15,4	1,9	1,4	10,7
Мангыстауская	24,0	26,3	2,3	2,2	11,9
Павлодарская	23,3	25,1	2,2	2,3	10,8
Северо-Казахстанская	18,7	16,6	1,9	1,7	9,9
Туркестанская	19,6	31,2	1,4	1,9	16,5
г. Нур-Султан	20,1	20,8	1,6	1,4	14,4
г. Алматы	18,2	17,2	2,2	1,6	10,7
г. Шымкент	24,0	22,4	1,9	1,9	12,1

Во всех регионах данное соотношение и в 2019, и в 2020 году выше 1 (единицы), что может свидетельствовать о достаточной частоте клинических ошибок при оценке распространенности опухолевого процесса у больного и о недостатках учета. Удельный вес IV стадии рака для расчёта соотношения берётся за предыдущий год, так как именно он влияет на уровень одногодичной летальности в анализируемом периоде.

Наибольшее отклонение от единицы три года подряд отмечалось в Атырауской области – 3,7 (2019 год – 3,7) – худший результат по стране. Высокое соотношение в Западно-Казахстанской – 3,6 (3,5), Кызылординской – 3,4 (3,3), Жамбылской – 3,2 (3,1), Павлодарской – 2,3 (2,2), Мангыстауской – 2,2 (2,3) областях, что свидетельствует о том, что в указанных областях имеются проблемы с организацией раннего выявления и лечебной помощи онкологическим больным.

Наиболее оптимальное соотношение между одногодичной летальностью и запущенностью (IV стадия), то есть максимально приближенное к 1, сложилось в Карагандинской – 1,2 (2019 год – 1,3), Акмолинской – 1,3 (1,5), Костанайской – 1,4 (1,9) областях и г. Нур-Султан – 1,4 (1,6).

В 2020 году это соотношение улучшилось в вышеназванных регионах и в следующих: Актюбинской (с 2,2 до 1,6), Мангыстауской (с 2,3 до 2,2), Северо-Казахстанской (с 1,9 до 1,7) областях и г. Алматы (с 2,2 до 1,6). Ухудшилось – в Восточно-Казахстанской (с 1,7 до 1,9), Жамбылской (с 3,1 до 3,2), Западно-Казахстанской (с 3,5 до 3,6), Кызылординской (с 3,3 до 3,4), Павлодарской (с 2,2 до 2,3), Туркестанской (с 1,4 до 1,9) областях. Без динамики соотношение в Атырауской области (по 3,7 два года) и г. Шымкент (по 1,9).

Данные **таблицы 2.15** демонстрируют динамику одногодичной летальности по представленным локализациям ЗН и её соотношение с запущенностью по IV стадии. В целом в 2020 году показатель одногодичной летальности возрос с 20,9 до 21,5%, а у детей до 14 лет включительно одногодичная летальность снизилась с 14,5 до 13,3%.

Таблица 2.15

Одногодичная летальность от основных форм злокачественных новообразований

Локализация опухолей	Одногодичная летальность (%)		Соотношение между одногодичной летальностью и запущенностью (IV стадия)	
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.
Все ЗН, из них	20,9	21,5	1,9	1,8
в т.ч. у детей до 14 лет включительно:	14,5	13,3	1,5	1,4
Губы	4,1	6,6	1,7	0
Языка, полости рта и ротоглотки, саркома Капоши неба	27,1	25,6	2,8	2,6
Слюнной железы (кроме малых слюнных желез)	16,3	17,9	3,1	2,3
Носоглотки	11,3	18,8	0,5	1,4
Гортаноглотки	39,9	40,8	3,4	2,3
Пищевода	39,9	40,8	6,9	6,2
Желудка	42,0	43,4	2,4	2,2
Ободочной кишки	18,7	19,8	1,4	1,6
Прямой кишки	19,4	18,8	1,7	1,7
Печени	38,6	46,9	2,5	2,7
Поджелудочной железы	59,5	59,6	1,6	1,7
Гортани	21,5	20,7	4,0	3,3
Трахеи, бронхов, легкого	42,5	43,3	1,8	1,6
Костей и суставных хрящей	23,2	18,1	1,8	1,1
Соединит. и мягких тканей	18,1	22,4	1,9	2,2
Меланома кожи	11,2	11,1	2,7	1,3
Др. зл. новообразования кожи	1,0	1,1	2,9	2,9
Молочной железы	4,0	4,1	1,1	1,0
Шейки матки	10,6	11,1	3,9	3,4
Тела матки	6,9	8,4	2,4	3,3
Яичника	16,3	18,1	2,4	2,1
Предстательной железы	7,7	10,0	0,5	0,5
Почки	13,4	13,5	0,8	0,8
Мочевого пузыря	13,2	14,5	4,6	2,3
ЦНС	21,3	25,1	5,5	7,8
Щитовидной железы	5,5	3,6	0,6	0,5
Злокачественная лимфома	21,7	22,6	3,0	2,6

Самый высокий уровень одногодичной летальности у больных со ЗН поджелудочной железы – 59,6% (2019 год – 59,5%), печени – 46,9% (38,6%), желудка – 43,4% (42%), легкого – 43,3% (42,5%), гортаноглотки – 40,8% (39,9%), пищевода – 40,8% (39,9%), языка, полости рта и ротоглотки – 25,6% (27,1%), соединительной и мягких тканей – 22,4% (18,1%), ободочной кишки – 19,8% (18,7%), прямой кишки – 18,8% (19,4%), носоглотки – 18,8% (11,3%), костей и суставных хрящей – 18,1% (23,2%). Самая низкая одногодичная летальность при ЗН кожи – 1,1% (1%), щитовидной железы – 3,6% (5,5%) и молочной железы – 4,1% (4%)

Снижение или улучшение показателя достигнуто только по 6 локализациям (ЗН языка, полости рта и ротоглотки, саркома Капоши неба, прямой кишки, гортани, костей и суставных хрящей, меланоме кожи и ЗН щитовидной железы) из 27, рост – по 21-й.

Максимально удалённое от 1, то есть худшее соотношение между одногодичной летальностью и запущенностью (IV стадия), сложилось по ЗН ЦНС – 7,8 (2019 – 5,5), пищевода – 6,2 (6,9), шейки матки – 3,4 (3,9), тела матки – 3,3 (2,4), гортани – 3,3 (4,0), кожи – 2,9 (2,9), печени – 2,7 (2,5), языка, полости рта и ротоглотки, саркоме Капоши неба – 2,6 (2,8), злокачественным лимфомам – 2,6 (3,0), ЗН мочевого пузыря – 2,3 (4,6), слюнных желёз – 2,3 (3,1), гортаноглотки – 2,3 (3,4).

Лучшее соотношение одногодичной летальности и запущенности рака (IV стадия) в 2020 году – по ЗН молочной железы – 1,0 (2019 – 1,1) и ЗН костей и суставных хрящей – 1,1 (1,8).

Глава 3. Основные показатели деятельности онкологической службы Республики Казахстан в 2020 году

В Республике Казахстан в 2020 году, вместе с немеланомным раком кожи, выявлено 32 490 новых случаев ЗН (2019 год – 36 272), в том числе 338 – первично-множественных ЗН (426) или 1,04% (1,2%), 647 – посмертно учтённых (663) или 2% (1,8%). Число выявленных случаев ЗН к уровню 2019 года снизилось на порядок, на 3782 случая (2019 год – 514) или на 10,4% (1,4%). Это, в значительной степени, связано с ситуацией по коронавирусу, снижающей объём плановых целевых профилактических осмотров населения, обращаемость населения за помощью в организации первичной медико-санитарной помощи и специализированные центры, где и обеспечивается выявление онкопатологии.

В 2020 году взято на учет с впервые в жизни установленным диагнозом ЗН 31 505 человек (2019 год – 35 183), со снижением к уровню 2019 года на 3678 человек (554) или на 11,7% (1,6%) (Табл. 3.1).

Абсолютное число больных, впервые взятых на учет со ЗН, снизилось за счёт 14 регионов, прирост имел место только по 3: по Кызылординской, Туркестанской областям и г. Алматы. Максимальный рост числа выявленных больных в Кызылординской области – на 158 чел. или 13%.

3.1. Профилактические осмотры населения для выявления злокачественных новообразований

При проведении профилактических осмотров населения впервые активно выявлено только 3965 пациентов или 12,6% от общего числа выявленных за год больных (2019 год – 5758 – 16,4%) (Табл.3.1). В целом по республике количество выявленных при профосмотрах больных к уровню 2019 года снизилось на 1793 чел., или на 45%, тогда как несколько предыдущих лет наблюдался постоянный прирост количества выявленных (2019 год – +966 или 16,8%), причина всё в тех же ограничениях, связанных с распространением коронавируса.

В России показатель активного выявления ЗН значительно выше и в 2019 году (до пандемии) возрос с 27,3 до 27,5% (Состояние онкологической помощи населению России в 2019 году.pdf).

В 2020 году регионов, снизивших количество выявленных при профосмотрах больных, большинство – 13, и только в Алматинской, Северо-Казахстанской областях и г. Шымкент обеспечен незначительный прирост числа выявленных при профосмотрах больных. Без прироста или снижения число больных, выявленных в Атырауской области. Наиболее значительно снижение числа выявленных больных в Акмолинской (-285), Мангистауской (-267) и Карагандинской (-256) областях.

Максимальный удельный вес выявленных при профосмотрах в 2020 году больных по Жамбылской области – 95% (2019 год – 93,4%), относительно высокий – по Карагандинской – 32,1% (33,8%) и Мангистауской – 25,1% (53%) областям, наименьший – по Туркестанской – 0,1% (1,3%), Атырауской области – 0,2% (0,2%) и г. Алматы – 0,5% (1,1%).

Большинство из выявленных при профосмотрах пациентов – 2738 чел. или 69,1% (2019 год – 4153 или 72,1%) имели I или II стадию онкологического процесса. В 13 регионах при проведении профилактических осмотров среднереспубликанский уровень раннего выявления был превышен (Акмолинская, Актюбинская, Алматинская, Атырауская, Восточно-Казахстанская, Западно-Казахстанская, Кызылординская, Костанайская, Павлодарская, Северо-Казахстанская области и г. Нур-Султан, Алматы и Шымкент). Высокую раннюю выявляемость ЗН при профосмотрах по Атырауской области (два года подряд 100% или по 2 из 2 выявленных больных) нельзя поставить в заслугу из-за низкой общей выявляемости ЗН (0,2%).

Таблица 3.1

Сведения о случаях заболевания злокачественными новообразованиями, выявленных при профилактических осмотрах населения, в регионах Республики Казахстан

Наименование регионов	Число вновь выявленных больных, состоящих на учете онкологических организаций		Из числа впервые выявленных:							
	2019 г.	2020 г.	Абсолютное число выявленных при профосмотрах		Удельный вес выявленных при профосмотрах, %		Из них с I-III стадией		Удельный вес выявленных на ранних стадиях, %	
			2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.
Республика Казахстан	35183	31505	5758	3965	16,4	12,6	4153	2738	72,1	69,1
Акмолинская	1743	1526	483	198	27,7	13,0	413	179	85,5	90,4
Актюбинская	1669	1436	103	56	6,2	3,9	94	45	91,3	80,4
Алматинская	2780	2563	210	264	7,6	10,3	168	238	80,0	90,2
Атырауская	988	900	2	2	0,2	0,2	2	2	100,0	100,0
Восточно-Казахстанская	3814	3272	342	183	9,0	5,6	282	164	82,5	89,6
Жамбылская	1550	1414	1448	1338	93,4	95	843	751	58,2	56,1
Западно-Казахстанская	1498	1263	161	33	10,7	2,6	153	30	95,0	90,9
Карагандинская	3701	3103	1251	995	33,8	32,1	898	619	71,8	62,2
Кызылординская	1062	1220	258	32	24,3	2,6	142	25	55,0	78,1
Костанайская	2497	2171	719	458	28,8	21,1	625	390	86,9	85,2
Мангыстауская	841	712	446	179	53,0	25,1	246	101	55,2	56,4
Павлодарская	2390	1993	115	12	4,8	0,6	105	9	91,3	75,0
Северо-Казахстанская	1912	1579	61	100	3,2	6,3	48	87	78,7	87,0
Туркестанская	1555	1591	20	2	1,3	0,1	14	1	70,0	50,0
г. Нур-Султан	2073	1825	86	78	4,1	4,3	78	67	90,7	85,9
г. Алматы	3705	3762	41	20	1,1	0,5	35	19	85,4	95,0
г. Шымкент	1405	1175	12	15	0,9	1,3	7	11	58,3	73,3

Таблица 3.2

Сведения о случаях заболевания злокачественными новообразованиями, выявленных при профилактических осмотрах населения, по локализациям

Локализации	Число вновь выявленных больных, состоящих на учете онкологических организаций		из числа впервые выявленных:						Удельный вес выявленных на ранних стадиях, %	
	2019 г.	2020 г.	Абсолютное число выявленных при профосмотрах		Удельный вес выявленных при профосмотрах, %		Из них с I-II стадией		2019 г.	2020 г.
	35 183	31 505	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.
Все локализации:	137	76	5758	3965	16,4	12,6	4153	2738	72,1	69,1
губы	512	477	108	97	21,1	20,3	85	72	78,7	74,2
языка, полости рта и ротоглотки, саркома Капоши неба	117	112	32	15	27,4	13,4	24	9	75,0	60,0
слюнной железы (кроме малых слюнных желез)	69	70	13	8	18,8	11,4	2	3	15,4	37,5
носоглотки	147	162	20	26	13,6	16,0	4	7	20,0	26,9
гортаноглотки	1141	1059	153	103	13,4	9,7	92	61	60,1	59,2
пищевода	2598	2431	287	199	11,0	8,2	159	91	55,4	45,7
желудка	1621	1553	157	131	9,7	8,4	88	66	56,1	50,4
ободочной кишки	1551	1421	194	137	12,5	9,6	162	111	83,5	81,0
прямой кишки, ректосигм. соединения, ануса	932	792	103	84	11,1	10,6	26	11	25,2	13,1
печени	1052	1089	87	94	8,3	8,6	23	19	26,4	20,2
поджелудочной железы	415	329	85	62	20,5	18,8	56	37	65,9	59,7
гортани	3621	3240	494	329	13,6	10,2	166	120	33,6	36,5
трахеи, бронхов, легкого	144	131	29	13	20,1	9,9	24	9	82,8	69,2
костей и суставов хрящевой соединительной и других мягких тканей	410	374	72	50	17,6	13,4	44	33	61,1	66,0
меланомы кожи	342	280	65	43	19,0	15,4	55	36	84,6	83,7
другие новообразования кожи*)	3610	2715	1167	662	32,3	24,4	1155	653	99,0	98,6
женской молочной железы	4896	4272	709	478	14,5	11,2	612	428	86,3	89,5
шейки матки	1787	1655	400	280	22,4	16,9	349	240	87,3	86
тела матки	1162	1045	217	196	18,7	18,8	202	170	93,1	86,7
яичника	1118	989	179	136	16,0	13,8	84	67	46,9	49,3
предстательной железы	1201	945	228	136	19,0	14,4	156	97	68,4	71,3
почки	1203	1000	173	135	14,4	13,5	136	99	78,6	73,3
мочевого пузыря	745	646	117	78	15,7	12,1	99	64	84,6	82,1
щитовидной железы	781	601	153	83	19,6	13,8	134	78	87,6	94,0

В остальных регионах частота ранней диагностики при активном выявлении рака была менее среднего по стране показателя: Карагандинская – 62,2% (2019 – 71,8%), Жамбылская – 56,1% (58,2%), Мангистауская – 56,4% (55,2%) областях, особенно низким показатель был в Туркестанской области – 50% (70%), что свидетельствует о недостаточном качестве организации и проведения профосмотров населения.

За счёт проведения профилактических осмотров наиболее активно среди всех локализаций рака выявлялись ЗН губы – в 40,8% случаев (2019 год – 33,6%), кожи – 24,4% (32,3%), гортани – 18,8% (20,5%), тела матки – 18,8% (23,5%), шейки матки – 16,9% (22,4%), гортаноглотки – 16% (13,6%). Низкий процент выявления при профосмотрах наблюдался при ЗН желудка – 8,2% (11%), ободочной кишки – 8,4% (9,7%), поджелудочной железы – 8,6% (8,3%), прямой кишки – 9,6% (12,5%), пищевода – 9,7% (13,4%), костей и суставных хрящей – 9,9% (20,1%), легких – 10,2% (13,6%), печени – 10,6% (11,1%), молочной железы – 11,2% (14,5%), носоглотки – 11,4% (18,8%) (Табл. 3.2).

Из 25 представленных в таблице локализаций рака к уровню 2019 года ухудшена выявляемость при профосмотрах по 21 локализации ЗН, в том числе визуальным: при ЗН языка, полости рта и ротоглотки – с 21,1 до 20,3%, слюнных желез – с 27,4 до 13,4%, носоглотки – с 18,8 до 11,4%, гортани – с 20,5 до 18,8%, меланоме – с 19 до 15,4%, других новообразованиях кожи – с 32,3 до 24,4%, ЗН шейки матки – с 22,4 до 16,9%, щитовидной железы – с 19,6 до 13,8%.

Из визуально доступных локализаций ЗН удельный вес больных, выявленных на профосмотрах, возрос только при ЗН губы – с 33,6 до 40,8% и при ЗН гортаноглотки – с 13,6 до 16%, по остальным снизился. Это свидетельствует об ограничении доступности помощи организаций первичной медико-санитарной помощи страны в период пандемии.

Ранняя выявляемость ЗН таких визуально доступных локализаций, как рак губы (снижение с 93,5 до 87,1%), языка, полости рта и ротоглотки (снижение с 78,7 до 74,2%), меланомы кожи (снижение с 84,6 до 83,7%), других ЗН кожи (снижение с 99 до 98,6%), шейки матки (снижение с 87,3 до 86%), несмотря на некоторое снижение, остаётся на высоком уровне. Выявляемость I-II стадии рака прямой кишки, меланомы кожи, молочной железы, шейки и тела матки, мочевого пузыря, щитовидной железы превышает 80%.

Но при профосмотрах, после повышения в 2019 году, снизилась ранняя диагностика по локализациям ЗН, с традиционно низким уровнем выявления на ранних стадиях, это – рак пищевода – с 60,1 до 59,2%, рак желудка – с 55,4 до 45,7%, рак печени – с 25,2 до 13,1%, возросла выявляемость ЗН соединительной и других мягких тканей – с 61,1 до 66%, яичника – с 46,9 до 49,3%, рака легких – с 33,6 до 36,5%.

С ухудшением и ранняя выявляемость при ЗН слюнных желёз – с 75 до 60%, ободочной кишки – с 56,1 до 50,4%, поджелудочной железы – с 26,4 до 20,2%, гортани – с 65,9 до 59,7%, костей и суставных хрящей – с 82,8 до 69,2%. Улучшилась ранняя выявляемость при ЗН предстательной железы – с 68,4 до 71,3%.

В 2020 году снизился объём *скрининговых профосмотров* с целью выявления ЗН, и, соответственно, с 2079 до 1440 чел. упало число выявленных больных. Выявляемость на скринингах снизилась с 5,9 до 4,7% (Табл. 3.3).

По регионам наибольшая выявляемость ЗН при скрининговых обследованиях населения, как и в 2019 году, достигнута в Мангистауской – 12,9% (2019 год – 11,9%), Туркестанской – 7,6% (10,9%) областях. Выше среднереспубликанского показателя выявляемость в Карагандинской – 6,6% (5,1%), Западно-Казахстанской – 6,4% (8,5%), Северо-Казахстанской – 6,3% (6,5%), Атырауской – 5,1% (5,2%), Павлодарской – 4,9% (8,5%) областях, ниже 4,6% – в 9 оставшихся регионах. В Актюбинской области при скринингах не выявлено ни одного больного.

В целом по республике ранняя выявляемость ЗН (I-II стадии) при скринингах снизилась с 94,6 до 92,8%. Наибольшая выявляемость ранних форм ЗН при скринингах достигнута в Акмолинской области – 100% (2019 год – 95,6%). В 12 регионах ранняя выявляемость высокая – от 90,5 до 98,9%. Ухудшили и имеют самые низкие показатели Туркестанская область – 87,6% (95,9%), г. Алматы – 89,2% (90,3%) и Шымкент – 89,7% (95,9%).

Таблица 3.3

**Сведения о случаях заболевания злокачественными новообразованиями,
выявленных при скрининговых обследованиях, по регионам**

Наименование регионов	Число вновь выявленных больных, состоящих на учете онкологических организаций		из числа впервые выявленных:							
	2019 г.	2020 г.	Абсолютное число выявленных при скрининге		Удельный вес выявленных при скрининге, %		Из них с I-II стадией		Удельный вес выявленных на ранних стадиях, %	
			2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.
Республика Казахстан	35183	31505	2079	1440	5,9	4,6	1967	1336	94,6	92,8
Акмолинская	1743	1526	45	35	2,6	2,3	43	35	95,6	100,0
Актюбинская	1669	1436	97	0	5,8	0	90	0	92,8	0
Алматинская	2780	2563	112	105	4,0	4,1	105	98	93,8	93,3
Атырауская	988	900	51	46	5,2	5,1	50	45	98,0	97,8
Восточно-Казахстанская	3814	3272	156	137	4,1	4,2	145	124	92,9	90,5
Жамбылская	1550	1414	65	56	4,2	4,0	61	53	93,8	94,6
Западно-Казахстанская	1498	1263	128	81	8,5	6,4	118	74	92,2	91,4
Карагандинская	3701	3103	187	206	5,1	6,6	174	188	93,0	91,3
Кызылординская	1062	1220	110	42	10,4	3,4	109	40	99,1	95,2
Костанайская	2497	2171	143	70	5,7	3,2	135	66	94,4	94,3
Мангыстауская	841	712	100	92	11,9	12,9	100	91	100,0	98,9
Павлодарская	2390	1993	204	97	8,5	4,9	195	91	95,6	93,8
Северо-Казахстанская	1912	1579	124	99	6,5	6,3	124	96	100,0	97,0
Туркестанская	1555	1591	170	121	10,9	7,6	157	106	95,9	87,6
г. Нур-Султан	2073	1825	108	66	5,2	3,6	106	62	98,1	93,9
г. Алматы	3705	3762	196	158	5,3	4,2	177	141	90,3	89,2
г. Шымкент	1405	1175	83	29	5,9	2,5	78	26	95,9	89,7

3.2. Морфологическая верификация диагноза у вновь выявленных больных злокачественными новообразованиями по регионам

В целом по республике в отчётном году показатель морфологического подтверждения диагноза ЗН у вновь выявленных больных с тенденцией снижения, с 91,8 до 90,5% (Табл. 3.4).

В России в 2019 году морфологически подтверждено 94,3% диагнозов ЗН (2018 год – 93%) (Состояние онкологической помощи населению России в 2019 году.pdf).

Таблица 3.4

Морфологическая верификация диагнозов у вновь выявленных больных злокачественными новообразованиями по регионам

Наименование регионов	Число вновь выявленных больных, состоящих на учете онкологических организаций		Морфологическая верификация диагноза на 100 новых больных	
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.
Республика Казахстан	35183	31505	91,8	90,5
Акмолинская	1743	1526	82,2	84,1
Актюбинская	1669	1436	91,6	91,6
Алматинская	2780	2563	93,6	96,3
Атырауская	988	900	92,1	88,9
Восточно-Казахстанская	3814	3272	93,3	91,2
Жамбылская	1550	1414	96,2	99,4
Западно-Казахстанская	1498	1263	94,1	93,7
Карагандинская	3701	3103	96,5	96,5
Кызылординская	1062	1220	67,5	53,1
Костанайская	2497	2171	100,0	94,6
Мангыстауская	841	712	88,0	87,1
Павлодарская	2390	1993	85,5	84,0
Северо-Казахстанская	1912	1579	93,7	91,4
Туркестанская	1555	1591	95,8	93,5
г. Нур-Султан	2073	1825	92,4	92,8
г. Алматы	3705	3762	89,5	91,2
г. Шымкент	1405	1175	92,0	88,1

Прирост уровня морфологического подтверждения диагноза обеспечен по 5 регионам Казахстана (2019 год – 9) из 17. Наименьший уровень показателя, как и в 2019 году, в Кызылординской области – 53,1% - это худший результат по стране (67,5%), относительно низкие показатели в Акмолинской – 84,1% (82,2%), Павлодарской – 84% (85,5%) и Мангыстауской – 87,1% (88%) областях.

Максимальный уровень показателя достигнут в Жамбылской области – 99,4% (2019 – 96,2%) – это лучший результат по стране. Выше среднереспубликанского уровня показателя в 11 регионах.

Морфологическая верификация отдельных форм опухолей в разрезе регионов представлена в **таблице 3.5**.

Наибольший процент морфологической верификации приходится на визуально-доступные локализации ЗН, среди них: ЗН губы – 97,4% (2019 год – 100%), полости рта и глотки – 97,8% (98%), кожи – 99,2% (99,4%), меланомы кожи – 99,6% (98%), ЗН молочной железы – 99,4% (99,7%), шейки матки – 99% (99,2%), щитовидной железы – 93% (99,2%), прямой кишки – 97,5% (97,4%). При этом по регионам показатели морфологической идентификации по отдельным визуальным локализациям ЗН следующие:

– *при раке губы (97,4% по РК)* – в 13 регионах показатель составил 100%, в Мангыстауской и Северо-Казахстанской случаи не регистрировались, низкие показатели в Акмолинской – 80% и Туркестанской областях – 50% – самый низкий или худший результат по стране;

Таблица 3.5

**Морфологическая верификация диагноза отдельных форм злокачественных новообразований,
выявленных у населения у населения по регионам Республики Казахстан в 2020 году (%)**

Наименование регионов	Все ЗН	Локализация опухолей:																						
		губа	полость рта и глотки	пищевод	желудок	обод. кишка	прямая кишка	горлань	трахея, бронхи, легкие	кости и сустав. хрящи	соед. и маткие ткани	меланома кожи	др. ново-образ. кожи	молочная железа	шейка матки	тело матки	яичник	предстат. железа	мочевой пузырь	щито-видная железа	злокачественная лимфома	лейкемия		
Республика Казахстан	90,5	97,4	97,8	93,2	95,3	95,3	97,5	97,3	78,6	79,4	92,5	99,6	99,2	99,4	99,0	97,7	88,0	94,3	91,5	93,0	94,8	98,6	98,6	
Акмолинская	84,1	80,0	97,7	90,9	89,3	88,5	100,0	100,0	74,5	75,0	100,0	100,0	96,3	99,0	98,6	97,9	81,3	84,8	97,1	100,0	97,6	100,0	100,0	100,0
Актюбинская	91,6	100,0	100,0	98,8	97,1	98,4	100,0	100,0	85,1	75,0	85,7	100,0	100,0	99,4	99,0	97,7	95,3	96,2	88,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Алматинская	96,3	100,0	100,0	98,7	99,0	100,0	99,0	100,0	93,5	84,2	100,0	100,0	99,7	99,7	100,0	98,7	90,7	98,6	96,2	100,0	95,4	96,9	96,9	96,9
Атырауская	88,9	100,0	100,0	100,0	100,0	98,1	100,0	100,0	84,2	0	66,7	100,0	100,0	99,1	98,4	100,0	92,2	81,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
В-Казахстанская	91,2	100,0	97,4	97,7	97,1	96,8	98,4	100,0	75,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,3	100,0	98,9	92,9	92,9	100,0	97,5	100,0	100,0	100,0
Жамбылская	99,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,6	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	100,0	100,0
З-Казахстанская	93,7	100,0	96,2	94,0	98,9	94,3	100,0	100,0	82,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,6	87,1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Карагандинская	96,5	100,0	97,4	95,7	97,9	99,4	98,6	100,0	87,5	87,5	96,6	100,0	97,5	99,8	99,3	100,0	98,8	99,1	96,7	100,0	92,4	100,0	100,0	100,0
Кызылординская	53,1	100,0	78,6	56,9	61,5	57,6	78,1	53,8	29,5	43,8	37,5	100,0	79,1	92,5	83,9	63,6	18,5	55,6	32,1	41,5	62,5	95,0	95,0	95,0
Костанайская	94,6	100,0	100,0	97,0	100,0	99,3	98,4	100,0	89,7	77,8	97,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7	96,7	100,0	92,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Мангыстауская	87,1	0	87,0	98,0	95,3	96,2	100,0	100,0	83,8	75,0	72,7	100,0	100,0	98,6	96,4	85,7	43,8	100,0	100,0	96,4	76,2	77,3	77,3	77,3
Павлодарская	84,0	100,0	95,9	95,2	94,2	94,8	99,0	94,7	51,1	50,0	95,2	100,0	100,0	98,9	100,0	95,9	75,4	84,1	96,5	89,3	89,3	100,0	100,0	100,0
С-Казахстанская	91,4	0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,3	85,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,1	100,0	100,0	100,0
Туркестанская	93,5	50,0	100,0	100,0	99,3	98,3	98,2	88,9	89,1	88,9	91,3	100,0	100,0	99,2	100,0	100,0	92,2	95,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
г. Нур-Султан	92,8	100,0	100,0	97,9	97,5	97,7	98,9	100,0	77,0	100,0	88,0	100,0	100,0	99,7	100,0	100,0	98,6	100,0	100,0	100,0	97,1	100,0	100,0	100,0
г. Алматы	91,2	100,0	100,0	97,9	91,5	89,3	97,2	100,0	77,5	100,0	96,9	97,6	99,8	100,0	100,0	98,2	85,4	93,2	86,6	100,0	97,1	98,3	98,3	98,3
г. Шымкент	88,1	100,0	100,0	100,0	100,0	96,3	94,4	87,5	83,7	66,7	94,4	100,0	98,7	97,6	100,0	100,0	97,8	96,3	77,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

– при раке полости рта и глотки (97,8%) – в 10 регионах достигнут 100% уровень верификации, в Кызылординской области – третий год худший результат по стране – 78,6%, ниже среднего по республике уровня показатель в Акмолинской – 97,7%, Восточно-Казахстанской – 97,4%, Западно-Казахстанской – 96,2%, Карагандинской – 97,4%, Павлодарской – 95,2%, Мангистауской – 87% областях;

– при раке прямой кишки (97,5%) – в 5 регионах 100% уровень верификации, худший уровень по-прежнему в Кызылординской области – 78,1%, ниже среднереспубликанского показателя в Акмолинской области – 88,5%, г. Алматы – 97,2% и Шымкент – 94,4%;

– при меланоме кожи (99,6%) – в 16 регионах 100% уровень верификации, худший результат по стране в г. Алматы – 97,6%;

– при других ЗН кожи (99,2%) – в 11 регионах 100% уровень верификации, в Кызылординской области – худший результат по стране – 79,1%, ниже среднего по республике уровня в Акмолинской – 96,3%, Карагандинской – 97,5% областях и г. Шымкент – 98,7%;

– при раке молочной железы (99,4%) – в 6 регионах 100% уровень верификации, худший результат в Кызылординской области – 92,5%, ниже среднереспубликанского уровня – в Акмолинской области – 99%, Атырауской – 99,1%, Мангистауской – 98,6%, Павлодарской – 98,9%, Туркестанской областях – 99,2%;

– при раке шейки матки (99%) – в 10 регионах 100% уровень верификации, самый низкий или худший показатель второй год в Кызылординской области – 83,9%, ниже среднереспубликанского показателя в Акмолинской – 98,6%, Атырауской – 98,4% и Мангистауской областях – 96,4%;

– при раке щитовидной железы (93%) – в 14 регионах 100% уровень верификации, самый низкий уровень в Кызылординской области – 41,5% – худший результат, ниже среднереспубликанского в Павлодарской области – 89,3%;

По другим локализациям ЗН уровни морфологической верификации диагноза в разрезе регионов выглядят следующим образом:

– при раке пищевода (93,2% – средний по стране) – по 5 регионам достигнут 100% уровень верификации (Атырауская, Жамбылская, Северо-Казахстанская, Туркестанская области и г. Шымкент). Высокие показатели в Актюбинской (98,8%), Алматинской (98,7%), Мангистауской (98%) областях и гг. Нур-Султан и Алматы (по 97,9%). Худший результат, с 2017 года, в Кызылординской области (56,9%);

– при раке желудка (95,3%) – в 5 регионах достигнут 100% уровень верификации (Атырауская, Жамбылская, Костанайская, Северо-Казахстанская области и г. Шымкент), высокие показатели в Туркестанской (99,3%), Алматинской (99%), Западно-Казахстанской (98,9%), Карагандинской (97,9%), Восточно-Казахстанской (97,1%), Актюбинской (97,1%) областях и г. Нур-Султан (97,5%), низкие – в Кызылординской (61,5%) – худший результат, Акмолинской (91,3%) областях и г. Алматы (91,5%);

– при раке ободочной кишки (95,3%) – в 3 регионах достигнут 100% уровень верификации (Алматинская, Жамбылская и Северо-Казахстанская области), высокие показатели достигнуты в Карагандинской (99,4%), Костанайской (99,3%), Туркестанской (98,3%) областях, низкие – в Акмолинской области (89,3%) и г. Алматы (89,3%), в Кызылординской области (57,6%) – худший результат с 2017 года;

– при раке гортани (97,3%) – в 13 регионах достигнут 100% уровень верификации (Акмолинская, Актюбинская, Алматинская, Атырауская, Восточно-Казахстанская, Жамбылская, Западно-Казахстанская, Карагандинская, Костанайская, Мангистауская, Северо-Казахстанская области и гг. Нур-Султан и Алматы). Низкие показатели в Кызылординской области (53,8% – худший результат) и г. Шымкент (87,5%);

– при раке трахеи, бронхов, легкого (78,6%) – ни в одном регионе не достигнут 100% уровень верификации, размах показателей значительный – от высоких в Жамбылской (98,6%),

Алматинской (93,5%), Костанайской (89,7%), Туркестанской (89,1%) областях, до низких – в Кызылординской (29,5% – худший результат по стране), Павлодарской (51,1%), Акмолинской (74,5%) и Восточно-Казахстанской (75%) областях;

– при опухолях костей и суставных хрящей (79,4%) – в 5 регионах достигнут 100% уровень верификации (Восточно-Казахстанская, Жамбылская, Западно-Казахстанская области и гг. Нур-Султан и Алматы). Высокие показатели в Туркестанской (88,9%) и Карагандинской (87,5%) областях, низкие – в Кызылординской (43,8% – худший результат по стране), Павлодарской (50%) областях и в г. Алматы (66,7%);

– при опухолях соединительной и мягких тканей (92,5%) – 6 регионов достигли 100% уровня верификации (Акмолинская, Алматинская, Восточно-Казахстанская, Жамбылская, Западно-Казахстанская и Северо-Казахстанская области). Высокие показатели в Костанайской (97%), Карагандинской (96,6%), Павлодарской (95,2%) областях и г. Алматы (96,9%), низкие – в Кызылординской (37,5% – худший результат по стране) и Мангистауской (72,7%) областях;

– при раке тела матки (97,7%) – 9 регионов достигли 100% уровня верификации (Атырауская, Восточно-Казахстанская, Жамбылская, Западно-Казахстанская, Карагандинская, Северо-Казахстанская, Туркестанская области и гг. Нур-Султан и Шымкент). Выше среднереспубликанского показатели в Акмолинской (97,9%), Алматинской (98,7%) Костанайской (98,7%) областях и г. Алматы (98,2%), ниже – в Кызылординской (63,6% – худший результат по стране), Мангистауской (85,7%) и Павлодарской (95,9%) областях;

– при раке яичника (88%) – в 2 регионах обеспечена 100% верификация диагноза (Жамбылская и Северо-Казахстанская области). Высокие показатели достигнуты в Восточно-Казахстанской (98,9%), Карагандинской (98,8%) областях и г. Нур-Султан (98,6%), низкие – в Кызылординской (18,5% – худший показатель по стране), Мангистауской (43,8%), Павлодарской (75,4%) и Акмолинской (81,3%) областях;

– при раке предстательной железы (94,3%) – в 5 регионах обеспечена 100% верификация диагноза (Жамбылская, Костанайская, Мангистауская, Северо-Казахстанская области и г. Нур-Султан), высокие показатели достигнуты в Карагандинской (99,1%), Алматинской (98,6%) областях, низкие – в Кызылординской (55,6% – худший результат по стране), Атырауской (81,3%), Павлодарской (84,1%) областях;

– при раке мочевого пузыря (91,5%) – в 5 регионах обеспечена 100% верификация диагноза (Атырауская, Карагандинская, Костанайская, Северо-Казахстанская, Туркестанская области), высокие показатели в Акмолинской (97,1%), Карагандинской (96,7%), Павлодарской (96,5%), Алматинской (96,2%) областях, низкие – в Кызылординской (32,1% – худший результат), Актюбинской (88%) областях и гг. Шымкент (77,8%) и Алматы (86,6%);

– при злокачественных лимфомах (94,8%) в 7 регионах обеспечена 100% верификация диагноза (Актыбинская, Атырауская, Жамбылская, Западно-Казахстанская, Костанайская, Туркестанская области и г. Шымкент), высокие показатели в Акмолинской (97,6%), Восточно-Казахстанской (97,5%), Северо-Казахстанская (97,1%) областях и гг. Нур-Султан и Алматы (по 97,1%), низкие – в Кызылординской (62,5% – худший результат по стране) и Мангистауской (76,2%) областях;

– при лейкомии (98,6%) – 100% верификация диагноза обеспечена в 12 регионах (Акмолинская, Актыбинская, Атырауская, Восточно-Казахстанская, Жамбылская, Западно-Казахстанская, Карагандинская, Павлодарская, Северо-Казахстанская, Туркестанская областях и гг. Нур-Султан и Шымкент), самый низкий показатель – в Мангистауской (77,3%) области.

Нельзя не отметить проблемы онкологической службы Кызылординской области, где зафиксирован худший результат по морфологической верификации ЗН по стране – уровень верификации в данном регионе 53,1%, при среднереспубликанском – 90,5%, и худший результат по 18 локализациям из 21 представленной в таблице 3.5. Лучший результат имеет Жамбылская область – 99,4% верификации, где обеспечена 100% верификация по 20 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 2020 году в Республике Казахстан с тенденцией снижения доля больных, выявленных на ранних стадиях, так, с 27,1 до 25,3% снизилась доля больных, выявленных на I стадии ЗН, с 34 до 32,3% – выявленных на II стадии ЗН. Доля больных, выявленных на I-II стадиях ЗН суммарно, снизилась с 61,1 до 57,6% (Табл. 3.6). С тенденцией роста удельный вес больных, выявленных на III стадии – с 22,6 до 23,4%, с 11,9 до 13,1% возросла и доля больных, выявленных на IV стадии.

Таблица 3.6

Распределение больных злокачественными новообразованиями, с впервые в жизни установленным диагнозом, по стадиям заболевания

Наименование областей	Распределение вновь выявленных больных по стадиям процесса (%)											
	I - стадия		II - стадия		III - стадия		IV - стадия		стадия не установлена		не стадированные	
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.
Республика Казахстан	27,1	25,3	34,0	32,3	22,6	23,4	11,9	13,1	2,6	3,3	1,8	2,5
Акмолинская	24,2	19,3	32,3	32,4	20,5	23,9	20,0	19,7	2,0	2,8	1,0	2,0
Актюбинская	19,2	14,3	43,0	40,0	24,3	28,4	9,9	12,5	1,9	2,2	1,7	2,6
Алматинская	23,0	25,7	37,2	34,8	22,0	21,2	11,8	11,7	4,2	4,1	1,8	2,5
Атырауская	13,1	12,2	52,4	48,7	24,6	29,1	6,5	6,0	2,4	2,3	1,0	1,7
Восточно-Казахстанская	29,9	27,0	31,5	33,1	21,2	20,1	12,1	12,3	3,5	5,2	1,8	2,3
Жамбылская	20,9	21,2	39,0	36,6	27,3	28,0	8,4	8,8	3,0	3,3	1,5	2,2
Западно-Казахстанская	27,8	23,9	33,4	30,0	27,6	29,4	6,3	13,0	3,0	1,0	1,9	2,7
Карагандинская	33,2	28,0	29,2	27,2	19,1	20,1	15,5	20,1	0,9	1,0	2,1	3,5
Кызылординская	26,6	35,3	32,5	32,8	26,6	18,9	7,3	5,2	4,8	6,1	2,2	1,6
Костанайская	24,6	19,9	37,0	35,9	20,1	22,7	10,7	12,2	6,5	7,9	1,1	1,5
Мангыстауская	19,5	18,1	34,1	37,5	27,0	23,5	11,9	11,9	3,6	5,9	3,9	3,1
Павлодарская	28,4	28,4	34,3	34,4	23,1	24,6	10,8	10,7	1,2	0,1	2,3	1,8
Северо-Казахстанская	33,7	31,5	32,8	31,2	17,7	18,7	9,9	14,2	2,9	2,1	3,0	2,3
Туркестанская	20,3	16,4	32,0	29,9	27,4	28,7	16,5	17,7	1,4	3,6	2,4	3,7
г. Нур-Султан	32,9	32,9	30,4	26,5	19,7	20,4	14,4	15,6	1,2	2,7	1,4	1,9
г. Алматы	33,5	33,2	29,2	26,6	23,3	22,8	10,7	10,4	2,0	3,9	1,3	3,1
г. Шымкент	21,1	16,8	36,6	31,7	28,0	32,9	12,1	15,0	0,6	0,9	1,5	2,7

В Российской Федерации удельный вес ЗН, выявленных на I стадии в 2019 году возрос с 30,6 до 32,3%, на II стадии составил 25,2% (2018 – 25,8%), на III – снизился с 18,2 до 17,6%, на IV – снижен с 20,3 до 19,8% (Состояние онкологической помощи населению России в 2019 году.pdf).

В регионах Казахстана ситуация различная. Рост доли случаев с I стадией ЗН в 2020 году обеспечен только в 3 регионах из 17 (2019 год – в 12) – Алматинской, Жамбылской, Кызылординской областях, в Павлодарской области и г. Нур-Султан сохраняется стабильно высокий уровень показателя – 28,4% и 32,9% соответственно.

Лидируют с высоким уровнем выявления I стадии ЗН Кызылординская область – 35,3% – лучший результат по стране (2019 год – 26,6%), Северо-Казахстанская область – 31,5% (33,7%), гг. Алматы – 33,2% (33,5%) и Нур-Султан – 32,9% (32,9%). Низкие показатели в Атырауской – 12,2% – худший результат по стране (13,1%), Актюбинской – 14,3% (19,2%), Туркестанской – 16,4% (20,3%) областях и г. Шымкент – 16,8% (21,1%).

По II стадии выявленных ЗН рост удельного веса обеспечен только в 4 регионах (2019 год – в 6). Лидируют с высоким уровнем выявляемости этой стадии Атырауская – 48,7% (2019 – 52,4%), Актыобинская – 40% (43%), Мангистауская – 37,5% (34,1%), Жамбылская – 36,6% (39%), Костанайская – 35,9% (37%) области. Самые худшие показатели в гг. Нур-Султан – 26,5% (30,4%) и Алматы – 26,6% (29,2%).

Удельный вес суммарно выявленных с I-II стадиями ЗН больных улучшен в 4 регионах (2019 год – в 10). Лучшие показатели в 2020 году в Кызылординской – 68,1% (59%), Павлодарской – 62,8% (62,6%) и Северо-Казахстанской – 62,8% (66,5%) областях. Низкие показатели в Туркестанской – 46,3% (52,3%), Мангистауской – 55,6% (53,6%), Акмолинской – 51,6% (56,5%) областях и г. Шымкент – 48,5% (57,7%).

В 12 регионах допущен рост удельного веса ЗН, выявленных на III стадии, в остальных (Алматинская, Восточно-Казахстанская, Кызылординская, Мангистауская области и г. Алматы) – снижение. Лучший по стране показатель в Северо-Казахстанской области – 18,7% (2019 год – 17,7%), худший – в г. Шымкент – 32,9% (28%).

В 2020 году возрос удельный вес больных ЗН, выявленных на IV стадии, показатель ухудшен за счёт следующих 10 регионов: Актыобинская, Восточно-Казахстанская, Жамбылская, Западно-Казахстанская, Карагандинская, Костанайская, Северо-Казахстанская, Туркестанская области и гг. Нур-Султан и Шымкент. Лучший по стране показатель в Кызылординской – 5,2% (2019 – 7,3%) и Атырауской областях – 6% (6,5%), худший – в Карагандинской – 20,1% (19,1%) и Акмолинской – 19,7% (20%).

В 2020 году возрос удельный вес случаев ЗН с неустановленной стадией – 3,3% (2019 год – 2,6%). Высокий удельный вес этих форм в Костанайской – 7,9% (6,5%), Кызылординской – 6,1% (4,8%), Мангистауской – 5,9% (3,6%), Восточно-Казахстанской – 5,2% (3,5%), Алматинской – 4,1% (4,2%) областях. Лучше решается вопрос установления стадии ЗН в Павлодарской – 0,1% (1,2%), Западно-Казахстанской – 1% (3%), Карагандинской – 1% (0,9%) областях и г. Шымкент – 0,9% (1,6%).

Уровень нестадируемых форм ЗН по стране в целом возрос до 2,5% (2019 год – 1,8%). Рост показателя произошел по 13 регионам, снижение – по 4: Кызылординская, Мангистауская, Павлодарская, Северо-Казахстанская области. Самый высокий показатель в Туркестанской области – 3,7% (2,4%), самый низкий – в Костанайской – 1,5% (1,1%) и Северо-Казахстанской – 1,6% (3%) областях.

3.4. Распределение вновь выявленных больных злокачественными новообразованиями основных и визуальных локализаций по стадиям заболевания и по регионам

В отчётном году снижение доли больных, выявленных на I стадии ЗН, по республике связан с низким уровнем выявляемости в таких регионах, как Атырауская – 12,2% – худший результат по стране (2019 год – 13,1%), Актыобинская – 14,3% (19,2%), Туркестанская – 16,4% (20,3%), Мангистауская – 18,1% (19,5%), Акмолинская – 19,3% (24,2%), Костанайская – 19,9% (24,6%) области и г. Шымкент – 16,8% (21,1%) (Табл. 3.7).

По локализациям наиболее высокий уровень выявляемости I стадии ЗН в целом по стране при ЗН кожи – 81,8% (2019 год – 80,6%), тела матки – 68,2% (70,8%), щитовидной железы – 62,6% (53,6%), мочевого пузыря – 49,1% (43,5%), меланоме кожи – 42,9% (47,7%), ЗН почки – 41,5% (42,2%), губы – 38,2% (55,5%). Самый низкий – при раке печени – 3,5% (2,4%), гортаноглотки – 3,7% (3,4%) и поджелудочной железы – 4,4% (2,4%).

Высокий удельный вес больных с I-II стадиями ЗН в разрезе нозологий в целом по республике выявлен при раке кожи – 97,5% (2019 год – 98%), щитовидной железы – 89% (81,6%), тела матки – 86% (87,3%), губы – 85,5% (91,2%), молочной железы – 84,2% (86,9%), шейки матки – 83,9% (86,2%), меланоме кожи – 82,1% (83,6%) (Табл. 3.8).

Таблица 3.7

Удельный вес I стадии злокачественных новообразований по основным локализациям в 2020 году (%)

Локализация опухолей	Наименования областей																	
	Республика Казахстан	Акмолинская	Актюбинская	Алматинская	Атырауская	ВКО	Жамбылская	ЗКО	Карагандинская	Кызылординская	Костанайская	Мангыстауская	Павлодарская	СКО	Туркестанская	г. Нур-Султан	г. Алматы	г. Шымкент
Все ЗН, в том числе:	25,3	19,3	14,3	25,7	12,2	27,0	21,2	23,9	28,0	35,3	19,9	18,1	28,4	31,5	16,4	32,9	33,2	16,8
губы	38,2	40,0	20,0	75,0	0	50,0	40,0	50,0	30,0	100,0	23,1	0	100,0	0	50,0	100,0	25,0	0
языка, полости рта и ротоглотки, саркома Капоши неба	13,2	3,8	3,4	17,5	26,7	9,3	20,0	14,8	13,7	50,0	2,9	9,1	3,4	14,8	9,5	17,6	16,3	23,1
слюнной железы (кроме малых слюнных желез)	14,3	0	0	12,5	0	0	42,9	0	20,0	37,5	0	16,7	18,2	50,0	0	0	0	40,0
носоглотки	5,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18,2	40,0	0
гортаноглотки	3,7	11,1	0	0	0	0	10,0	10,0	0	16,7	0	25,0	0	0	10,0	0	0	0
пищевода	8,1	0	6,1	2,6	0	18,2	1,6	2,4	0	31,0	4,5	6,0	7,1	11,1	2,4	6,3	6,4	9,4
желудка	7,3	5,1	4,1	2,6	3,9	8,8	2,5	9,7	5,9	37,7	2,5	3,1	10,1	16,3	0,7	3,3	7,6	2,9
ободочной кишки	10,0	4,8	3,2	11,5	7,4	21,7	3,0	13,2	5,9	15,2	11,8	0	19,1	9,7	5,1	8,0	8,3	7,4
прямой кишки	10,6	5,1	1,5	5,0	9,7	14,0	3,4	10,9	6,3	18,8	9,6	13,3	17,2	14,5	3,5	14,6	17,9	7,4
печени	3,5	0	2,3	2,8	0	5,3	3,1	0	0	26,0	0	0	2,6	0	0	9,5	3,2	0
поджелудочной железы	4,4	3,5	0	6,7	2,2	5,8	3,3	2,2	2,7	17,4	0	0	4,6	8,1	2,4	10,0	4,1	0
гортани	14,9	25,0	0	16,7	18,8	17,2	9,5	0	11,8	38,5	3,7	7,7	5,3	20,8	11,1	17,6	30,8	12,5
трахеи, бронхов, легкого	7,3	9,0	4,2	4,7	1,0	7,7	3,5	5,7	10,4	22,1	4,7	6,3	6,4	11,5	1,5	4,6	11,1	0
костей и суставных хрящей	21,4	0	12,5	10,5	50,0	20,0	25,0	0	37,5	43,8	22,2	0	0	0	0	37,5	40,0	33,3
соединит. и мягких тканей	21,4	9,1	7,1	20,0	0	25,7	20,0	27,3	27,6	50,0	30,3	9,1	4,8	25,0	13,0	44,0	12,5	11,1
меланомы кожи	42,9	12,5	44,4	28,6	100,0	61,9	57,1	60,0	55,6	40,0	32,3	66,7	33,3	56,3	23,1	16,7	48,8	16,7
др. зл. новообразования кожи	81,8	66,4	69,9	74,8	80,0	87,8	86,7	75,0	81,0	58,1	52,7	74,1	95,2	84,7	76,5	91,3	96,1	81,3
молочной железы	29,5	20,5	14,2	31,5	6,9	23,7	15,5	39,3	46,2	23,6	27,4	15,5	31,8	42,6	26,7	44,6	25,8	24,7
шейки матки	34,9	17,4	32,4	26,2	14,8	45,9	32,4	42,9	29,8	37,1	35,7	44,6	40,1	43,8	33,3	54,2	41,0	23,2
тела матки	68,2	70,8	86,0	55,3	50,0	70,2	69,6	90,9	79,7	72,7	68,4	78,6	45,2	63,0	37,1	74,6	75,3	41,2
яичника	26,2	29,2	11,6	33,7	9,8	22,8	33,3	16,7	15,0	57,4	26,7	43,8	15,8	41,4	9,8	27,8	37,4	15,2
предстательной железы	11,5	19,6	7,7	11,3	0	19,4	16,7	6,5	5,7	27,8	9,8	0	6,8	20,0	0	9,8	8,3	0
почки	41,5	46,3	26,8	41,6	18,8	43,2	52,6	41,7	51,9	57,9	17,4	20,8	55,7	28,9	38,6	57,1	50,4	17,4
мочевого пузыря	49,1	44,1	16,0	48,1	20,0	54,8	61,1	11,8	45,0	57,1	49,3	100,0	63,2	62,0	12,5	37,0	59,8	38,9
центральной нерв. системы	8,7	0	0	0	0	0	0	0	0	2,6	0	0	19,2	0	0	69,6	11,0	10,0
щитовидной железы	62,6	54,5	35,3	46,2	87,5	36,1	26,7	42,9	81,0	81,5	55,6	67,9	42,9	64,4	53,3	86,0	75,0	35,7
злокачественной лимфомы	11,2	19,5	6,7	7,7	7,1	12,7	10,0	16,0	9,8	9,4	21,6	0	16,1	8,8	0	19,1	7,8	3,3

Таблица 3.8

Удельный вес I-II стадий злокачественных новообразований по основным локализациям в 2020 году (%)

Локализация опухолей	Наименования регионов																	
	Республика Казахстан	Акмолинская	Актюбинская	Алматинская	Атырауская	ВКО	Жамбылская	ЗКО	Карагандинская	Кызылординская	Костанайская	Мангыстауская	Павлодарская	СКО	Туркестанская	г. Нур-Султан	г. Алматы	г. Шымкент
Все ЗН, в том числе:	57,6	51,6	54,3	60,4	60,9	60,1	57,8	53,9	55,2	68,1	55,8	55,6	62,8	62,8	46,3	59,4	59,8	48,5
губы	85,5	60,0	100,0	75,0	100,0	100,0	80,0	75,0	75,0	100,0	100,0	0	100,0	0	100,0	100,0	75,0	100,0
языка, полости рта и ротоглотки, саркома Капоши неба	58,5	19,2	69,0	70,0	93,3	53,7	88,0	59,3	33,3	92,9	34,3	72,7	69,0	63,0	57,1	58,8	62,8	69,2
слонной железы (кроме малых слонных желез)	58,9	57,1	57,1	75,0	66,7	33,3	57,1	37,5	60,0	100,0	25,0	50,0	63,6	66,7	50,0	60,0	44,4	80,0
носоглотки	30,0	50,0	100,0	20,0	25,0	0	66,7	42,9	0	0	16,7	50,0	0	66,7	9,1	36,4	40,0	0
гортаноглотки	27,8	11,1	31,3	12,5	63,6	27,8	40,0	40,0	6,3	50,0	66,7	75,0	57,1	66,7	20,0	14,3	0	0
пищевода	55,4	54,5	56,1	61,8	43,5	79,5	54,1	44,0	39,1	66,4	68,2	62,0	59,5	52,8	44,6	66,7	31,9	25,0
желудка	41,5	41,3	37,1	40,8	50,6	50,7	45,1	36,6	38,1	70,8	38,5	53,1	42,4	60,6	28,9	46,3	28,1	15,4
ободочной кишки	53,1	64,3	71,0	47,5	64,8	60,5	47,8	58,5	57,4	48,5	54,4	46,2	56,5	48,4	37,3	50,0	43,4	44,4
прямой кишки	68,5	62,8	80,9	63,0	64,5	72,0	76,3	50,9	69,4	75,0	77,6	70,0	71,7	65,2	56,1	73,0	65,5	55,6
печени	17,8	5,6	4,5	23,6	40,0	15,8	10,9	25,0	11,1	42,0	17,9	22,2	5,3	17,4	8,5	28,6	22,2	9,5
поджелудочной железы	26,2	31,6	20,4	24,0	51,1	32,7	19,7	28,3	17,3	37,0	29,7	27,3	27,7	29,0	31,7	28,6	16,3	10,3
гортани	54,4	55,0	69,2	41,7	75,0	65,5	66,7	43,8	41,2	76,9	51,9	61,5	52,6	66,7	22,2	35,3	53,8	37,5
трахеи, бронхов, легкого	26,9	31,6	27,4	32,2	31,7	28,6	21,7	30,8	21,4	53,3	24,3	36,3	24,0	31,5	14,6	23,0	23,5	8,7
костей и суставных хрящей	56,5	25,0	50,0	47,4	100,0	40,0	50,0	50,0	87,5	66,7	66,7	50,0	25,0	14,3	44,4	62,5	70,0	50,0
соединит. и мягких тканей	56,7	27,3	35,7	60,0	77,8	54,3	63,3	72,7	41,4	93,8	63,6	54,5	47,6	75,0	39,1	52,0	56,3	61,1
меланомы кожи	82,1	75,0	88,9	82,1	100,0	88,1	100,0	80,0	85,2	80,0	74,2	66,7	86,7	81,3	61,5	100,0	90,2	41,7
др.зл.новообразования кожи	97,5	91,6	93,2	95,6	100,0	98,0	97,3	94,9	97,9	100,0	98,9	92,6	99,5	96,2	96,9	100,0	99,4	97,3
молочной железы	84,2	69,0	77,4	81,7	88,8	87,6	88,5	83,4	86,0	93,4	75,0	78,9	91,0	87,3	75,4	84,5	89,9	80,7
шейки матки	83,9	62,3	91,2	90,7	96,7	87,8	94,6	65,1	76,6	88,7	78,6	91,1	81,8	93,8	80,6	94,4	70,1	92,7
тела матки	86,0	87,5	93,0	84,2	93,8	87,5	78,3	93,9	93,0	90,9	81,0	85,7	80,8	74,1	88,6	82,5	88,0	79,4
яичника	39,7	43,8	25,6	50,0	31,4	39,1	56,4	21,4	43,8	74,1	36,7	43,8	29,8	55,2	17,6	29,2	43,9	30,4
предстательной железы	51,6	50,0	57,7	49,3	56,3	54,2	72,2	58,1	39,6	61,1	64,6	61,5	63,6	65,7	20,0	41,2	45,1	18,5
почки	66,0	64,8	58,5	61,0	62,5	64,8	65,8	66,7	62,3	81,6	69,8	54,2	73,8	65,8	61,4	68,3	71,2	52,2
мочевого пузыря	80,7	88,2	68,0	82,7	80,0	85,7	61,1	76,5	73,3	82,1	76,1	100,0	86,0	94,0	56,3	74,1	85,4	72,2
центральной нерв.системы	27,6	0	88,1	0	19,0	0	0	33,3	26,0	2,6	2,6	0	69,2	4,8	11,3	73,2	25,7	82,5
щитовидной железы	89,0	81,8	70,6	89,7	100,0	87,5	86,7	71,4	93,1	98,5	70,4	92,9	82,1	84,4	73,3	96,5	95,2	78,6
злокачественной лимфомы	43,9	51,2	10,0	49,2	50,0	32,9	66,7	68,0	32,6	40,6	49,0	0	82,1	35,3	41,2	41,2	42,7	50,0

Низкая ранняя выявляемость фиксируется при ЗН печени – 17,8% (2019 год – 19,3%), поджелудочной железы – 26,2% (24,1%), трахеи, бронхов, легкого – 26,9% (27,9%), гортаноглотки – 27,8% (23,8%), носоглотки – 30% (21,7%).

В ряде регионов частота диагностики рака визуальных локализаций на I-II стадии была **ниже среднереспубликанского уровня**:

– при ЗН губы (85,5% – средний по стране) – в Акмолинской – 60% – худший результат по стране (2019 год – 100%), Алматинской, Западно-Казахстанской, Карагандинской областях, г. Алматы – по 75%, Жамбылской области – 80%;

– при ЗН прямой кишки (68,5%) – в Западно-Казахстанской области – 50,9% – худший результат по стране (2019 год – 73,3%), Туркестанской – 56,1% (63%), Акмолинской – 62,8% (70,4%) Алматинской – 63% (63,8%), Северо-Казахстанской – 65,2% (78,6%) областях и гг. Шымкент – 55,6% (63,9%), Алматы – 65,5% (67,7%);

– при меланоме кожи (82,1%) – в Туркестанской – 61,5% (2019 год – 63,6%), Мангистауской – 66,7% (60%), Костанайской – 74,2% (80%), Акмолинской – 75% (87,5%), Западно-Казахстанской – 80% (87,5%), Северо-Казахстанской – 81,3% (84,6%) областях и г. Шымкент – 41,7% (100%) – худший по стране уровень, при том, что в 3 регионах обеспечено 100% выявление меланомы;

– при других злокачественных новообразованиях кожи (97,5%) – в Акмолинской области – 91,6% (2019 год – 96,1%) – худший результат, Мангистауской – 92,6% (92,6%), Западно-Казахстанской – 94,9% (98,2%), Северо-Казахстанской – 96,2% (98,6%), Туркестанской – 96,9% (96,3%), Жамбылской – 97,3% (97,5%) областях и г. Шымкент – 97,3% (94,8%), при том, что в 3 регионах обеспечено 100% раннее выявление;

– при раке молочной железы (84,2%) – в Акмолинской – 69% (2019 год – 79,5%) – худший результат по стране, Костанайской – 75% (84,9%), Туркестанской – 75,4% (82,1%), Мангистауской – 78,9% (78,8%), Актюбинской – 77,4% (84,2%) Алматинской – 81,7% (85,3%), Западно-Казахстанской – 83,4% (85,1%) областях и г. Шымкент – 80,7% (93%);

– при раке шейки матки (83,9%) – в Акмолинской – 62,3% (2019 год – 72,3%) – худший результат по стране, Западно-Казахстанской – 65,1% (79,7%), Карагандинской – 76,6% (86%), Костанайской – 78,6% (91,9%), Туркестанской – 80,6% (88,7%), Павлодарской – 81,8% (79,9%) областях и г. Алматы – 70,1% (80,7%);

– при раке щитовидной железы (89%) – в Костанайской – 70,4% (2019 год – 74,4%) – худший результат по стране, Актюбинской – 70,6% (80,6%), Западно-Казахстанской – 71,4% (70%), Туркестанской – 73,3% (76,7%), Акмолинской – 81,8% (69,7%), Павлодарской – 82,1% (72,1%), Жамбылской – 86,7% (90,9%), Восточно-Казахстанской – 87,5% (67,3%) областях и г. Шымкент – 78,6% (69,2%).

При других формах ЗН показатели ранней диагностики в ряде регионов были **выше среднереспубликанских значений или значительно ниже их**:

– при раке пищевода (55,4% – средний по стране) – выше – в Актюбинской, Алматинской, Восточно-Казахстанской (79,5% – лучший результат по стране), Костанайской, Кызылординской, Мангистауской, Павлодарской областях и г. Нур-Султан;

При этом самый низкий показатель (25%) зафиксирован в г. Шымкент;

– при раке желудка (41,5%) – выше – в Атырауской, Восточно-Казахстанской, Жамбылской, Кызылординской (70,8% – лучший результат), Мангистауской, Павлодарской, Северо-Казахстанской областях и г. Нур-Султан;

Самый низкий уровень (28,1%) – в г. Алматы;

– при раке ободочной кишки (53,1%) – выше – в Акмолинской, Актюбинской (71%) – лучший результат), Атырауской, Восточно-Казахстанской, Западно-Казахстанской, Карагандинской, Костанайской, Павлодарской областях;

Самый низкий показатель (43,4%) в г. Алматы;

– *при раке печени (17,8%)* – выше – в Алматинской, Атырауской, Западно-Казахстанской, Кызылординской (42% – лучший результат), Костанайской, Мангистауской областях и гг. Алматы и Нур-Султан; Худший показатель – 4,5% в Актюбинской области;

– *при раке поджелудочной железы (26,2%)* – выше среднего – в Акмолинской, Атырауской (51,1% – второй год лучший результат), Восточно-Казахстанской, Западно-Казахстанской, Кызылординской, Костанайской, Мангистауской, Павлодарской, Северо-Казахстанской, Туркестанской областях и г. Алматы;

Самый низкий уровень третий год по г. Шымкент (10,3%);

– *при раке гортаноглотки (27,8%)* – выше – в Актюбинской, Атырауской, Жамбылской, Западно-Казахстанской, Кызылординской, Костанайской, Мангистауской (75% – лучший результат), Павлодарской, Северо-Казахстанской областях;

Худший показатель (6,3%) второй год в Карагандинской области. В 2 регионах (гг. Алматы, Шымкент) ранние формы не выявлялись;

– *при раке трахеи, бронхов и легкого (26,9%)* – выше – в Акмолинской, Актюбинской, Алматинской, Атырауской, Восточно-Казахстанской, Западно-Казахстанской, Кызылординской (53,3% – лучший результат) областях и гг. Нур-Султан и Алматы;

Самый низкий уровень (8,7%) в г. Шымкент;

– *при опухолях костей и суставных хрящей (56,5%)* – выше – в Атырауской (100% – лучший результат), Карагандинской, Кызылординской, Костанайской областях и гг. Нур-Султан и Алматы;

Самый низкий уровень (14,3%) в Северо-Казахстанской области.

– *при опухолях соединительной и мягких тканей (56,7%)* – выше среднего по стране – в Алматинской, Атырауской, Жамбылской, Западно-Казахстанской, Кызылординской (93,8% – лучший результат), Северо-Казахстанской областях и г. Шымкент;

Самый низкий показатель в Акмолинской области (27,3%);

– *при раке тела матки (86%)* – выше – в Акмолинской, Актюбинской, Атырауской, Восточно-Казахстанской, Западно-Казахстанской (93,9% – лучший результат по стране), Карагандинской, Кызылординской, Туркестанской областях и г. Алматы;

Самый низкий показатель (74,1%) в Северо-Казахстанской области;

– *при раке яичника (39,7%)* – выше уровень в Акмолинской, Алматинской, Жамбылской, Карагандинской, Кызылординской (74,1% – лучший результат), Мангистауской, Северо-Казахстанской областях и г. Алматы;

Худший показатель (17,6%) в Туркестанской области;

– *при ЗН предстательной железы (51,6%)* – выше – в Актюбинской, Атырауской, Восточно-Казахстанской, Жамбылской (72,2% – лучший результат), Западно-Казахстанской, Кызылординской, Костанайской, Мангистауской, Павлодарской, Северо-Казахстанской областях;

Самый низкий показатель (18,5%) в г. Шымкент;

– *при раке почки (66%)* – уровень выше в Западно-Казахстанской, Кызылординской, Костанайской, Павлодарской (73,8% – лучший результат) областях и гг. Нур-Султан и Алматы;

Самый низкий показатель (52,2%) в г. Шымкент;

– *при раке мочевого пузыря (80,7%)* – выше – в Акмолинской, Алматинской, Восточно-Казахстанской, Кызылординской, Павлодарской, Северо-Казахстанской областях и г. Алматы. В Мангистауской области второй год обеспечена 100% ранняя выявляемость – лучший результат.

Худший показатель (56,3%), как и в 2019 году, в Туркестанской области;

– *при злокачественных лимфомах (43,9%)* – выше – в Акмолинской, Алматинской, Атырауской, Жамбылской, Западно-Казахстанской, Костанайской, Павлодарской (82,1% – лучший результат) областях и г. Шымкент.

Самый низкий уровень (10%) в Актюбинской области.

В целом по республике за 2020 год показатель поздней диагностики рака (IV стадия) по сумме всех нозологий возрос с 11,9 до 13,1% (Табл. 3.9).

Таблица 3.9

Удельный вес IV стадии злокачественных новообразований по основным локализациям в 2020 году (%)

Локализация опухолей	Наименования регионов																	
	Республика Казахстан	Акмолинская	Актюбинская	Алматинская	Атырауская	ВКО	Жамбылская	ЗКО	Карагандинская	Кызылординская	Костанайская	Мангыстауская	Павлодарская	СКО	Туркестанская	Г.Нур-Султан	Г.Алматы	Г.Шымкент
Все ЗН, в том числе:	13,1	19,7	12,5	11,7	6,0	12,3	8,8	13,0	20,1	5,2	12,2	11,9	10,7	14,2	17,7	15,6	10,4	15,0
губы	2,6	0	0	0	0	0	0	0	10,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
языка, полости рта и ротоглотки, саркома Капоши неба	10,7	38,5	0	10,0	0	3,7	4,0	3,7	41,2	0	2,9	18,2	3,4	7,4	4,8	17,6	0	15,4
слонной железы (кроме малых слонных желез)	16,1	42,9	14,3	25,0	0	33,3	0	37,5	20,0	0	0	0	9,1	0	30,0	20,0	11,1	20,0
носоглотки	25,7	0	0	60,0	0	33,3	0	28,6	100,0	0	16,7	0	50,0	33,3	27,3	18,2	0	0
гортаноглотки	12,3	33,3	0	25,0	9,1	5,6	0	0	37,5	33,3	0	0	0	33,3	0	42,9	0	11,1
пищевода	8,6	24,2	6,1	10,5	0	6,8	11,5	4,8	20,3	0	10,6	10,0	4,8	8,3	15,7	8,3	2,1	12,5
желудка	20,3	21,7	16,5	19,4	3,9	21,0	15,6	26,9	33,9	4,6	26,7	10,9	17,3	17,3	25,5	24,0	19,2	18,3
ободочной кишки	17,3	16,7	9,7	24,6	1,9	17,8	13,4	13,2	28,4	3,0	19,1	19,2	11,3	19,4	27,1	20,5	14,5	16,7
прямой кишки	13,2	21,8	8,8	11,0	3,2	13,4	0	16,4	20,1	9,4	15,2	16,7	9,1	11,6	22,8	13,5	9,0	14,8
печени	17,9	38,9	9,1	22,2	3,3	12,3	9,4	7,5	27,8	6,0	21,4	11,1	26,3	21,7	25,6	21,4	9,5	35,7
поджелудочной железы	34,1	47,4	38,9	30,7	6,7	48,1	19,7	37,0	53,3	15,2	28,4	27,3	21,5	35,5	39,0	42,9	32,5	32,8
гортани	8,2	20,0	7,7	4,2	0	0	0	6,3	23,5	15,4	3,7	0	0	12,5	11,1	17,6	7,7	0
трахеи, бронхов, легкого	28,2	32,1	27,4	27,1	14,9	25,3	16,8	19,5	36,5	10,7	24,3	28,8	29,6	31,5	40,9	44,3	25,3	33,7
костей и суставов хрящевой соединит. и мягких тканей	13,7	0	0	10,5	0	20,0	37,5	25,0	12,5	0	11,1	25,0	50,0	57,1	0	0	10,0	16,7
соединит. и мягких тканей	12,8	9,1	28,6	7,5	0	20,0	3,3	0	27,6	0	9,1	27,3	19,0	6,3	13,0	12,0	18,8	5,6
меланома кожи	7,5	12,5	0	7,1	0	2,4	0	0	7,4	20,0	12,9	0	6,7	6,3	7,7	0	2,4	50,0
др.зл.новообразования кожи	0,3	3,7	0	0,6	0	0,3	0	0	0,4	0	0	0	0	0,6	0	0	0	0
молочной железы	5,0	3,0	3,2	5,9	8,6	4,9	3,4	6,9	5,2	4,7	6,9	8,5	1,8	5,9	9,6	3,4	3,0	6,6
шейки матки	3,3	7,2	0	1,1	1,6	3,4	1,4	6,3	7,8	6,5	3,6	1,8	0	6,3	1,6	2,8	6,3	1,2
тела матки	2,9	6,3	2,3	6,6	0	4,8	4,3	3,0	2,3	0	6,3	0	0	0	2,9	1,6	1,8	0
яичника	8,9	10,4	4,7	7,0	0	6,5	5,1	9,5	13,8	0	20,0	0	31,6	24,1	7,8	8,3	3,3	2,2
предстательной железы	24,8	37,0	26,9	31,0	31,3	16,8	19,4	25,8	24,5	16,7	13,4	30,8	6,8	17,1	55,0	37,3	36,1	18,5
почки	18,7	27,8	24,4	18,2	9,4	21,6	21,1	33,3	22,6	13,2	12,8	20,8	11,5	14,5	25,0	19,0	16,8	13,0
мочевого пузыря	5,4	5,9	16,0	1,9	0	6,0	5,6	5,9	10,0	3,6	9,0	0	1,8	0	18,8	7,4	1,2	5,6
центральной нерв.системы	4,4	0	0	0	0	2,1	0	0	50,0	0	0	0	3,8	0	3,8	0	0	7,5
щитовидной железы	4,3	0	11,8	0	0	4,2	6,7	14,3	5,2	1,5	18,5	0	3,6	2,2	20,0	1,8	2,4	14,3
злокачественной лимфомы	7,6	2,4	0	12,3	0	13,9	10,0	0	14,1	3,1	3,9	0	5,4	8,8	14,7	7,4	3,9	6,7

Наиболее высокие показатели запущенности по IV стадии по всем локализациям ЗН сформировались в Карагандинской – 20,1% – худший результат по стране (2019 год – 15,5%), Акмолинской – 19,7% (20%), Туркестанской – 17,7% (16,5%), Северо-Казахстанской – 14,2% (9,9%) областях, г. Шымкент – 15% (12,1%) и Нур-Султан – 15,6% (14,4%). Самый низкий уровень запущенности рака в 2020 году в Кызылординской области – 5,2% (7,3%).

Высокая доля запущенных форм (IV стадии) выявлена при ЗН поджелудочной железы – 34,1% (2019 год – 35,6%), трахеи, бронхов, легкого – 28,2% (26,3%), носоглотки – 25,7% (13%), предстательной железы – 24,8% (18,3%), желудка – 20,3% (19,9%), почки – 18,7% (16%), печени – 17,9% (17,2%), ободочной кишки – 17,3% (12,8%), слюнной железы – 16,1% (7,7%), костей и суставных хрящей – 13,7% (16%), прямой кишки – 13,2% (11,2%).

По отдельным формам злокачественных новообразований показатели запущенности по IV стадии рака выше среднереспубликанских по следующим регионам (по мере снижения запущенности):

– при раке поджелудочной железы (34,1%) – в Карагандинской – 53,3% – третий год худший результат по стране (2019 – 53,1%), Восточно-Казахстанской – 48,1% (40,4%), Акмолинской – 47,4% (32,9%), Туркестанской – 39% (44,7%), Актюбинской – 38,9% (34,1%), Западно-Казахстанской – 37% (28,2%), Северо-Казахстанской – 35,5% (19,1%) областях и г. Нур-Султан – 42,9% (45,1%);

Самый низкий уровень запущенности – 6,7% (2,9%) в Атырауской области;

– при раке трахеи, бронхов, легкого (28,2%) – в г. Нур-Султан – 44,3% (35,4%) – худший результат, в Туркестанской – 40,9% (2019 – 44,2%), Карагандинской – 36,5% (29,5%), Акмолинской – 32,1% (36%), Северо-Казахстанской – 31,5% (23,2%), Павлодарской – 29,6% (24,5%), Мангистауской – 28,8% (29,7%), областях;

Самый низкий уровень запущенности в Кызылординской области – 10,7% (20,8%);

– при раке носоглотки (25,7%) – в Карагандинской области – 100% – худший результат по стране (2019 год – 33,3%), Алматинской – 60% (25%), Павлодарской – 50% (50%), Восточно-Казахстанской – 33,3% (100%), Западно-Казахстанской – 28,6% (0) областях;

В 8 регионах такие случаи не регистрировались. Самый низкий уровень запущенности – 16,7% – в Костанайской области (0);

– при раке предстательной железы (24,8%) – в Туркестанской – 55% (51,6%) – худший результат, Акмолинской – 37% (27,8%), Атырауской – 31,3% (38,5%), Алматинской – 31% (18,2%), Мангистауской – 30,8% (30,4%), Актюбинской – 26,9% (26,2%), Западно-Казахстанской – 25,8% (22%) областях и в гг. Алматы – 36,1% (22,9%) и Нур-Султан – 37,3% (39,1%);

Самый низкий уровень запущенности в Павлодарской области – 6,8% (11,3%);

– при раке желудка (20,3%) – в Карагандинской – 33,9% (30,5%) – худший результат, Акмолинской – 21,7% (2019 год - 30,9%), Восточно-Казахстанской – 21% (21,2%), Западно-Казахстанской – 26,9% (13%), Костанайской – 26,7% (25,9%), Туркестанской – 25,5% (30,2%) областях и г. Нур-Султан – 24% (17,3%);

Самый низкий уровень запущенности – 3,9% (5,2%) в Атырауской области;

– при раке почки (18,7%) – в Западно-Казахстанской – 33,3% (2019 год – 5,3%) – худший показатель, Акмолинской – 27,8% (22,8%), Туркестанской – 25% (15,6%), Актюбинской – 24,4% (26,7%), Карагандинской – 22,6% (19,6%), Восточно-Казахстанской – 21,6% (18,8%), Жамбылской – 21,1% (14,8%), Мангистауской – 20,8% (18,8%) областях и г. Нур-Султан – 19% (15,6%);

Самый низкий уровень запущенности в Атырауской области – 9,4% (11,1%);

– при раке печени (17,9%) – в Акмолинской – 38,9%, четвертый год худший показатель по стране (2017 год – 35,6%, 2018 - 34,8%, 2019 – 33,3%), Карагандинской – 27,8% (2019 – 21,3%), Павлодарской – 26,3% (32,1%), Туркестанской – 25,6% (22,6%), Алматинской – 22,2% (26,2%), Северо-Казахстанской – 21,7% (18,2%), Костанайской – 21,4% (16,7%) областях и гг. Шымкент – 35,7% (25,7%) и Нур-Султан – 21,4% (23,1%);

Самый низкий уровень запущенности – 3,3% (2019 – 5,6%) в Атырауской области;

– при раке ободочной кишки (17,3%) – в Карагандинской – 28,4% (2019 год – 19%) – худший результат, Туркестанской – 27,1% (11,9%), Алматинской – 24,6% (19,8%), Северо-Казахстанской – 19,4% (9,3%), Мангистауской – 19,2% (12,8%), Костанайской – 19,1% (14,5%), Восточно-Казахстанской – 17,8% (16,1%) областях и в г. Нур-Султан – 20,5% (14,7%);

Самый низкий уровень запущенности – 1,9% – по-прежнему в Атырауской области (2019 год – 2,6%);

– при раке слюнной железы (16,1%) – в Акмолинской – 42,9% (2019 год – 0) – худший результат, Западно-Казахстанской – 37,5% (14,3%), Восточно-Казахстанской – 33,3% (0), Туркестанской – 30% (0), Алматинской – 25% (33,3%), Карагандинской – 20% (30%) областях и гг. Нур-Султан – 20% (100%) и Шымкент – 20% (0);

В 6 регионах запущенные случаи не выявлены. Самый низкий уровень запущенности – 9,1% – в Павлодарской области (2019 год – 0);

– при раке костей и суставных хрящей (13,7%) – в Северо-Казахстанской – 57,1% (2019 год – 60%) – по-прежнему худший результат, Восточно-Казахстанской – 20% (23,1%), Жамбылской – 37,5% (14,3%), Западно-Казахстанской – 25% (0), Мангистауской – 25% (0), Павлодарской – 50% (50%) областях и г. Шымкент – 16,7% (26,7%);

В 6 регионах запущенные случаи не регистрировались. Самый низкий уровень запущенности в г. Алматы – 10% (2019 год – 26,7%);

Удельный вес IV стадии ЗН **визуальных локализаций** высокий в следующих регионах (Табл. 3.9):

– при раке губы (2,6% случаев по РК) – не выявлено запущенных случаев в 16 из 17 регионов, кроме Карагандинской области – 10% (2019 год – 0);

– при раке языка, полости рта и ротоглотки (10,7%) – в Карагандинской – 41,2% (2019 год – 25,9%) – худший результат, Акмолинской – 38,5% (12%), Мангистауской – 18,2% (0) областях и в гг. Нур-Султан – 17,6% (7,1%), Шымкент – 15,4% (33,3%);

В 6 регионах запущенных форм не было, самая низкая запущенность по данной локализации в Костанайской области – 2,9% (2019 год – 0);

– при раке прямой кишки (13,2%) – в Туркестанской – 22,8% (2019 – 15,2%) – худший результат, Акмолинской – 21,8% (21,1%), Карагандинской – 20,1% (17,9%), Мангистауской – 16,7% (11,8%), Западно-Казахстанской – 16,4% (8,0%), Костанайской – 15,2% (11,1%), Восточно-Казахстанской – 13,4% (14,3%) областях и гг. Нур-Султан – 13,5% (13,6%), Шымкент – 14,8% (18%);

В Жамбылской области запущенные случаи не регистрировались. Самый низкий уровень запущенности в Атырауской области – 3,2% (2,4%);

– при меланоме кожи (7,5%) – в г. Шымкент – 50,0% (2019 год – 0) – худший результат, Кызылординской – 20,0% (0), Костанайской – 12,9% (5,0%) Акмолинской – 12,5% (4,2%) областях;

В 6 регионах запущенных форм не было, самый низкий уровень запущенности – 2,4% в Восточно-Казахстанской области (2019 – 6,0%) и г. Алматы (8,2%);

– при других новообразованиях кожи (0,3%) – в Акмолинской – 3,7% (2019 год – 2,6%) – это, по-прежнему, худший результат, Алматинской – 0,6% (0,4%), Северо-Казахстанской – 0,6% (0) областях;

В 12 регионах запущенных форм не было, самая низкая запущенность – 0,3% – по-прежнему в Восточно-Казахстанской области (2019 – 0,2%);

– при раке молочной железы (5,0%) – в Туркестанской – 9,6% (2019 – 4,4%) – худший результат, Атырауской – 8,6% (6,4%), Мангистауской – 8,5% (10%) Западно-Казахстанской – 6,9% (0,9%), Костанайской – 6,9% (2,7%), Алматинской – 5,9% (4,7%), Северо-Казахстанской – 5,9% (5,6%) областях и г. Шымкент – 6,6% (1,4%);

Самая низкая запущенность этой локализации рака в Павлодарской области – 1,8% (2019 – 1,9%);

– при раке шейки матки (3,3%) – в Карагандинской – 7,8% (2019 год – 4,0%) – худший результат, Акмолинской – 7,2% (10,8%), Кызылординской – 6,5% (1,4%), Западно-Казахстанской – 6,3% (2,9%), Северо-Казахстанской – 6,3% (0) областях и г. Алматы – 6,3% (5,2%);

В 2 регионах запущенных форм не было зарегистрировано. Самая низкая запущенность в Алматинской области – 1,1% (2019 – 3,6%);

– при раке щитовидной железы (4,3%) – в Туркестанской – 20% (2019 год – 16,7%) – худший результат, Костанайской – 18,5% (10,5%), Западно-Казахстанской – 14,3% (15%), Актюбинской – 11,8% (3,2%), Жамбылской – 6,7% (9,1%), Карагандинской – 5,2% (7,8%) областях и г. Шымкент – 14,3% (15,4%);

В 4 регионах запущенных форм не было, самый низкий уровень запущенности в Кызылординской области – 1,5% (2019 – 10,5%).

Анализ данных в разрезе регионов показал, что показатель *запущенности (IV стадия) ЗН* сформировался выше среднереспубликанских уровней в регионах по следующим локализациям:

– в Акмолинской области – **по 18 локализациям ЗН из 27** (2019 год – 19 из 27): ЗН языка, полости рта и ротоглотки, слюнных желез, гортаноглотки, пищевода, желудка, прямой кишки, печени, поджелудочной железы, гортани, трахеи, бронхов, легкого, меланоме, другим ЗН кожи, ЗН шейки матки, тела матки, яичника, предстательной железы, почки, мочевого пузыря. По 5 локализациям запущенные случаи не зарегистрированы;

– в Актюбинской области – **по 6 локализациям ЗН из 27** (5 из 27): ЗН поджелудочной железы, соединительной и мягких тканей, ЗН предстательной железы, почки, мочевого пузыря, щитовидной железы. По 10 локализациям запущенные случаи не регистрировались;

– в Алматинской области – **по 10 локализациям ЗН из 27** (14 из 27): ЗН слюнных желез, носоглотки, гортаноглотки, пищевода, ободочной кишки, печени, молочной железы, тела матки, предстательной железы, злокачественная лимфома. По 3 локализациям запущенные случаи не зарегистрированы;

– в Атырауской области – **по 2 локализациям ЗН из 27** (3 из 27): ЗН молочной железы и предстательной железы. По 16 локализациям запущенные случаи не зарегистрированы;

– в Восточно-Казахстанской области – **при 13 локализациях ЗН из 27** (18 из 27): ЗН слюнных желез, носоглотки, желудка, ободочной, прямой кишки, поджелудочной железы, костей и суставных хрящей, соединительной и мягких тканей, шейки матки, тела матки, почки, мочевого пузыря, злокачественная лимфома. По 2 локализациям запущенные случаи не зарегистрированы;

– в Жамбылской области – **по 7 локализациям ЗН из 27** (7 из 27): ЗН пищевода, костей и суставных хрящей, ЗН тела матки, почки, мочевого пузыря, щитовидной железы, злокачественная лимфома. По 9 локализациям запущенные случаи не зарегистрированы;

– в Западно-Казахстанской области – **по 14 локализациям ЗН из 27** (3 из 27): ЗН слюнных желез, носоглотки, желудка, прямой кишки, поджелудочной железы, костей и суставных хрящей, молочной железы, шейки матки, тела матки, яичника, предстательной железы, почки, мочевого пузыря, щитовидной железы. По 7 локализациям запущенные случаи не зарегистрированы;

– в Карагандинской области – **по 23 локализациям ЗН из 27** (20 из 27): ЗН губы, языка, полости рта и ротоглотки, слюнных желез, носоглотки (100%), гортаноглотки, пищевода, желудка, ободочной, прямой кишки, печени, поджелудочной железы, гортани, трахеи, бронхов, легкого, соединительной и мягких тканей, другим ЗН кожи, молочной железы, шейки матки, яичника, почки, мочевого пузыря, центральной нервной системы, щитовидной железы, злокачественная лимфома. По всем 27 локализациям регистрировались запущенные случаи;

– в Кызылординской области – **по 4 локализациям ЗН из 27** (5 из 27): ЗН гортаноглотки, гортани, меланомы кожи, ЗН шейки матки. По 11 локализациям запущенные случаи не зарегистрированы;

– в Костанайской области – **по 12 локализациям ЗН из 27** (9 из 27): ЗН пищевода, желудка, ободочной, прямой кишки, печени, меланомы кожи, ЗН молочной железы, шейки матки, тела матки, яичника, мочевого пузыря, щитовидной железы. По 5 локализациям запущенные случаи не зарегистрированы;

– в Мангистауской области – **по 10 локализациям ЗН из 27** (8 из 27): ЗН языка, полости рта и ротоглотки, пищевода, ободочной, прямой кишки, трахеи, бронхов, легкого, костей и суставных хрящей, соединительной и мягких тканей, молочной железы, предстательной железы, почки. По 13 локализациям запущенные случаи не зарегистрированы;

– в Павлодарской области – по 6 локализациям ЗН из 27 (10 из 27): ЗН носоглотки, печени, трахеи, бронхов, легкого, костей и суставных хрящей, соединительной и мягких тканей, ЗН яичника. По 6 локализациям запущенные случаи не зарегистрированы;

– в Северо-Казахстанской области – по 16 локализациям ЗН из 27 (8 из 27): ЗН носоглотки, гортаноглотки, ободочной кишки, печени, поджелудочной железы, гортани, трахеи, бронхов, легкого, костей и суставных хрящей, соединительной и мягких тканей, меланоме, ЗН молочной железы, предстательной железы, почки, мочевого пузыря, щитовидной железы, злокачественной лимфоме. По 4 локализациям запущенные случаи не регистрировались;

– в Туркестанской области – по 18 локализациям ЗН из 27 (18 из 27): ЗН слюнной железы, носоглотки, пищевода, желудка, ободочной, прямой кишки, печени, поджелудочной железы, гортани, трахеи, бронхов, легкого, соединительной и мягких тканей, меланоме кожи, ЗН молочной железы, предстательной железы, почки, мочевого пузыря, щитовидной железы, злокачественной лимфоме. По 4 локализациям запущенные случаи не зарегистрированы;

– в г. Нур-Султан – по 12 локализациям ЗН из 27 (17 из 27): ЗН языка, полости рта и ротоглотки, слюнных желёз, гортаноглотки, желудка, ободочной кишки, прямой кишки, печени, поджелудочной железы, гортани, трахеи, бронхов, легкого, предстательной железы, почки, мочевого пузыря. По 5 локализациям запущенные случаи не зарегистрированы.

– в г. Алматы – по 3 локализациям ЗН из 27 (7 из 27): ЗН соединительной и мягких тканей, шейки матки, предстательной железы. По 6 локализациям запущенные случаи не зарегистрированы;

– в г. Шымкент – по 12 локализациям ЗН из 27 (9 из 27): ЗН языка, полости рта и ротоглотки, слюнных желёз, пищевода, прямой кишки, печени, трахеи, бронхов, легкого, костей и суставных хрящей, меланоме кожи, ЗН молочной железы, мочевого пузыря, центральной нервной системы, щитовидной железы. По 5 локализациям запущенные случаи не зарегистрированы (Табл. 3.9).

В итоге, наименьшее количество локализаций с высоким уровнем запущенности ЗН (по мере нарастания):

- в Атырауской области (2 локализации из 27 и по 16 локализациям не регистрировались) – лучший результат по стране,

- в г. Алматы (3 из 27 и по 6 не регистрировались),
- в Кызылординской области (4 из 27 и по 11 не регистрировались),
- в Актюбинской области (6 из 27 и по 10 не регистрировались),
- в Павлодарской области (6 из 27 и по 6 не регистрировались),
- в Жамбылской области (7 из 27 и по 9 не регистрировались).

Наибольшее количество локализаций с высоким уровнем запущенности ЗН в следующих регионах (по мере нарастания):

- в Мангистауской области (10 локализаций из 27 и по 13 локализациям не регистрировались),
- в Алматинской области (10 из 27 и по 3 не регистрировались),
- в Костанайской области (12 из 27 и по 5 не регистрировались),
- в г. Нур-Султан (12 из 27 и по 5 не регистрировались),
- в г. Шымкент (12 из 27 и по 5 не регистрировались),
- в Восточно-Казахстанской области (13 из 27 и по 2 не регистрировались),
- в Западно-Казахстанской области (14 из 27 и по 7 не регистрировались),
- в Северо-Казахстанской области (16 из 27 и по 4 не регистрировались),
- в Акмолинской области (18 из 27 и по 5 не регистрировались),
- в Туркестанской области (18 из 27 и по 2 не регистрировались),
- в Карагандинской области (23 из 27, по всем локализациям регистрировались запущенные формы) – худший результат по стране.

Ухудшена ситуация с запущенностью ЗН в 2020 году, по сравнению с 2019 годом, в 6 регионах:

– в г. Шымкент (рост количества локализаций с превышением средне-республиканского уровня запущенности с 9 до 12),

- в Мангистауской области (с 8 до 10),
- в Северо-Казахстанской области (с 8 до 16),
- в Костанайской области (с 9 до 12),
- в Западно-Казахстанской области (с 3 до 14),
- в Карагандинской области (рост с 20 до 23).

Среди **визуальных локализаций ЗН** в отчётном году удельный вес семи основных форм определяет картину поздней диагностики (III-IV стадии) и составляет в целом 16,3% (2019 год – 13,9%), при ЗН полости рта и глотки – 49,9% (47,6%), прямой кишки – 31,1% (28%), молочной железы – 15% (12,6%), шейки матки – 14,9% (12,6%), губы – 14,5% (8,8%), щитовидной железы – 11% (18,3%), других новообразованиях кожи – 2,4% (1,8%), то есть, и в целом, и практически по всем локализациям допущено ухудшение показателя (**Табл. 3.10**).

При среднереспубликанском показателе запущенности (III-IV стадии) **при раке полости рта и глотки** в 49,9% (2019 год – 47,6) более высокая запущенность отмечается в Акмолинской – 75% (52,1%) – худший результат по стране, Карагандинской – 72,4% (67,1%), Костанайской – 66,7% (47,9%), Туркестанской – 61,5% (54,1%), Восточно-Казахстанской – 55,1% (54%) областях и г. Алматы – 54,2% (56,5%), Нур-Султан – 55% (50%). Минимальная запущенность по этой локализации в Кызылординской области – 14,3% (37,5%).

При раке прямой кишки выше среднереспубликанского уровня запущенности – 31,1% (2019 – 28%) показатели в Западно-Казахстанской – 49,1% (25,3%) – худший результат по стране, Туркестанской – 43,9% (37%), Акмолинской – 37,2% (29,6%), Алматинской – 37% (36,2%), Атырауской – 35,5% (9,5%), Северо-Казахстанской – 34,8% (21,4%) областях и г. Шымкент – 44,4% (34,4%), Алматы – 32,4% (31,6%). Самая низкая запущенность в Актюбинской области – 19,1% (27,3%).

При раке молочной железы выше средней по республике - 15% (2019 – 12,6%) запущенность в Акмолинской – 31% (20,5%) – худший результат, Костанайской – 24,2% (15,1%), Актюбинской – 22,6% (15,8%), Мангистауской – 21,1% (21,3%), Туркестанской – 20% (17,5%), Алматинской – 18,3% (14,4%), Западно-Казахстанской – 16,6% (7,5%), областях и г. Нур-Султан – 15,5% (10,9%), Шымкент – 17,5% (6,6%). Самая низкая запущенность рака молочной железы – 6,6% последние два года, регистрировалась в Кызылординской области.

При раке шейки матки выше среднего уровня по республике – 14,9% (12,6%) показатели в Западно-Казахстанской – 34,9% (2019 год – 18,8%) – худший результат по стране, Акмолинской – 27,7% (27,7%), Карагандинской – 23,4% (14%), Павлодарской – 18,2% (15,7%), Туркестанской – 19,4% (10,5%) областях и г. Алматы – 18,8% (12,6%). Самая низкая запущенность в Атырауской области – 3,3% (0).

При раке губы выше средней по республике – 14,5% (8,8%) запущенность по III-IV стадии в Акмолинской – 40% (2019 год – 0) – худший результат, Алматинской, Западно-Казахстанской, Карагандинской областях и г. Алматы – по 25%, Жамбылской области – 20%. В 11 регионах запущенных случаев не зарегистрировано.

При раке щитовидной железы выше среднереспубликанского показателя – 11% (2019 год – 18,3%) запущенность в Костанайской – 29,6% (25,6%) – худший результат, Актюбинской – 29,4% (19,4%), Западно-Казахстанской – 28,6% (25%), Туркестанской – 26,7% (23,3%), Акмолинской – 18,2% (30,3%), Павлодарской – 17,9% (27,9%), Северо-Казахстанской – 15,6% (2%), Жамбылской – 13,3% (9,1%), Восточно-Казахстанской – 12,5% (32,7%) областях, г. Шымкент – 21,4% (30,8%). Самая низкая запущенность в Кызылординской области – 1,5% (10,5%).

При раке кожи удельный вес III-IV стадии выше среднереспубликанского значения – 2,4% (2019 год – 1,8%) зафиксирован в Акмолинской – 8,4% (3,9%) – худший результат, Мангистауской – 7,4% (7,4%), Северо-Казахстанской – 3,8% (1,4%), Туркестанской – 3,1% (3,7%), Жамбылской – 2,7% (2,5%) областях и г. Шымкент – 2,7% (5,2%). Не зарегистрированы такие случаи в Атырауской, Кызылординской областях и г. Нур-Султан. Самая низкая запущенность в г. Алматы – 0,4% (0).

Таблица 3.10

Удельный вес III-IV стадий злокачественных новообразований основных визуальных локализаций по регионам (%)

Наименование регионов	Локализация опухолей:													
	губа		полость рта и глотка		прямая кишка		др.новообраз. кожи		молочная железа		шейка матки		щитовидная железа	
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.
Республика Казахстан	8,8	14,5	47,6	49,9	28,0	31,1	1,8	2,4	12,6	15,0	12,6	14,9	18,3	11,0
Акмолинская	0	40,0	52,1	75,0	29,6	37,2	3,9	8,4	20,5	31,0	27,7	37,7	30,3	18,2
Актюбинская	11,1	0	29,2	42,6	27,3	19,1	0,8	6,8	15,8	22,6	3,8	8,8	19,4	29,4
Алматинская	100,0	25,0	54,0	41,0	36,2	37,0	0,8	4,1	14,4	18,3	16,9	9,3	12,1	10,3
Атырауская	0	0	43,9	27,3	9,5	35,5	0	0	8,0	11,2	0	3,3	0	0
Восточно-Казахстанская	12,5	0	46,7	55,1	34,2	28,0	1,6	2,0	13,8	12,4	17,3	12,2	32,7	12,5
Жамбылская	0	20,0	38,6	28,9	14,9	23,7	2,5	2,7	7,2	11,5	7,4	5,4	9,1	13,3
Западно-Казахстанская	0	25,0	48,8	50,0	25,3	49,1	0,6	5,1	7,5	16,6	18,8	34,9	25,0	28,6
Карагандинская	12,5	25,0	67,1	72,4	20,7	30,6	2,0	2,1	14,9	14,0	14,0	23,4	17,8	6,9
Кызылординская	0	0	37,5	14,3	18,2	25,0	3,8	0	6,6	6,6	5,6	11,3	10,5	1,5
Костанайская	5,3	0	47,9	66,7	25,8	20,8	3,6	0,5	15,1	24,2	6,5	15,5	25,6	29,6
Мангыстауская	25,0	0	57,1	34,8	48,4	30,0	7,4	7,4	21,3	21,1	17,3	8,9	21,6	7,1
Павлодарская	0	0	32,7	36,7	22,9	28,3	0,4	0,5	8,2	9,0	15,7	18,2	27,9	17,9
Северо-Казахстанская	14,3	0	20,8	35,9	21,4	34,8	1,4	3,8	10,3	12,7	4,1	6,3	2,0	15,6
Туркестанская	14,3	0	54,1	61,5	37,0	43,9	3,7	3,1	17,5	20,0	10,5	19,4	23,3	26,7
г. Нур-Султан	0	0	50,0	55,0	30,6	27,0	2,4	0	10,9	15,5	21,1	5,6	16,5	3,5
г. Алматы	0	25,0	56,5	54,2	31,6	32,4	0	0,4	11,9	7,3	12,6	18,8	4,1	4,8
г. Шымкент	0	0	54,5	51,9	34,4	44,4	5,2	2,7	6,6	17,5	7,7	7,3	30,8	21,4

3.5. Охват больных злокачественными новообразованиями специальным лечением

В 2020 году в онкологических организациях страны число госпитализаций по поводу ЗН составило 84 080 случаев (2019 год – 82 391) (Табл. 4.3), с ростом к уровню предыдущего года на 2% (8,1%), что понятно на фоне роста численности контингента онкологических больных, стандартизации онкологической помощи, развития паллиативных и восстановительных услуг, то есть, повышения доступности и качества специализированной помощи.

Из числа впервые взятых на учет больных со ЗН, подлежало специальному противоопухолевому лечению 27 528 больных (2019 год – 30 644), в течении года охвачено лечением 24 348 пациентов или 88,4% (27 076 или 88,4%), показатель охвата стабильный. Из них 14 476 пациентов или 52,6% закончили лечение в течение года (16 357 или 53%) и 9 872 пациента или 35,9% продолжили лечение (10 719 или 35%) (табл. 3.11, 3.12). Остальным 3180 больным или 11,6% (3568, 11,6%), 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, составившего 4,3%): хирургического – с охватом в 31,5% (2019 – 32,3%), комплексного – 30,3% (27%), лучевого – 10% (13,3%), лекарственного – 10,9% (11,8%), комбинированного – 8,7% (7,8%) и химио-лучевого – 4,4% (4,1%) (Таб. 3.11).

Хирургический метод лечения оставался самым используемым при лечении впервые взятых на учет больных по всем локализациям ЗН – 31,5% охвата (2019 – 32,3%), в том числе ведущим методом лечения при ЗН щитовидной железы – 87,1% (89,1%), почки – 82,9% (86,7%), меланоме кожи – 60,1% (46,9%), ЗН тела матки – 40,5% (43,3%), предстательной железы – 35,6% (28,1%).

Комплексный метод лечения по сумме локализаций составил 30,3% охвата (2019 год – 27%) и чаще применялся при ЗН яичника – 68,6% (66,5%), костей и суставных хрящей – 56,4% (32,8%), злокачественных лимфомах – 54,2% (39%), ЗН мочевого пузыря – 53% (43,7%), желудка – 48,2% (43,6%), ободочной кишки – 47,1% (38,8%), печени – 44,2% (42,2%), поджелудочной железы – 43% (31,8%), молочной железы – 42,8% (45%), соединительной и мягких тканей – 41,3% (33,9%), ЗН прямой кишки – 40,3% (34%), трахеи, бронхов, легкого – 35,6% (30%), носоглотки – 30,8% (13,5%), языка, полости рта и глотки – 20% (25%).

Только лекарственное лечение использовалось в 10,9% случаев (2019 год – 11,8%) и являлось ведущим при лечении лейкоз – 61,3% (66,7%).

Лучевой метод, как самостоятельный вид лечения, использовался в 10% случаев (2019 год – 13,3%), чаще при других ЗН кожи – 40% (52,1%), губы – 38,3% (42,7%), пищевода – 25,8% (26,7%).

Комбинированный метод лечения применялся в 8,7% выявленных случаев (2019 – 7,8%), преимущественно при раке слюнной железы – 40,8% (30,3%), гортани – 36,9% (29,6%), ЗН ЦНС – 37,9% (10,3%).

Химио-лучевой метод использовался только в 4,4% случаев (2019 – 4,1%), чаще применялся при раке шейки матки – 28,6% (23,5%), гортаноглотки – 23,7% (30,6%).

3.6 Охват лечением больных злокачественными новообразованиями, впервые взятых на учет, по регионам

Ежегодный рост объёма возмещения затрат на лекарственное обеспечение на стационарном и амбулаторном уровнях, дооснащение онкологических организаций современным оборудованием, системная подготовка кадров позволяют сохранить на высоком уровне охват онкологических больных специализированным лечением.

В 2020 году обеспечен стабильно высокий уровень охвата впервые выявленных больных ЗН специализированным лечением – 88,4% (2019 год – 88,4%) за счёт роста данного показателя в 10 регионах страны: Акмолинской (с 85,1 до 86,8%), Актюбинской (с 72,9 до 75,5%), Атырауской (с 77,3 до 80,3%), Восточно-Казахстанской (с 83,7 до 84,8%), Западно-Казахстанской (с 84,2 до 85%), Мангистауской (с 82,1 до 100%), Северо-Казахстанской (с 92,6 до 96,7%), областях и гг. Шымкент (с 92 до 93,8%), Алматы (с 91,6 до 95,9%) и Нур-Султан (с 89,5 до 91,9%) (Табл. 3.12).

Охват специальным лечением больных злокачественными новообразованиями в Республике Казахстан

Локализация опухолей	Число больных, взятых на учет в отчетном году закончившие и продолжающие специальное лечение с использованием методов (%):																	
	абсолютное число закончивших спец. лечение		абсолютное число продолжающих спец. лечение		на 100 вновь выявленных больных		только хирургического		только лучевого		только лекарственного		комбинированного		комплексного		химиолучевого	
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.
	16357	14476	10719	9872	88,4	88,4	32,3	31,5	13,3	10,0	11,8	10,9	7,8	8,7	27,0	30,3	4,1	4,4
в том числе у детей до 14 лет вкл.	47	89	129	243	93,1	87,6	8,5	5,6	12,8	2,2	36,2	28,1	0	1,1	29,8	55,1	4,3	3,4
Губы	103	47	26	17	97,7	91,4	23,3	27,7	42,7	38,3	1,9	2,1	20,4	23,4	3,9	4,3	5,8	2,1
Языка, полости рта и ротоглотки, саркома Капоши неба	252	250	154	156	86,0	89,8	8,7	11,6	22,6	12,0	15,5	16,8	17,5	17,2	9,5	20,0	25,0	19,6
Слонной железы (кроме малых слюнных желез)	66	71	35	25	92,7	96,0	27,3	25,4	18,2	5,6	6,1	8,5	30,3	40,8	10,6	16,9	6,1	2,8
Носоглотки	37	26	26	32	95,5	89,2	2,7	7,7	8,1	3,8	37,8	26,9	0	0	13,5	30,8	37,8	26,9
Гортаноглотки	62	76	51	44	86,3	81,6	4,8	17,1	14,5	7,9	19,4	13,2	9,7	15,8	21,0	21,1	30,6	23,7
Пищевода	487	465	312	293	79,2	80,3	24,6	21,5	26,7	25,8	6,2	4,9	10,9	16,1	18,7	22,6	11,9	7,1
Желудка	931	821	710	704	78,5	77,9	36,9	35,4	0,8	0,6	16,2	13,3	0,4	0,6	43,6	48,2	0,2	0,4
Ободочной кишки	848	818	434	453	91,0	91,5	41,3	38,6	0,1	0,1	12,0	10,4	0,8	0,1	38,8	47,1	0	0,2
Прямой кишки	844	785	405	387	89,1	90,5	32,6	30,6	8,8	9,2	8,2	4,8	10,0	8,3	34,0	40,3	4,0	3,9
Печени	116	104	304	291	64,5	72,3	41,4	35,6	0,9	0	12,1	10,6	0	1,0	42,2	44,2	0	0
Поджелудочной железы	242	230	248	334	76,3	78,1	34,7	33,5	0,8	0,4	26,9	20,9	0,4	0,4	31,8	43,0	0,4	0
Гортани	243	179	116	102	90,0	90,6	16,5	17,3	29,6	15,6	6,2	6,1	25,1	36,9	9,9	12,3	10,3	10,1
Трахеи, бронхов, легкого	1115	960	934	988	79,5	82,3	17,7	18,5	6,6	7,3	34,1	28,3	3,9	1,8	30,0	35,6	6,8	6,5
Костей и суставов хрящей	58	39	58	55	88,5	86,2	15,5	23,1	10,3	0	25,9	7,7	6,9	2,6	32,8	56,4	1,7	2,6
Соединит. и мягких тканей	186	201	128	104	88,7	91,9	25,8	29,4	7,5	3,5	12,9	11,9	12,4	11,9	33,9	41,3	2,2	1,5
Меланома кожи	194	173	99	75	92,7	93,6	46,9	60,1	9,8	2,9	4,6	6,4	8,8	10,4	23,2	15,6	0,5	0
Др. зл. новообразования кожи	2124	1737	1071	628	93,0	92,4	32,4	36,6	52,1	40,0	0,5	0,7	3,4	3,9	2,2	0,2	0,7	0,7
Молочной железы	3077	2607	1448	1346	94,7	95,0	26,8	23,7	1,8	1,2	13,4	19,2	10,5	9,4	45,0	42,8	0,9	1,2
Шейки матки	1012	1024	562	422	92,6	91,1	28,5	25,3	16,2	11,6	5,0	6,8	13,4	12,8	12,7	12,0	23,5	28,6
Тела матки	769	736	259	198	94,3	94,5	43,3	40,5	7,8	7,3	3,0	1,4	31,9	34,1	11,2	14,0	1,8	1,2
Яичника	663	557	288	268	93,4	93,1	15,2	20,5	0	0,2	17,0	9,7	0,5	0,2	66,5	68,6	0	0
Предстательной железы	438	284	556	506	89,1	89,7	28,1	35,6	24,0	28,5	13,0	8,8	6,2	9,2	11,4	9,5	5,3	1,4
Почки	602	490	317	295	90,2	91,4	86,7	82,9	0,2	0,4	1,0	2,0	1,5	0,4	9,0	11,0	0,2	0
Мочевого пузыря	391	379	224	172	90,0	92,0	37,6	36,9	3,1	1,8	9,5	3,7	3,1	1,3	43,7	53,0	1,8	0,5
ЦНС	204	272	308	309	86,2	85,1	13,2	15,8	47,1	19,1	4,9	2,6	10,3	37,9	6,4	14,0	8,3	8,8
Щитовидной железы	377	271	277	213	92,1	88,3	89,1	87,1	1,1	0,7	1,6	0,4	1,6	4,1	2,7	2,6	0	0
Лимфат. и кровеносн. тканей, в том числе:	380	348	845	996	89,0	87,8	12,1	8,3	1,8	0,9	44,2	34,8	1,1	0,3	29,5	48,6	1,6	3,4
Злокачественная лимфома	287	286	389	386	89,9	89,4	15,3	9,8	1,4	0,7	36,9	29,0	1,0	0,3	39,0	54,2	1,7	3,8
Лейкемия	93	62	456	610	87,8	86,3	2,2	1,6	3,2	1,6	66,7	61,3	1,1	0	0	22,6	1,1	1,6

Таблица 3.12

Сведения о лечении больных, впервые взятых на учет, по регионам Республики Казахстан

Наименование регионов	с использованием методов (%):																										
	число больных, подлежащих лечению из числа 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 %		только хирургического		только лучевого		только лекарственного		комбинированного		комплексного		химиолучевого		закончили лечение только амбулаторно				
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	
Республика Казахстан	30644	27528	16357	14476	10719	9872	27076	24348	88,4	88,4	32,3	31,5	13,3	10,0	11,8	10,9	7,8	8,7	27,0	30,3	4,1	4,4	3,7	4,3			
Акмолинская	1387	1252	434	396	746	691	1180	1087	85,1	86,8	38,9	35,1	13,4	12,6	0,9	2,3	10,8	4,0	31,6	34,3	1,8	3,8	2,5	0			
Актюбинская	1404	1157	733	465	291	409	1024	874	72,9	75,5	25,2	24,9	24,4	17,6	1,5	0,6	4,9	9,0	28,2	32,7	15,0	11,6	0,7	0			
Алматинская	2535	2325	1228	1127	1032	767	2260	1894	89,2	81,5	28,6	36,4	9,4	5,3	17,5	15,5	5,6	5,9	29,1	23,1	2,7	3,7	7,2	0			
Атырауская	862	801	227	376	439	267	666	643	77,3	80,3	32,6	25,5	10,1	13,0	4,4	2,1	12,8	10,4	34,4	35,1	5,7	8,0	0	0			
Восточно-Казахстанская	3512	2973	2241	1900	699	621	2940	2521	83,7	84,8	32,4	29,1	15,0	12,5	11,3	10,0	12,3	11,8	25,4	30,7	3,1	4,4	0,5	0			
Жамбылская	1383	1231	697	672	686	558	1383	1230	100,0	99,9	16,2	21,3	19,7	12,8	15,9	8,3	6,5	12,2	26,8	33,5	5,9	6,5	9,0	0			
Западно-Казахстанская	1404	1099	952	771	230	163	1182	934	84,2	85,0	37,4	36,8	12,6	13,0	8,4	6,5	4,4	5,4	32,8	35,3	1,3	1,0	3,2	0			
Карагандинская	2756	2477	1437	1270	1051	942	2488	2212	90,3	89,3	51,1	49,2	3,1	3,5	3,0	4,0	12,0	13,6	23,1	26,0	1,7	3,5	6,1	0			
Кызылординская	951	1147	546	541	121	180	667	721	70,1	62,9	26,9	28,8	8,6	7,2	20,3	15,9	4,4	10,0	30,0	31,8	9,2	6,1	0,5	0			
Костанайская	2226	1874	1111	1028	1054	775	2165	1803	97,3	96,2	38,9	41,1	10,3	7,8	5,4	7,1	8,4	7,2	27,6	28,6	3,8	2,4	5,7	0			
Мангыстауская	787	669	317	293	329	376	646	669	82,1	100,0	18,9	17,4	15,5	11,6	29,0	29,7	3,5	4,8	23,7	23,9	7,6	8,9	1,9	0			
Павлодарская	1791	1564	1505	1249	141	129	1646	1378	91,9	88,1	30,9	26,8	23,5	17,5	8,8	8,6	7,2	7,0	24,7	27,0	3,5	6,4	1,4	0			
Северо-Казахстанская	1733	1406	1199	921	405	439	1604	1360	92,6	96,7	27,5	25,8	17,0	11,8	14,3	10,2	7,5	9,6	26,4	33,3	3,9	3,3	3,3	0			
Туркестанская	1463	1478	841	799	511	485	1352	1284	92,4	86,9	29,4	22,0	7,8	7,3	28,5	27,8	4,9	7,0	23,5	30,5	5,8	5,4	0	0			
г. Нур-Султан	1835	1615	785	588	857	896	1642	1484	89,5	91,9	39,6	43,5	4,1	3,2	7,1	5,4	7,4	7,5	31,7	33,3	3,4	1,9	6,6	0			
г. Алматы	3255	3332	1270	1440	1710	1756	2980	3196	91,6	95,9	30,5	29,7	16,0	9,8	14,1	15,0	6,3	7,7	21,0	27,4	2,7	2,0	9,4	0			
г. Шымкент	1360	1128	834	640	417	418	1251	1058	92,0	93,8	23,7	20,3	11,3	5,5	18,5	19,2	7,6	6,6	34,4	43,0	4,1	5,3	0,5	0			
в том числе регионы:																											
Алматинский	1504	1338	814	678	451	496	1265	1174	84,1	87,7	33,0	42,3	2,8	2,9	17,3	11,5	5,3	6,5	31,4	24,6	2,3	3,1	7,7	0			
Талдыкорганский	1031	987	414	449	581	271	995	720	96,5	72,9	19,8	27,4	22,2	8,9	17,9	21,6	6,3	5,1	24,4	20,7	3,4	4,7	6,0	0			
Восточный	2245	1953	1344	1234	487	384	1831	1618	81,6	82,8	37,8	32,7	9,2	9,0	9,4	8,3	12,9	12,3	27,2	32,7	2,6	3,0	0,8	0			
Семейский	1267	1020	897	666	212	237	1109	903	87,5	88,5	24,2	22,5	23,7	19,1	14,2	13,1	11,4	10,8	22,6	27,0	3,9	6,9	0	0			

Снижение показателя отмечено в 6 регионах: Алматинской (с 89,2 до 81,5%), Карагандинской (с 90,3 до 89,3%), Кызылординской (с 70,1 до 62,9% – худший результат), Костанайской (с 97,3 до 96,2%), Павлодарской (с 91,9 до 88,1%), Туркестанской (с 92,4 до 86,9%) областях. Стабильно высокий показатель охвата лечением в Жамбылской области – 99,9% (2019 год – 100%). Наибольший охват больных специальным лечением (100%) достигнут в Мангистауской области – лучший результат по стране.

В целом по стране число больных, подлежащих лечению, из числа впервые взятых на учёт в 2020 году, значительно снизилось, с 30 644 до 27 528 чел. (-10,2%). Число больных, отказавшихся от лечения, уменьшилось с 414 до 198 чел. (в 2,1 раза) (ф.№7). Количество больных, имеющих противопоказания к проведению лечения, снизилось на 11%, до 789 чел. (2019 год – 888).

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 22 218 чел. (2019 год – 23 603). Охват лечением больных ЗН, от числа состоящих на учете в онкологических организациях страны, снизился с 12,7 до 11,7% (Табл. 3.13).

Таблица 3.13

Охват лечением больных, из числа состоящих на учете в онкологических диспансерах Республики Казахстан

Наименование регионов	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 %	
	2019 г.	2020 г.	лекарственное лечение		лучевое лечение		2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.
			2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.				
Республика Казахстан	186326	190155	16256	15825	7347	6393	23603	22218	12,7	11,7
Акмолинская	8988	8992	628	672	294	202	922	874	10,3	9,7
Актюбинская	7544	7563	890	811	455	340	1345	1151	17,8	15,2
Алматинская	15016	15523	1691	1513	464	305	2155	1818	14,4	11,7
Атырауская	4103	4158	635	476	218	245	853	721	20,8	17,3
Восточно-Казахстанская	20513	20538	1418	1378	978	845	2396	2223	11,7	10,8
Жамбылская	7356	7651	854	883	456	452	1310	1335	17,8	17,4
Западно-Казахстанская	7427	7530	703	693	224	207	927	900	12,5	12,0
Карагандинская	20997	21246	994	1079	559	497	1553	1576	7,4	7,4
Кызылординская	4722	4743	513	393	134	167	647	560	13,7	11,8
Костанайская	13162	13099	1195	1052	421	339	1616	1391	12,3	10,6
Мангистауская	4215	4346	331	327	141	157	472	484	11,2	11,1
Павлодарская	11741	11867	738	713	773	608	1511	1321	12,9	11,1
Северо-Казахстанская	9825	9874	893	907	476	421	1369	1328	13,9	13,4
Туркестанская	8040	8436	941	1047	281	360	1222	1407	15,2	16,7
г. Нур-Султан	10778	11548	1001	1031	329	218	1330	1249	12,3	10,8
г. Алматы	25515	26539	1599	2058	690	738	2289	2796	9,0	10,5
г. Шымкент	6384	6502	1232	792	454	292	1686	1084	26,4	16,7
в том числе регионы:										
Алматинский	8926	9241	1322	1078	196	126	1518	1204	17,0	13,0
Талдыкорганский	6090	6282	369	435	268	179	637	614	10,5	9,8
Восточный	12828	12835	866	874	497	447	1363	1321	10,6	10,3
Семейский	7685	7703	552	504	481	398	1033	902	13,4	11,7

От числа больных, получивших специальное лечение, 15 825 чел. или 71,2% охвачены лекарственным лечением (2019 год – 16 256 или 68,9%), 6 393 чел. или 28,8% – лучевым лечением (7 347 или 31,1%).

Показатель охвата специальным лечением к уровню 2019 года возрос только в двух регионах, в Туркестанской области – с 15,2 до 16,7% и в г. Алматы – с 9,0 до 10,5%. Наибольший охват спецлечением больных, из числа состоящих на учете, в Атырауской – 17,3% (2019 – 20,8%) и в Жамбылской – 17,4% (17,8%) областях, наименьший второй год - в Карагандинской области – 7,4% (7,4%).

Амбулаторные пациенты получали химиопрепараты через созданные на базе каждого онкологического диспансера/центра **кабинеты амбулаторной химиотерапии**, учитывая эпидемиологическую ситуацию, их обеспечение производилось в том числе 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 2020 года составило 190 155 чел., с ростом на 2% к уровню прошлого года (2019 год – 186 326). Показатель общей заболеваемости ЗН (болезненности, распространенности) возрос и составил 1007,2 на 100 тыс. нас. (Табл. 3.14).

Таблица 3.14

Контингент больных злокачественными новообразованиями, состоящий на учете на конец 2020 года, его летальность и пятилетняя выживаемость по регионам Республики Казахстан

Наименование регионов	Находились под наблюдением на конец соответствующего года				Летальность наблюдаемых контингентов (%)		Из них живут 5 лет и более (%)		Индекс накопления	
	Абс. число		На 100 тыс. насел.		2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.						
Республика Казахстан	186326	190155	1000,0	1007,2	7,6	7,4	52,5	54,0	5,3	6,0
Акмолинская	8988	8992	1220,0	1222,5	8,9	7,9	56,5	57,7	5,2	5,9
Актюбинская	7544	7563	855,7	845,7	7,7	6,8	49,3	51,6	4,5	5,3
Алматинская	15016	15523	730,4	747,0	7,4	7,8	51,3	54,4	5,4	6,1
Атырауская	4103	4158	635,8	632,8	9,7	9,3	49,4	51,5	4,2	4,6
Восточно-Казахстанская	20513	20538	1497,7	1505,9	8,4	8,0	54,8	56,4	5,4	6,3
Жамбылская	7356	7651	650,9	671,6	10,1	10,0	48,0	50,8	4,7	5,4
Западно-Казахстанская	7427	7530	1130,7	1138,6	8,0	8,4	51,8	54,6	5,0	6,0
Карагандинская	20997	21246	1525,0	1544,1	5,6	6,1	54,0	56,5	5,7	6,8
Кызылординская	4722	4743	587,7	582,3	9,1	10,3	47,1	49,7	4,4	3,9
Костанайская	13162	13099	1515,4	1515,1	5,8	5,6	53,6	56,2	5,3	6,0
Мангыстауская	4215	4346	603,2	604,0	8,7	7,4	45,3	48,7	5,0	6,1
Павлодарская	11741	11867	1561,0	1580,1	7,9	7,5	53,7	55,9	4,9	6,0
Северо-Казахстанская	9825	9874	1790,4	1816,0	6,5	5,5	54,5	55,6	5,1	6,3
Туркестанская	8040	8436	398,8	412,6	11,4	11,2	50,6	53,2	5,2	5,3
г. Нур-Султан	10778	11548	948,6	975,0	8,2	7,0	46,8	47,6	5,2	6,3
г. Алматы	25515	26539	1331,1	1342,2	5,8	6,1	51,8	53,5	6,9	7,1
г. Шымкент	6384	6502	614,9	605,1	8,6	10,0	46,8	48,2	4,5	5,5

В Российской Федерации показатель распространенности злокачественных новообразований в массиве населения в 2019 году составил 2 675,4 на 100 тыс. нас., со значительным, в 2,7 раза, превышением уровня распространённости по Республике Казахстан ([Состояние онкологической помощи населению России в 2019 году.pdf](#)).

На конец 2020 года наибольший по численности контингент больных, находящихся под наблюдением онкологических организаций, отмечен в г. Алматы – 26 539 чел. (2019 год – 25 515), Карагандинской – 21 246 (20 997), Восточно-Казахстанской – 20 538 (20 513), Алматинской – 15 523 (15 016), Костанайской – 13 099 (13 162), Павлодарской – 11 867 (11 741) областях и г. Нур-Султан – 11 548 (10 778). Рост численности контингента наблюдался во всех регионах, кроме Костанайской области, где за год контингент сократился на 163 чел.

Рост общей заболеваемости ЗН (или численности контингента на 100 тыс. нас.) произошёл, как по стране – с 1000 до 1007,2‰ (+0,7%), так и по большинству регионов, кроме Актюбинской, Атырауской, Кызылординской, Костанайской областей и г. Шымкент, где общая заболеваемость в 2020 году снизилась.

Размах показателя в разрезе регионов значительный – от минимального уровня – 412,6 на 100 тыс. нас. в Туркестанской области (2019 год – 398,8‰), до традиционно максимального – 1816,0 на 100 тыс. нас. в Северо-Казахстанской области (1790,4‰). С превышением средне республиканского уровня (1007,2‰) общая заболеваемость ЗН населения, как и в 2019 году, в 8 регионах: Акмолинской – 1222,5‰ (1220‰), Восточно-Казахстанской – 1505,9‰ (1497,7‰), Западно-Казахстанской – 1138,6‰ (1130,7‰), Карагандинской – 1544,1‰ (1525‰), Костанайской – 1515,1‰ (1515,4‰), Павлодарской – 1580,1‰ (1561‰), Северо-Казахстанской – 1816‰ (1790,4‰) областях и г. Алматы – 1342,2‰ (1331,1‰).

Летальность наблюдаемого контингента определяет среднюю продолжительность жизни больных и интенсивность накопления пациентов, состоящих на учете (**Табл. 3.14**).

Показатель летальности данного контингента по Республике Казахстан продолжал снижаться и в 2020 году, с 7,6 до 7,4%. Снижение уровня летальности обеспечено в 11 регионах из 17, рост показателя произошел в Алматинской, Западно-Казахстанской, Карагандинской, Кызылординской областях и гг. Алматы и Шымкент. В целом по стране количество умерших от ЗН, из числа наблюдаемого контингента увеличилось на 81 чел., с 14 069 до 14 150 чел.

В 10 регионах из 17 этот показатель выше средне республиканского – 7,4% (2019 год – 7,6%), в частности, в Туркестанской – 11,2% (11,4%) – худший результат по стране, Кызылординской – 10,3% (9,1%), Жамбылской – 10% (10,1%), Атырауской – 9,3% (9,7%), Западно-Казахстанской – 8,4% (8%), Восточно-Казахстанской – 8% (8,4%), Акмолинской – 7,9% (8,9%), Павлодарской – 7,5% (7,9%) областях и г. Шымкент – 10% (8,6%). Самый низкий уровень летальности в Северо-Казахстанской – 5,5% (6,5%) и Костанайской – 5,6% (5,8%) областях.

Индекс накопления – это соотношения абсолютного числа больных, состоящих на учете на конец года, к числу впервые выявленных в данном году больных. В 2020 году, за счёт увеличения численности состоящего на учёте контингента больных, в целом по республике этот показатель продолжал нарастать, с 5,3 до 6,0.

Индекс накопления выше среднего по республике в г. Алматы – 7,1 (2019 год – 6,9) – лучший результат, Карагандинской – 6,8 (5,7), Восточно-Казахстанской – 6,3 (5,4), Северо-Казахстанской – 6,3 (5,1), Алматинской – 6,1 (5,4), Мангистауской – 6,1 (5,0) областях и г. Нур-Султан – 6,3 (5,2). Сравнительно низкий показатель в Актюбинской – 5,3 (4,5), Туркестанской – 5,3 (5,2), Атырауской – 4,6 (4,2), Кызылординской – 3,9 (4,4), областях и г. Шымкент – 5,5 (4,5).

3.9. Больные с диагнозом злокачественного новообразования, находящиеся под наблюдением 5 лет и более, и продолжающие наблюдаться в 2020 году

Число больных, находящихся под наблюдением онкологических организаций Казахстана более пяти лет, продолжало расти и на конец отчетного года составило 99 552 чел. с приростом на 16,6% (2019 год – 85 402 чел.). Удельный вес этой категории больных или пятилетняя выживаемость при ЗН с тенденцией роста – 54% (52,5%). В 2020 году улучшили результаты по пятилетней выживаемости больных ЗН все 17 регионов (Табл. 3.14).

Среднероссийский показатель пятилетней выживаемости в 2019 году возрос с 54,4 до 55,3% (Состояние онкологической помощи населению России в 2019 году.pdf).

Удельный вес больных, живущих 5 лет и более, выше среднего показателя по республике (54%) в таких областях, как Акмолинская – 57,7% (2019 год – 56,5%) – лучший результат по стране, Карагандинская – 56,5% (54%), Восточно-Казахстанская – 56,4% (54,8%), Костанайская – 56,2% (53,6%), Павлодарская – 55,9% (53,7%), Северо-Казахстанская – 55,6% (54,5%), Западно-Казахстанская – 54,6% (51,8%), Алматинская – 54,4% (51,3%). Самый низкий, то есть худший, уровень показателя – 47,6% (2019 – 46,8%), но с тенденцией роста, в г. Нур-Султан.

В 2020 году в целом контингент онкологических больных по всем нозологиям возрос на 3 829 чел. (2019 год – на 5 124 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.		2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.				
Все локализации	186326	190155	1000,0	1007,2	7,6	7,4	52,5	54,0
Губа	1701	1575	9,1	8,3	1,1	1,4	69,5	72,1
Языка, полости рта и ротоглотки, саркома Капоши неба	1662	1717	8,9	9,1	14,8	15,2	43,7	43,7
Слюнной железы (кроме малых слюнных желез)	1003	1011	5,4	5,4	5,0	5,0	62,0	63,7
Носоглотки	359	364	1,9	1,9	12,3	11,3	48,5	51,6
Гортаноглотки	328	336	1,8	1,8	27,4	27,4	31,4	31,3
Пищевод	1961	1869	10,5	9,9	36,2	37,9	33,1	35,8
Желудок	6469	6437	34,7	34,1	26,3	25,2	44,5	47,6
Ободочная кишка	8386	8675	45,0	45,9	8,7	8,9	48,4	50,7
Прямая кишка	6908	7113	37,1	37,7	9,7	10,4	44,4	46,0
Печень	993	993	5,3	5,3	64,7	58,4	23,8	26,2
Поджелудочная железа	987	1010	5,3	5,3	79,8	80,2	33,5	32,3
Гортань	1960	1933	10,5	10,2	9,7	9,5	48,6	51,2
Трахея, бронхи, легкое	5964	5836	32,0	30,9	38,3	39,8	30,3	33,2
Кости и суставные хрящи	1587	1606	8,5	8,5	5,7	4,6	70,1	72,4
Соединит. и мягкие ткани	2500	2561	13,4	13,6	7,0	5,8	55,7	58,6
Меланома кожи	2550	2559	13,7	13,6	4,7	3,8	56,9	59,8
Молочная железа	39648	41350	212,8	219,0	2,9	2,7	54,7	56,1
Шейка матки	14242	14814	76,4	78,5	4,0	4,0	56,8	58,9
Тело матки	11271	11609	60,5	61,5	2,2	2,0	63,1	64,6
Яичник	6917	7103	37,1	37,6	7,0	6,5	54,9	57,1
Предстательная железа	6401	6337	34,4	33,6	6,0	6,8	29,9	35,9
Почка	8129	8363	43,6	44,3	4,4	3,9	51,8	54,2
Мочевой пузырь	4210	4255	22,6	22,5	5,6	5,8	47,3	50,0
ЦНС	4173	4337	22,4	23,0	8,5	8,9	49,5	51,9
Щитовидная железа	7766	8114	41,7	43,0	1,0	0,7	60,3	62,1
Лимфат. и кроветворн. тканей, в том числе:	9266	9982	49,7	52,9	7,7	7,4	53,7	54,4
Злокачественная лимфома	4866	5092	26,1	27,0	7,2	7,2	56,4	57,3
Лейкемия	4400	4890	23,6	25,9	8,2	7,6	50,7	51,5

Наибольший рост числа больных ЗН, состоящих под наблюдением, как и в 2019 году, произошел при раке молочной железы – прирост на 1702 чел. (2019 – на 2831 чел.). Значительный прирост числа наблюдаемых больных произошел при ЗН лимфатических и кроветворных тканей – на 716 чел. (+1061), при раке шейки матки – на 572 чел. (+701), щитовидной железы – на 348 чел. (+500), тела матки – 338 (+394), почки – на 234 чел. (+513), ободочной кишки – на 289 (+409), прямой кишки – на 205 чел. (+461).

Снижение контингента отмечалось только при раке легкого – на 128 чел. (+280), ЗН губы – на 126 чел. (-35), при ЗН пищевода – на 92 (+18), предстательной железы – на 64 (+327), желудка – на 32 (+98), гортани – на 27 (+86).

Наиболее высокой остается летальность при раке поджелудочной железы – 80,2% (2019 год – 79,8%), печени – 58,4% (64,7%), трахеи, бронхов, легкого – 39,8% (38,3%), пищевода – 37,9% (36,2%), гортаноглотки – 27,4% (27,4%) и желудка – 25,2% (26,3%).

Наиболее значительное снижение летальности достигнуто в 2020 году при ЗН щитовидной железы – на 27,3% (2019 год на – 1,2%), при меланоме кожи – на 20,9% (+11,5%), при ЗН костей и суставов – на 19,6% (+6,6), почки – на 11,4% (-1,1%), печени – на 9,7% (8,5%), тела матки – на 9,5% (+4,4%). Наиболее значительный рост летальности произошел при ЗН губы – на 25,1% (+14,1%), предстательной железы – на 11,7% (-2,1%), прямой кишки – на 7,6% (-10,6%).

В 2020 году пятилетняя выживаемость больных возросла по 24 из 27 представленных локализаций ЗН. Снижение произошло только по больным со ЗН гортаноглотки, поджелудочной железы, на прежнем уровне 5-летняя выживаемость при ЗН языка, полости рта и ротоглотки, саркоме Капоши неба.

Максимальный уровень пятилетней выживаемости больных по-прежнему при ЗН костей и суставных хрящей 72,4%, губы – 72,1%, тела матки – 64,6%, слюнных желёз – 63,7%, щитовидной железы – 62,1%, минимальный – при ЗН печени – 26,2%, гортаноглотки – 31,3%, трахеи, бронхов и легких – 33,2%, пищевода – 35,8%, предстательной железы – 35,9%.

По Республике Казахстан пятилетняя выживаемость больных ЗН молочной железы, взятых на учёт в 2016 году, в 2020 году составила 69,2% (в 2019 году по взятым на учёт в 2014 году – 68,4%), со значительным размахом в разрезе регионов, от максимального – 78,5% (80,5%) в Мангистауской области, до минимального – 61,3% (70,2%) в Актюбинской области (Таб. 3.16).

Таблица 3.16

Пятилетняя выживаемость больных раком молочной железы, из числа впервые взятых на учёт в 2016 году, по методу Каплана-Майера

Наименование регионов	Всего впервые выявленные	Количество умерших, из впервые выявленных	Абсолютное число больных с 5-летней выживаемостью	%
Республика Казахстан	4682	1441	3241	69,2
Акмолинская	220	65	155	70,4
Актюбинская	168	65	103	61,3
Алматинская	397	131	266	67,0
Атырауская	93	35	58	62,3
ВКО	470	152	318	67,6
Жамбылская	216	71	145	67,1
ЗКО	170	49	121	71,1
Карагандинская	507	139	368	72,5
Кызылординская	129	38	91	70,5
Костанайская	275	97	178	64,7
Мангистауская	144	31	113	78,4
Павлодарская	242	72	170	70,2
СКО	222	71	151	68,0
Туркестанская	228	77	151	66,2
г. Нур-Султан	253	76	177	69,9
г. Алматы	750	204	546	72,8
г. Шымкент	198	68	130	65,6

Эта категория заболевших женщин представляет особый интерес, так как с возраста 40 лет и до 70 лет, 1 раз в 2 года, они подлежат обязательному **онкоскринингу на раннее выявление рака молочной железы**, а уровень пятилетней выживаемости напрямую зависит от своевременности выявления ЗН молочной железы и качества помощи выявленным больным.

С превышением среднего по стране уровня – 69,2% (2019 – 68,4%) выживаемость по 8 регионам из 17: Акмолинская – 70,5% (64,8%), Западно-Казахстанская – 71,2% (67,7%), Карагандинская – 72,6% (71,8%), Кызылординская – 70,5% (66%), Мангистауская – 78,5% (80,5%), Павлодарская – 70,2% (69,4%) и гг. Нур-Султан – 70% (61%), Алматы – 72,8% (71,3%). Более низкие показатели в остальных 9 регионах.

Обязательному **онкоскринингу на раннее выявление рака шейки матки** подлежат женщины в возрасте с 30 до 70 лет, 1 раз в 4 года. По стране пятилетняя выживаемость больных раком шейки матки, взятых на учёт в 2016 году, в 2020 году составила 58,5%, со снижением к уровню 2019 года (59,7% по взятым на учёт в 2015 году), и со значительным размахом в разрезе регионов, от традиционно максимального – 77,1% (2019 – 77,2%) в г. Алматы, до минимального – 42,3% (43,1%) в Акмолинской области (**таб. 3.17**).

Таблица 3.17

**Пятилетняя выживаемость больных раком шейки матки,
из числа впервые взятых на учёт в 2016 году, по методу Каплана-Майера**

Наименование региона	Всего впервые выявленные	Количество умерших из впервые выявленных	Абсолютное число больных с 5-летней выживаемостью	%
Республика Казахстан	1874	778	1096	58,5
Акмолинская	78	45	33	42,3
Актюбинская	96	39	57	59,4
Алматинская	211	95	116	55,0
Атырауская	64	33	31	48,4
ВКО	159	61	98	61,6
Жамбылская	92	45	47	51,1
ЗКО	55	29	26	47,3
Карагандинская	139	63	76	54,7
Кызылординская	50	28	22	44,0
Костанайская	129	50	79	61,2
Мангистауская	42	20	22	52,4
Павлодарская	109	46	63	57,8
СКО	51	26	25	49,0
Туркестанская	129	61	68	52,7
г. Нур-Султан	99	38	61	61,6
г. Алматы	293	67	226	77,1
г. Шымкент	78	32	46	59,0

С превышением среднего по стране уровня – 58,5% (2019 - 59,7%) пятилетняя выживаемость только в 6 регионах из 17: Актюбинская – 59,4% (50,6%), Восточно-Казахстанская – 61,6% (63,9%), Костанайская – 61,2% (69,3%) и гг. Нур-Султан – 61,6% (50,7%), Алматы – 77,1% (77,2%), Шымкент – 59% (57,6%). Более низкие показатели в остальных 11 регионах.

Обязательному **онкоскринингу на раннее выявление колоректального рака** подлежит мужское и женское население страны в возрасте от 50 до 70 лет, 1 раз в 2 года. По стране в 2020 году пятилетняя выживаемость больных колоректальным раком, взятых на учёт в 2016 году, возросла и составила 39,5% (2019 – 38,2% по взятым на учёт в 2015 году), со значительным разбросом показателя по регионам, от максимального – 47,5% (39,1%) в г. Алматы, до минимального – 30,5% (27,8%) в г. Шымкент (**Таб. 3.18**).

С превышением среднего по стране уровня – 39,5% (2019 – 38,2%) пятилетняя выживаемость в 8 регионах из 17: Акмолинская – 41,7% (35,4%), Алматинская – 41,2% (44,1%), Восточно-Казахстанская – 41,7% (30,9%), Карагандинская – 40,6% (43,9%), Кызылординская – 45,3% (38%), Туркестанская области – 40% (36,6%), г. Нур-Султан – 41,3% (39,4%), Алматы – 47,5% (39,1%). Более низкие показатели в остальных 9 регионах.

Таблица 3.18

**Пятилетняя выживаемость больных колоректальным раком,
из числа впервые взятых на учёт в 2016 году, по методу Каплана-Майера**

Наименование областей	Всего впервые выявленные	Количество умерших из впервые выявленных	Абсолютное число больных с 5-летней выживаемостью	%
Республика Казахстан	3326	2013	1313	39,5
Акмолинская	216	126	90	41,7
Актюбинская	132	86	46	34,8
Алматинская	216	127	89	41,2
Атырауская	84	56	28	33,3
ВКО	403	235	168	41,7
Жамбылская	138	91	47	34,1
ЗКО	146	94	52	35,6
Карагандинская	377	224	153	40,6
Кызылординская	64	35	29	45,3
Костанайская	261	167	94	36,0
Мангистауская	69	44	25	36,2
Павлодарская	239	162	77	32,2
СКО	181	110	71	39,2
Туркестанская	90	54	36	40,0
г. Нур-Султан	213	125	88	41,3
г. Алматы	402	211	191	47,5
г. Шымкент	95	66	29	30,5

Глава 4. Состояние онкологической службы Республики Казахстан в 2020 году

4.1. Сеть онкологической службы в Республике Казахстан

В 2020 году в стране, в рамках выполнения 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, сеть организаций и структур онкологической службы получила дальнейшее развитие. Обеспечен рост числа онкологических отделений, онкологических и смотровых кабинетов в сети ПМСП, реорганизация профильных отделений в региональных клиниках, ремонт, реконструкция существующих и строительство новых объектов, их дооснащение необходимым современным оборудованием.

По поручению Первого Президента Республики Казахстан – Лидера Нации Нурсултана Абишевича Назарбаева (Послание народу Казахстана от 5 октября 2018 года) в столице страны, в **г. Нур-Султан**, вместо Научного центра онкологии и трансплантологии создан **Национальный научный онкологический центр (ННОЦ)**.

В 2020 году продолжалось строительства современного комплекса для ННОЦ, общая площадь сооружения – более 49 тыс. кв. м, площадь застройки – свыше 16 тыс. кв. м. К концу 2021 года планируется завершение строительства нового комплекса. К концу 2022 года будет завершена реконструкция здания действующей клиники.

Проектирование здания ННОЦ осуществлено с привлечением стратегических партнеров и в соответствии с международными стандартами. К строительству ННОЦ привлечены лучшие проектные, строительные и инженеринговые компании. ННОЦ предстоит стать центром координации и контроля за развитием онкологической службы страны, в котором будут сконцентрированы все уникальные мировые технологии диагностики и лечения злокачественных новообразований. В центре будут использованы протонная, лазерная, лучевая и клеточно-иммунная терапии, технологии ядерной медицины, будет 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 персонализированных методов профилактики, диагностики, лечения, реабилитации, паллиативной помощи, и трансфер их в регионы Казахстана;
- подготовка специалистов онкологической службы медицинского и немедицинского профиля для внедрения в практику инновационных технологий.

В ННОЦ планируется создание исследовательского центра. В его лабораториях будут проводиться геномные и протеомные исследования, проточная цитометрия, микроскопия, тканевая инженерия, биоинформационный анализ. После ввода в эксплуатацию, в ННОЦ ежегодно стационарное лечение будут проходить более 6 000 пациентов, консультативно-диагностической помощью планируется охватить порядка 30 000 пациентов, в том числе позитронно-эмиссионной томографией (ПЭТ) – около 10 000, лечением с использованием лучевой и лазерной терапии – порядка 4 000 пациентов, а пропускная способность протонного центра должна составить 700-800 пациентов в год.

На базе Регионального онкологического диспансера города Семей создан первый в стране **Центр ядерной медицины и онкологии (ЦЯМиО)** для диагностики и лечения заболеваний с применением радиофармпрепаратов. Инициативу создания кластера ядерной медицины в 2009 году также озвучил Первый Президент Казахстана Нурсултан Абишевич Назарбаев.

Запуск Центра ядерной медицины будет проходить в три этапа. Первый этап запуска прошёл 13 апреля 2021 года – открылось отделение радионуклидной диагностики, где будут выявлять

заболевания на специальном оборудовании с использованием радиофармпрепаратов. Исследование уже начато на трёх аппаратах:

- однофотонный эмиссионный компьютерный томограф (ОФЭКТ);
- его гибридный аналог - однофотонный эмиссионный компьютерный томограф, совмещённый с компьютерной томографией (ОФЭКТ/КТ);
- малая гамма-камера для диагностики патологий щитовидной железы.

Пропускная способность отделения пока 25 пациентов в неделю, производится исследование скелета, почек, паращитовидных желёз, щитовидной железы, печени, ЖКТ. До конца года планируется запуск циклотрона и тогда появится возможность обследовать до 100-120 пациентов в неделю. Преимущество данной методики – это возможность изучения и оценки функции органов, чего нельзя сделать при КТ и МРТ-исследованиях.

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 коротко-живущими и быстро выводятся из организма.

Вторым этапом запуска Центра ядерной медицины стало открытие в июне 2021 года **отделения радионуклидной терапии** 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.

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 даст возможность получать особое сырьё – короткоживущие радиоизотопы фтор-18 для изготовления радиофармпрепарата «Фтордезоксиглюкоза». Циклотрон отвечает всем требованиям безопасности. Он установлен в специальном бункере, где толщина бетонных стен составляет 2,5 метра. Управление установкой и подача сырья будут осуществляться 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. 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 и выйти на принципиально новый уровень современной медицины.

В сентябре 2020 года, после значительного перерыва (с 2011 по 2018 год), завершено строительство и введен в эксплуатацию **Мангистауский областной онкодиспансер** (г. Актау) со стационаром на 100 коек и поликлиникой на 150 посещений в смену. Общая площадь шести-

этажного онкологического центра – 14 000 кв. м. Диспансер оборудован линейным ускорителем «Электа» производства Великобритании, который предназначен 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 компьютерным и магнитно-резонансным томографами и многим другим.

В регионах идет **приведение сети организаций здравоохранения, оказывающих онкологическую помощь, в соответствии с перспективными планами развития.** Объединение и включение онкологических диспансеров в состав многопрофильных областных больниц завершено в Акмолинской, Актюбинской, Жамбылской областях, в г. Нур-Султан – ГКП на ПХВ «Городская инфекционная больница» реорганизована в ГКП на ПХВ «Многопрофильный медицинский центр» с присоединением ГКП на ПХВ «Онкологический центр». Восточно-Казахстанский областной онкологический диспансер реорганизован в Многопрофильный центр онкологии и хирургии.

В Павлодарской области завершено строительство областного онкодиспансера на 200 коек и поликлиники на 100 посещений в смену. Диспансер оснащён передовым медицинским оборудованием, в том числе линейным ускорителем для лучевой терапии, 64-срезовым компьютерным томографом (в связи с ситуацией с COVID -19 линейный ускоритель все еще в процессе наладки и запуска), и наращивает объём помощи онкобольным.

Завершается строительство **Жамбылского областного онкологического диспансера** в г. Тараз на 200 коек с поликлиникой на 100 посещений в смену. Стоимость проекта 4,6 млрд. тенге. При оснащении данного центра будут установлены линейный ускоритель, КТ симулятор, аппарат МРТ и др.

В 2020 году новый высокотехнологичный линейный ускоритель установлен в Восточно-Казахстанской области, в Многопрофильном центре онкологии и хирургии (г. Усть-Каменогорск).

В 2022 году **запланировано строительство Туркестанского областного онкодиспансера,** строительство объединённой университетской больницы на 1400 коек при НАО «КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова» в г. Алматы, в том числе с онкологическим профилем коек.

В Кызылординской области **запланировано строительство многопрофильной больницы** на 300 коек с онкоцентром и поликлиникой на 100 посещений в смену.

В стране создана многоуровневая система оказания онкологической помощи. В настоящее время **онкологическая помощь** взрослому населению страны оказывается **2 республиканскими организациями** – АО «Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии» (КазНИИОиР) в г. Алматы и НАО «Национальный научный онкологический центр» (ННОЦ) в г. Нур-Султан, **14 онкологическими диспансерами** в регионах страны, из них **10 стационарными онкологическими отделениями** при областных многопрофильных больницах, при клинике НАО «Западно-Казахстанский государственный медицинский университет им. М. Оспанова» в г. Актобе (далее – ЗКГМУ им. М. Оспанова), при Центральной больнице г. Жезказган, и **452 онкологическими кабинетами** в сети организаций ПМСП.

Онкологическая помощь детскому населению оказывается **3 республиканскими организациями** – Научным центром педиатрии и детской хирургии в г. Алматы, Национальным научным центром материнства и детства (ННЦМиД) и ННОЦ в г. Нур-Султан, а также специализированными гематологическими отделениями детских больниц в регионах.

Для совершенствования этапности и маршрутизации пациентов оказание онкологической помощи в республике в рамках интегрированной модели разделено на три уровня.

I уровень онкологической помощи оказывается организациями ПМСП, в которых функционируют мужские и женские смотровые кабинеты, их количество за 2020 год выросло ещё на 95, с 1791 до 1886. Количество онкологических кабинетов за 2020 год увеличилось на 20 единиц – до 452 (2017 г. – 394, 2018 г. – 413, 2019 г. – 432) и последовательно стремится к нормативу в 475 единиц (Табл. 4.1).

Сеть структур онкологической службы в Республике Казахстан

Наименование областей	Онкологические диспансеры		Онкологические отделения		Онкологические кабинеты		Смотровые кабинеты	
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.
Республика Казахстан	16	14	7	10	432	452	1791	1886
Акмолинская	-	-	1	1	22	21	51	51
Актюбинская	-	-	1	1	24	27	95	79
Алматинская	2	2	-	-	38	34	327	329
Атырауская	1	1	-	-	14	15	38	40
Восточно-Казахстанская	2	2	-	-	35	35	218	226
Жамбылская	1	-	-	1	21	21	40	40
Западно-Казахстанская	1	1	-	-	23	23	107	112
Карагандинская	1	1	1	1	34	38	102	138
Кызылординская	1	1	-	-	17	17	189	188
Костанайская	1	1	-	-	26	26	62	62
Мангыстауская	1	1	-	-	10	11	29	29
Павлодарская	1	1	-	-	23	27	54	62
Северо-Казахстанская	1	-	-	1	19	19	35	35
Туркестанская	-	-	1	1	26	28	214	257
г. Нур-Султан	1	1	2	2	19	24	53	59
г. Алматы	1	1	1	2	64	69	143	145
г. Шымкент	1	1	-	-	17	17	34	34
в том числе регионы:	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.
Алматинский	1	1	-	-	25	20	211	213
Талдыкорганский	1	1	-	-	13	14	116	116
Восточный	1	1	-	-	21	21	94	104
Семейский	1	1	-	-	14	14	124	125

4.2. Коечный фонд и его использование

II уровень оказания онкологической помощи – это специализированные диспансеры и отделения многопрофильных клиник. В 2020 году число развернутых коек для лечения онкологических больных составило 4334, с ростом к уровню 2019 года на 90 коек или на 2% (Табл. 4.2). В целом по республике обеспеченность населения специализированными койками составляет 2,3 на 10 тыс. нас., стремясь к нормативу (2,5 на 10 тыс. нас. согласно приказу МЗ РК от 12.08.2011 года №540 «Об утверждении положения о деятельности организаций, оказывающих онкологическую помощь населению Республики Казахстан»).

Прирост специализированных коек обеспечен в Актюбинской, Карагандинской, Павлодарской, Северо-Казахстанской областях, в ННОЦ, ННЦМиД (г. Нур-Султан). Нормативный уровень обеспеченности населения специализированными койками превышен в 8 регионах: Акмолинской, Восточно-Казахстанской, Западно-Казахстанской, Карагандинской, Костанайской, Павлодарской, Северо-Казахстанской областях и г. Нур-Султан.

Остаётся низкой обеспеченность койками в 5-ти регионах, составив от 0,5 до 1,4 на 10 тыс. нас.: Туркестанская, Жамбылская, Мангыстауская, Алматинская области и г. Алматы. От 1,5 до 2,1 на 10 тыс. нас. обеспеченность специализированными койками ещё в 3-х регионах: Атырауская, Кызылординская области и г. Шымкент.

За отчетный период количество коек в онкологических отделениях общей лечебной сети возросло с 308 до 317 коек. Развернуты они в 4-х регионах: Актюбинской, Карагандинской областях, гг. Алматы и Нур-Султан.

Таблица 4.2

Обеспеченность населения Республики Казахстан специализированными койками

Наименование регионов	Число развернутых коек										дневной стационар				В расчете на 10 тыс. населения		
	Всего		в онкоотделениях общей лечебной сети		в онкологических организациях и АО "КазНИИ ОиР"						2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	онкологические койки	радиологические койки	паллиативных койки
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	онкологические койки	радиологические койки	паллиативных койки	2019 г.	2020 г.								
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	
Республика Казахстан	4244	4334	308	317	2123	2166	594	561	254	253	973	1037	2,3	1,1	0,3		
Акмолинская	195	195			100	100	45	45	20	20	30	30	2,7	1,4	0,6		
Актюбинская	210	218	130 (из них 30 радиологических)	130 (из них 30 радиологических)					20	28	60	60	2,4	-	-		
Алматынская	287	287			195	195	30	30	30	30	32	32	1,4	0,9	0,1		
Атырауская	140	140			63	60	40	40	7	10	30	30	2,1	0,9	0,6		
Восточно-Казахстанская	380	380			175	168	55	49	25	23	125	140	2,8	1,2	0,4		
Жамбылская	145	145			90	80	20	25	-	-	35	40	1,3	0,7	-		
Западно-Казахстанская	190	190			95	95	30	30	10	10	55	55	2,9	1,4	0,5		
Карагандинская	350	383	28 (г. Жезказган)	20 (г. Жезказган)	185	221	38	35	-	-	107 (10 из них в г. Жезказган)	107 (10 из них в г. Жезказган)	2,8	1,6	0,3		
Кызылординская	145	145			70	70	30	30	30	30	15	15	1,8	0,9	-		
Костанайская	260	260			150	150	50	50	20	20	40	40	3,0	1,7	0,6		
Мангыстауская	100	100			47	47	3	3	25	25	25	25	1,4	0,7	-		
Павлодарская	202	205			102	105	50	50	-	-	50	50	2,7	1,4	0,7		
Северо-Казахстанская	164	193			88	101	22	24	22	12	32	56	3,5	1,9	0,4		
Туркестанская	110	110			100	100	-	-	-	-	10	10	0,5	0,5	-		
г. Нур-Султан	305	305			153	153	45	45	30	30	77	77	2,6	1,3	0,4		
г. Алматы	285	285			155	155	-	-	-	-	130	130	1,4	0,8	-		
г. Шымкент	196	196			110	110	51	51	15	15	20	20	1,8	1,0	0,5		
АО "КазНИИ ОиР"	430	430			245	256	85	54	-	-	100	120	-	-	-		
ИНОЦ	18	18		18													
ННЦИИД	90	95	90 (г. Нур-Султан)	95 (г. Нур-Султан)													
ННЦИДХ	60	54	60 (г. Алматы)	54 (г. Алматы)													
в том числе регионы:																	
Алматынский регион	130	130			95	95	0	0	20	20	15	15	1,9	1,4	0		
ТК регион	157	157			100	100	30	30	10	10	17	17	1,1	0,7	0,2		
Восточный регион	201	200			85	75	20	14	11	11	85	100	2,7	1,0	0,2		
Семейский регион	180	180			90	93	35	35	15	12	40	40	3,0	1,5	0,6		

Согласно приказа МЗ РК от 03.01.2013 г. №3 «О некоторых вопросах организации онкологической помощи детям в Республике Казахстан», оказание онкологической помощи детскому населению осуществляется на базе республиканских государственных организаций здравоохранения, т.е. РГП «Научный центр педиатрии и детской хирургии» (НЦПиДХ) и АО «Национальный научный центр материнства и детства» (ННЦМиД), в связи с чем, пересмотрен их коечный фонд. В 2020 году для детей развернуто 54 онкологических койки в НЦПиДХ и 95 – в ННЦМиД.

Для оказания стационарозамещающей помощи **дневные стационары** функционируют в КазНИИОиР и во всех онкологических диспансерах республики. Количество коек дневного пребывания увеличилось в 2020 году на 64 койки, с 973 до 1037 коек. С приростом число коек в Восточно-Казахстанской (+15), Жамбылской (+5), Северо-Казахстанской (+24) областях и КазНИИОиР (+20). Минимальное количество коек дневного стационара развернуто в Туркестанской (10), Кызылординской (15) областях и Алматинском региональном диспансере (15).

Дневные стационары большей мощности функционируют в Мангистауском (25), Акмолинском (30), Атырауском (30), Жамбылском (40), Костанайском (40), Павлодарском (50), Западно-Казахстанском (55), Северо-Казахстанском (56), Актюбинском (60) регионах.

Наибольшее количество коек дневного пребывания развернуто в г. Алматы (130 коек), Карагандинской области (107), г. Нур-Султан (77), Восточно-Казахстанской области (140) и КазНИИОиР (120).

За 2020 год в стационарах онкологических организаций страны пролечено 84 080 больных (2019 год – 82 391), с приростом на 2% (Табл.4.3).

Таблица 4.3

Количество больных, выписанных из круглосуточных стационаров

Наименование онкологической организации	Выписанные больные					
	всего		с онкологических коек		с радиологических коек	
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.
Республика Казахстан	82391	84080	75487	77154	6904	6926
Акмолинская МОБ	2888	2902	2418	2452	470	450
НАО "ЗКМУ имени М.Оспанова" г. Актобе	3213	3352	2744	2991	469	361
Областная многопрофильная клиника (г.Талдыкорган)	2430	2273	2149	2009	281	264
Алматинская региональная многопрофильная клиника (г. Алматы)	3954	4033	3954	4033	0	0
Атырауский ООД	2465	3347	1975	2845	490	502
ВК областной многопрофильный "Центр Онкологии и Хирургии"	2773	3079	2630	2933	143	146
«Центр ядерной медицины и онкологии" г. Семей	3420	4088	3072	3634	348	454
Жамбылский ООД	4326	2266	3896	2222	430	44
Западно-Казахстанский ООД	2236	7233	2196	6872	40	361
«Многопрофильная больница №3» г. Караганды	7680	2837	7284	2526	396	311
Кызылординский ООЦ	2940	5786	2684	5336	256	450
Костанайский ООД	5909	1489	5418	1455	491	34
Мангыстауский ООД	1492	4090	1454	3449	38	641
Павлодарский ООД	4169	4742	3339	4417	830	325
Северо-Казахстанский ООД	3955	3811	3618	3292	337	519
Областная клиническая больница Туркестанской области	3693	4495	3693	4495	0	0
Многопрофильный медицинский центр г. Нур-Султан	6120	5578	5700	5311	420	267
АОЦ г. Алматы	5093	5422	5093	5422	0	0
ГОЦ г. Шымкент	5824	5557	5167	4490	657	1067
АО "КазНИИОиР"	7811	7700	7003	6970	808	730

Рост числа пролеченных в круглосуточном режиме больных произошел в большинстве регионов: в Акмолинской, Актюбинской областях, Алматинской региональной многопрофильной клинике, Атырауской, Восточно-Казахстанской, Западно-Казахстанской, Кызылординской, Мангистауской, Павлодарской, Туркестанской областях, в Центре ядерной медицины и онкологии г. Семей, г. Алматы. Большой объем стационарной помощи оказан в городском онкоцентре г. Шымкент.

В целом по республике эффективность использования специализированных коек снизилась, показатель занятости койки ухудшился с 311 дней до 287 дней в году, при нормативе 340 дней за год, это происходит за счёт онкологических коек, по радиологическим койкам обеспечен рост занятости койки (Табл. 4.4).

Среднее число дней занятости *специализированной койки* в году превышало норматив в Атырауском областном онкодиспансере (ООД) – 373 дня (2019 год – 322), Жамбылском ООД – 359 (409), Центре ядерной медицины и онкологии г. Семей – 346 (324), в ГОД г. Шымкент – 360 (410). В остальных диспансерах койки использовались с неполной нагрузкой. Минимальным показателем был в областной многопрофильной клинике г. Талдыкорган – 169 (2019 – 208), Мангистауском ООД – 171 (215), Западно-Казахстанском ООД – 177 (181), то есть, коечный фонд здесь из года в год используется недостаточно эффективно.

Средняя занятость *онкологической койки* в 2020 году снизилась с 316 до 280 дней, при нормативе 340 дней в году. С превышением норматива она была только в Атырауском ООД – 419 дней (2019 год – 330) и Жамбылском ООД – 363 дня (404). Максимально приближенной к нормативу – в Алматинской региональной многопрофильной клинике – 323 (280), Костанайском ООД – 316 (329), Туркестанской областной клинической больнице – 315 (267), ГОД Алматы – 319 (331). Минимальной занятость койки в областной многопрофильной клинике г. Талдыкорган – 155 (188), Мангистауском ООД – 164 (209), Западно-Казахстанском ООД – 221 (227), Павлодарском ООД – 217 (263), Северо-Казахстанском ООД – 222 (259).

Радиологические койки использовались более интенсивно, их занятость в среднем по республике возросла с 295 до 315 дней. Самый высокий показатель занятости в ГОЦ г. Шымкент – 494 дня (2019 год – 299), КазНИИОиР – 482 (210), Центре ядерной медицины и онкологии – 466 (353). Но с такой перегрузкой койки не должны эксплуатироваться, необходима коррекция коечного фонда, в том числе в отдельных регионах за счёт неиспользуемых онкологических коек.

Высокая занятость радиологических коек в Жамбылском ООД – 347 дней за год (2019 год – 433), многопрофильной больнице №3 г. Караганда – 356 (380), Центре ядерной медицины и онкологии г. Семей – 466 (353), ГОД г. Шымкент – 494 (299), низкая – в Западно-Казахстанском ООД – 40 (37) – худший результат, Акмолинской многопрофильной областной больницы – 222 (260), областной многопрофильной клинике г. Талдыкорган – 215 (267), многопрофильном медицинском центре г. Нур-Султан – 229 (391).

Средняя продолжительность пребывания больного на специализированной койке в среднем по стране снижена с 10,7 до 9,7 дня: на онкологической койке со снижением с 9,3 до 8,2 дня, на радиологической с ростом – с 25,8 до 26,3 дня. Но разброс показателя по регионам значительный, от максимального (по всем койкам) в 12,1 дня в Акмолинской МОБ (2019 год – 12,9) до минимального в 5,4 дня в Мангистауском ООД (6,9). Высокая длительность пребывания больных в КазНИИОиР – 13 дней, но со снижением к уровню 2019 года – 14 дней.

В 2020 году общее число развернутых восстановительных и реабилитационных коек снижено с 49 до 22, число паллиативных коек возросло с 420 до 436 (Табл. 4.5).

Восстановительные и реабилитационные койки развернуты в 3 онкологических диспансерах: в Восточно-Казахстанской, Западно-Казахстанской и Карагандинской областях. Паллиативные койки имеются во всех регионах, с ростом их количества в Актюбинской, Алматинской, Атырауской, Жамбылской, Павлодарской областях.

III уровень онкологической помощи представлен высоко-технологическими центрами радиационной онкологии в гг. Алматы (КазНИИОиР, АОЦ Алматы), Нур-Султан (ННОЦ + центр томотерапии и ядерной медицины «УМИТ»), Актобе, Семей, Караганда.

Таблица 4.4

Использование коечного фонда онкологическими организациями Республики Казахстан

Наименование онкологических организаций	Среднее число дней занятости койки в году						Средняя продолжительность пребывания больного на койке (дни)					
	Всего		онкологические		радиологические		Всего		онкологические		радиологические	
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.
Республика Казахстан	311	287	316	280	295	315	10.7	9.7	10.7	9.3	25.8	26.3
Акмолинская МОБ	257	243	256	253	260	222	12.9	12.1	10.5	10.3	25.9	22.2
НАО "ЗКМУ им. М.Оспанова" г. Актобе	353	298	336	291	412	319	14.4	11.6	12.3	9.8	26.6	26.4
Областная многопрофильная клиника (г. Талдыкорган)	208	169	188	155	276	215	11.0	9.7	8.6	7.7	28.8	24.4
Алматинская региональная многопрофильная клиника (г. Алматы)	280	323	280	323	0	0	6.7	7.6	6.7	7.6	0	0
Атырауский ООД	322	373	330	419	308	304	13.4	11.1	10.5	8.8	25.2	24.1
ВК областной многопрофильный "Центр Онкологии и Хирургии"	240	287	246	283	216	305	9.1	8.2	7.9	7.2	30.4	28.8
Жамбылский ООД	409	359	404	363	433	347	10.4	9.1	9.3	8.3	20.1	14.1
Западно-Казахстанский ООД	181	177	227	221	37	40	9.9	9.7	9.6	9.4	26.1	28.4
«Многопрофильная больница №3» г. Караганды	339	270	331	257	380	356	9.8	9.5	8.4	8.2	36.4	34.7
Кызылординский ООЦ	343	269	384	272	248	263	11.8	9.4	10.1	7.5	29.9	24.7
Костанайский ООД	329	307	336	316	307	281	11.1	10.6	9.3	8.8	31.2	31.6
Мангыстауский ООД	215	171	209	164	320	286	6.9	5.4	6.4	5.0	24.0	23.8
Павлодарский ООД	285	235	262	217	333	271	10.4	8.8	8.0	6.6	20.4	20.7
Северо-Казахстанский ООД	275	239	259	222	338	311	7.6	6.3	6.3	5.1	21.8	23.1
«Центр ядерной медицины и онкологии» г. Семей	324	346	313	302	353	466	11.8	11.6	9.1	8.5	35.5	31.3
Областная клиническая больница Туркестанской области	267	315	267	315	0	0	7.2	7.0	7.2	7.0	0	0
Многопрофильный медицинский центр г. Нур-Султан	340	268	325	279	391	229	10.9	9.4	8.6	8.0	40.8	37.4
АОЦ г. Алматы	331	319	331	319	0	0	10.0	9.1	10.0	9.1	0	0
ГОЦ г. Шымкент	410	360	461	298	299	494	11.2	10.7	10.3	7.5	15.9	23.7
АО "КазНИИОнР"	336	329	380	296	210	482	14.0	13.0	13.0	10.6	24.0	37.2

Таблица 4.5

Восстановительные и паллиативные койки

Наименование регионов	Число развернутых коек			
	Восстановительные и реабилитационные койки		Паллиативные койки (в том числе из хосписов)	
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.
Республика Казахстан	49	22	420	436
Акмолинская	0	0	20	20
Актюбинская	0	0	20	28
Алматинская	0	0	30	40
Атырауская	0	0	7	10
Восточно-Казахстанская	5	5	26	19
Жамбылская	0	0	30	40
Западно-Казахстанская	15	15	10	10
Карагандинская	26	2	20	20
Кызылординская	0	0	30	30
Костанайская	0	0	20	20
Мангыстауская	0	0	25	25
Павлодарская	3	0	30	32
Северо-Казахстанская	0	0	22	12
Туркестанская	0	0	25	25
г. Нур-Султан	0	0	30	30
г. Алматы	0	0	60	60
г. Шымкент	0	0	15	15
в том числе регионы:				
Алматинский	0	0	20	20
Талдыкорганский	0	0	10	20
Восточный	0	0	11	9
Семейский	5	5	15	10

4.3. Кадры онкологических организаций

В 2020 году число врачей - онкологов возросло на 2%, с 450 до 459 чел., число радиологов – на 7,6%, с 92 до 99 врачей. Но дефицит специалистов ещё высокий и отмечен практически повсеместно (Табл. 4.6).

В целом по стране уровень обеспеченности населения врачами-онкологами и радиологами стабилен. При средней обеспеченности в 0,24 онколога на 10 тыс. нас. отстают 11 регионов с обеспеченностью от 0,08 до 0,23 на 10 тыс. нас. С улучшением к уровню 2019 года показатели в Атырауской, Восточно-Казахстанской, Западно-Казахстанской, Карагандинской, Кызылординской, Павлодарской, Туркестанской областях и гг. Нур-Султан (0,44 на 10 тыс. нас. – лучший результат) и Алматы.

При средней обеспеченности радиологами по стране 0,05 на 10 тыс. нас., (2019 год – 0,05) с превышением показатель по Актюбинской – 0,07 (0,07), Восточно-Казахстанской – 0,08 (0,07), Карагандинской – 0,06 (0,07), Костанайской – 0,09 (0,03), Павлодарской – 0,08 (0,08) областям и гг. Нур-Султан – 0,07 (0,05), Алматы – 0,06 (0,05) и Шымкент – 0,07 (0,07).

Крайне низкая обеспеченность радиологами в Алматинской и Кызылординской областях – по 0,02 на 10 тыс. нас. Нет радиологов в Туркестанской области.

В целом по республике число выделенных штатных единиц районных онкологов в центральных районных больницах, городских и районных поликлиниках увеличилось с 398,5 до

423,25 (Табл. 4.7). Но, число выделенных штатных единиц, как и в 2019 году, несмотря на прирост, не достигает количества функционирующих в службе онкологических кабинетов – 457 (2019 год – 432) (Табл. 4.1).

Таблица 4.6

Обеспеченность населения Республики Казахстан врачами - онкологами и радиологами

Наименование регионов	Онкологи				Радиологи			
	Абсолютное число		На 10 тыс. населения		Абсолютное число		На 10 тыс. населения	
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.
Республика Казахстан	450	459	0,24	0,24	92	99	0,05	0,05
Акмолинская	6	6	0,08	0,08	3	3	0,04	0,04
Актюбинская	16	16	0,18	0,18	6	6	0,07	0,07
Алматинская	43	30	0,21	0,14	4	4	0,02	0,02
Атырауская	6	8	0,09	0,12	1	2	0,02	0,03
Восточно-Казахстанская	35	37	0,26	0,27	10	11	0,07	0,08
Жамбылская	18	18	0,16	0,16	4	3	0,04	0,03
Западно-Казахстанская	5	7	0,08	0,11	3	2	0,05	0,03
Карагандинская	54	55	0,39	0,40	9	8	0,07	0,06
Кызылординская	10	19	0,12	0,23	3	2	0,04	0,02
Костанайская	9	9	0,10	0,10	3	8	0,03	0,09
Мангыстауская	10	10	0,14	0,14	2	3	0,03	0,04
Павлодарская	22	23	0,29	0,31	6	6	0,08	0,08
Северо-Казахстанская	16	16	0,29	0,29	2	2	0,04	0,04
Туркестанская	17	20	0,08	0,10	0	0	0	0
г. Нур-Султан	48	52	0,42	0,44	6	8	0,05	0,07
г. Алматы	58	64	0,30	0,32	10	12	0,05	0,06
г. Шымкент	22	20	0,21	0,19	7	8	0,07	0,07
АО "КазНИИОиР"	55	49	-	-	13	11	-	-
в том числе регионы:	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.
Алматинский	15	15	0,11	0,11	0	0	0	0
Талдыкорганский	28	15	0,41	0,22	4	4	0,06	0,06
Восточный	8	7	0,11	0,09	3	4	0,04	0,05
Семейский	27	30	0,44	0,49	7	7	0,11	0,11

Количество выделенных штатных единиц районных онкологов соответствует количеству развёрнутых кабинетов только в Акмолинской, Северо-Казахстанской областях и г. Шымкент, меньше числа онкологических кабинетов - в Актюбинской, Атырауской, Восточно-Казахстанской, Жамбылской, Западно-Казахстанской, Карагандинской, Кызылординской, Костанайской, Северо-Казахстанской областях и в гг. Алматы и Нур-Султан, с превышением – в остальных регионах.

Из выделенных 423,25 штатных должностей районных онкологов занято 317,5 должностей (2019 год – 311,75) или 75% (78,2%), физических лиц основных специалистов только 261 или 82,2% от занятых должностей (230 – 73,8%), совместителей – 155 (156).

Сохраняется корреляция между низкой выявляемостью, высокой запущенностью ЗН и высоким уровнем совместителей среди онкологов ПМСП в регионах, где уровень **совмещения 50% и более**: Акмолинская область (9 основных работников / 11 совместителей), Актюбинская область (13 и 13), Карагандинская (17 и 18), гг. Нур-Султан (11 и 13). Для улучшения ситуации в регионах продолжается активная работа по подготовке кадров и привлечению в службу молодых специалистов.

По сравнению с 2019 годом количество основных специалистов районных онкологов возросло в 10 регионах, снизилось - в Актюбинской, Жамбылской, Карагандинской, Северо-Казахстанской областях и г. Шымкент, в остальных регионах ситуация на уровне 2019 года.

Таблица 4.7

Обеспеченность населения Республики Казахстан районными онкологами

Наименование регионов	Районные онкологи							
	Выделено должностей согласно штатному расписанию		Занято должностей		из них занято физическим лицом			
					основной специалист		совместитель	
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.
Республика Казахстан	398,50	423,25	311,75	317,50	245	261	156	155
Акмолинская	21,25	21,00	11,50	12,50	8	9	13	11
Актюбинская	21,00	26,25	17,50	19,75	14	13	10	13
Алматинская, в том числе	37,50	39,25	26,25	28,50	20	21	11	13
Северный регион (ТК)	14,00	14,00	10,50	11,00	10	10	1	2
Алматинский регион	23,50	25,25	15,75	17,50	10	11	10	11
Атырауская	14,00	14,00	14,00	9,75	5	5	9	7
Восточно-Казахстанская, в т.ч.	31,50	32,75	24,25	27,00	19	22	16	14
Восточный регион	19,25	20,50	16,25	17,25	14	14	6	8
Семейский регион	12,25	12,25	8,00	9,75	5	8	10	6
Жамбылская	20,50	20,50	19,50	18,50	16	15	5	6
Западно-Казахстанская	21,25	21,25	17,75	17,75	15	16	8	7
Карагандинская	33,00	33,75	28,75	24,75	20	17	16	18
Кызылординская	17,00	16,25	11,75	12,50	8	9	7	7
Костанайская	17,00	17,00	9,75	7,75	5	5	13	9
Мангыстауская	13,00	14,00	10,00	9,00	6	6	9	9
Павлодарская	19,50	28,50	14,00	22,25	13	23	8	7
Северо-Казахстанская	19,00	19,00	16,00	15,50	10	9	9	9
Туркестанская	28,25	30,00	23,75	23,00	24	24	2	2
г. Нур-Султан	14,75	19,00	12,25	17,50	7	11	12	13
г. Алматы	53,00	53,75	37,00	36,00	40	42	6	8
г. Шымкент	17,00	17,00	17,75	15,50	15	14	2	2

Удельный вес совместителей, к числу занятых должностей, в целом по стране снизился с 50,0 до 48,8%. Доля совместителей возросла в 9 регионах: Актюбинской (с 57,1 до 65,8%), Алматинской (с 41,9 до 45,6%), Жамбылской (с 25,6 до 32,4%), Карагандинской (с 55,7 до 72,7%), Мангыстауской (с 90 до 100%), Северо-Казахстанской (с 56,3 до 58,1%), Туркестанской (с 8,4 до 8,7%) областях и гг. Шымкент (с 11,3 до 12,9%) и Алматы (с 16,2 до 22,2%). Улучшена ситуация в остальных 8 регионах.

Проводится системная работа по подготовке кадров. Выполнен план обучения специалистов, в том числе по вопросам онконастороженности, ранней диагностики, паллиативной помощи, методикам расчета потребности в наркотических средствах и ступенчатого обезболивания.

Из-за карантинных ограничений внедрено дистанционное обучение, за 2020 год сотрудниками КазНИИОиР, совместно с ОЮЛ «Ассоциация онкологов Казахстана», проведено 46 вебинаров и 13 экспертных советов по проблемам ранней диагностики, профилактики и лечения онкологических заболеваний. Совместно с Казахстанской ассоциацией паллиативной помощи проведено 10 вебинаров по паллиативной помощи. Обучено дистанционно более 1 000 медицинских работников.

10-11 декабря 2020 года проведена **Международная научно-практическая конференция «Онкология Казахстана вчера, сегодня, завтра»**. В конференции приняли участие видные ученые республики, задействованные ещё в становлении онкологической помощи в стране, представлены основные достижения службы с момента её организации, освещены новые научные открытия в развитии и эволюции злокачественных новообразований,

современные медицинские технологии диагностики и лечения рака, инновационные методы персонифицированной терапии ЗН, высоко-технологичные методы лучевой терапии и современные достижения хирургии, таргетной терапии и иммуноонкологии, вопросы реабилитации и паллиативной помощи онкологическим пациентам, вопросы организации онкологической помощи, скрининговых программ, профилактики и ранней диагностики онкологических заболеваний, а также перспективы развития помощи. С докладами выступили ведущие эксперты Австралии, США, Испании, Швейцарии, Германии, Турции, России, Грузии, Беларуси, Кореи, Италии, Узбекистана и других стран. В рамках конференции проведены мастер-классы (life surgery) по онкогинекологии, маммологии, онкоурологии, выполнены показательные операции 3 пациентам. Конференция проведена в формате онлайн. В мероприятии приняли участие более 4 000 специалистов.

На базе КазНИИОиР на хозрасчетной основе обучено 72 онколога из Восточно-Казахстанской, Северо-Казахстанской, Мангистауской, Атырауской, Алматинской, Костанайской областей и г. Алматы.

4.4. Диагностические подразделения онкологических организаций Республики Казахстан

В онкологических организациях Республики Казахстан в 2020 году функционировали следующие диагностические подразделения (**Табл. 4.8**):

- рентгенологические и флюорографические кабинеты – 27 (2019 год – 22),
- эндоскопические кабинеты – 22 (22),
- кабинеты УЗИ – 30 (24),
- кабинеты КТ – 18 (17),
- цитологические лаборатории – 19 (20),
- патогистологические лаборатории – 19 (16),
- цитогистологические лаборатории в составе патологоанатомических бюро – 8 (8).

В отчётном году в специализированных структурах онкослужбы возросло число рентгенологических, флюорографических и УЗИ-кабинетов, КТ-кабинетов, патогистологических лабораторий. Рентгенологические, флюорографические, эндоскопические кабинеты, УЗИ-кабинеты имеются во всех регионах. КТ кабинеты не созданы только в Кызылординском и Мангистауском ООД.

Цитологические лаборатории созданы во всех регионах, кроме Актюбинского, где цитогистологическая лаборатория имеется в составе патологоанатомического бюро. Патогистологических лабораторий 19, в Жамбылском ООД имеется цитогистологическая лаборатория в составе патологоанатомического бюро.

Цитогистологические лаборатории функционируют в составе патологоанатомических бюро в 7 регионах: Акмолинской, Актюбинской, Алматинской, Атырауской, Восточно-Казахстанской, Жамбылской областях и в г. Алматы.

Количество запланированных **КТ, МРТ исследований** скорректировано с учетом освоения выделенных на 2020 год финансовых средств, с учетом корректировок проведено 38 258 исследований (87% от плана), из них КТ – 22 704 и МРТ – 15 554. Поток пациентов в 2020 году был снижен из-за ограничительных мер по борьбе с корона-вирусной инфекцией в период карантина. С 2020 года данные услуги оплачиваются из средств ОСМС. Регионы с низким выполнением плана: Мангистауская, Кызылординская области, ВКО, СКО, г. Шымкент.

Комплексным планом предусмотрена **организация ПЭТ-центров** в КазНИИОиР (г. Алматы), Центре ядерной медицины г. Семей Восточно-Казахстанской области, в Актюбинской области, в ННОЦ центре (г. Нур-Султан) и в г. Шымкент. В 2019 году введен в эксплуатацию ПЭТ-центр в КазНИИОиР, проект реализован в рамках государственно-частного партнерства.

Таблица 4.8

Диагностические подразделения онкологических организаций Республики Казахстан

Наименование регионов	Лаборатории и кабинеты (отделения)															
	Рентгенологический, флюорографический		Эндоскопический		УЗИ		КТ		Цитологическая лаборатория		Патогистологическая лаборатория		Цитогистологическая лаборатория		В составе патологоанатомического бюро	
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.
Республика Казахстан	22	27	22	22	24	30	17	18	20	19	16	19	0	0	8	8
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
Алматинская	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	-	-	1	1
Атырауская	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	1	1
Восточно-Казахстанская	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	-	2	2
Жамбылская	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	-	-	-	-
Қарағандиқсая	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-
Қызылордиқсая	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	-	-	-	-
Қостанайсая	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	-	-	-	-
Манғыстаусая	-	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	-	-	-	-
Павлодарсая	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-
Северо-Казахстансая	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-
Туркестансая	2	3	1	2	1	6	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-
г. Нур-Султан	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-
г. Алматы	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	-	1	-	-	1	1
г. Шымкент	1	3	3	2	5	4	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-
АО "ҚазНИИОиР"	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-
в том числе регионы:	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.
Алматынський	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	-	-	1	1
Талдықорғанський	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	0	0
Восточный	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	1	1
Семейский	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	1	1

В Актюбинской области начата разработка проекта организации ПЭТ-центра в рамках ГЧП, продолжаются переговоры по условиям реализации проекта с турецкими потенциальными инвесторами. Запуск ПЭТ-центра в г. Нур-Султан планируется в 2021 году при сдаче ННОЦ. В г. Шымкент организация ПЭТ-центра планируется в 2021 году в рамках ГЧП. В настоящее время разрабатывается и проходит согласование ГЧП-проект. В Восточно-Казахстанской области в рамках завершения строительства КГП на ПХВ «Центр ядерной медицины и онкологии города Семей» ПЭТ-центр (*с 2 аппаратами*) планируется ввести в эксплуатацию в 2021 году.

За 2020 год **ПЭТ исследованиями охвачено 12 401 пациент** (90% от плана), в том числе в г. Алматы (КазНИИОиР, «Орхун медикал» – 6 234 пациента), в г. Нур-Султан (УДП – 3 393, РДЦ – 2 774). Поток пациентов был снижен из-за ситуации с корона-вирусной инфекцией в РК.

Гистологическая и иммуно-гистохимическая диагностика проводятся в соответствии с утвержденными клиническими протоколами диагностики и лечения злокачественных новообразований, средства на проведение исследований предусмотрены в комплексном «онкологическом» тарифе. Иммуно-гистохимическая диагностика проводится рутинно при раке молочной железы, лимфомах и раках других локализаций.

За 2020 год по республике проведено 35 698 иммуно-гистохимических исследований первичным пациентам и больным с рецидивами и прогрессированием процессов (2019 год – 35 989 исследований), снижение количества исследований связано с эпидемиологической ситуацией и затруднением доставки биологических материалов из регионов.

С 2019 года в республике 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 иммуноонкологических препаратов и с целью назначения персонифицированной терапии. Тарифы на новые методы молекулярно-генетического тестирования разработаны согласно фактическим затратным нормам с учетом валидации проводимых исследований и утверждены приказами Министра здравоохранения Республики Казахстан от 10 апреля 2019 года №КР ДСМ-22 и от 28 июня 2019 года №КР ДСМ-98 «О внесении изменений и дополнений в приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 5 сентября 2018 года №КР ДСМ-10 «Об утверждении тарифов на медицинские услуги, оказываемые в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи и в системе обязательного социального медицинского страхования», в настоящее время проводится разработка тарифов на другие методы молекулярно-генетического тестирования (BRCA1-2 и др.).

С учетом наличия и необходимой оснащенности специализированной лаборатории, референс-центрами для проведения молекулярно-генетических исследований определены КазНИИОиР (г. Алматы), Областной онкологический диспансер Карагандинской области (г. Караганда), Многопрофильный медицинский центр (г. Нур-Султан), а с 2020 года референтные услуги по молекулярно-генетическим исследованиям выполняет ещё и Алматинский онкологический центр.

За 2020 год проведено **4 073 молекулярно-генетических исследования** (100% от плана), в том числе определение BRAF мутации при меланоме кожи – 323 сл. (96,1% от плана), определение KRAS мутации при колоректальном раке - 1199 сл. (93,7%), определение EGFR мутации при раке легкого – 922 сл. (111,9%), определение PDL (831 сл., 95,4%) и ALK-ROS/1 мутаций (798 сл., 100,1%), 325 первичным пациентам с положительными результатами драйверных мутаций назначена персонифицированная таргетная и иммуно-онкологическая терапия.

Для организации **консультаций с международными экспертами** заключены меморандумы, утверждены графики консультаций с ведущими зарубежными институтами и ассоциациями: Международным обществом гинекологического рака (International Gynecologic Cancer Society, IGCS), Европейско-Азиатским обществом заболеваний молочной железы (European Asian Society for Breast Disease, EURAMA), Мадридским онкологическим центром, Европейским институтом рака Италии и клиникой CRO Aviano.

Общая потребность в телеконсультировании онкологических больных составляет 200 больных в год, из них 125-130 случаев – в консультировании международными экспертами, в связи с введением карантина и противоэпидемиологических мероприятий против коронавирусной инфекции количество телеконсультаций увеличивается.

В рамках проведения тумор-бордов и телеконсультаций, согласно утвержденному графику, за 2020 год проконсультировано 1115 пациентов (2019 год – 412 пациентов), в том числе с привлечением ведущих международных экспертов, с целью определения персонифицированных подходов в диагностике и лечении – 282 больных. В результате совместного проекта с ФК «Рош» внедрено проведение комплексного геномного профилирования (FMI) в лаборатории США, за 2020 год проведен анализ 124 больным.

В диагностически сложных случаях впервые внедрены телеконсультации международными экспертами с использованием системы телепатологии. За 2020 год проведено **4 629 международных консультаций с помощью телепатологии** (94% от запланированного количества). В связи с корона-вирусной инфекцией и введением в РК карантина и других мер борьбы с эпидемией, была затруднена доставка биологического материала (стекла/блоки) в референс-центры РК (КазНИИОиР, г. Караганда) из других регионов.

Для улучшения доступности паллиативной помощи онкологическим больным, в рамках Комплексного плана, в регионах организовано **220 мобильных бригад**, за 2020 год осуществлено 121 212 выездов к пациентам (100% от плана).

4.5. Оснащенность онкологических организаций аппаратами для лучевой терапии

Онкологические организации страны в 2020 году обеспечены 94 аппаратами для проведения лучевой терапии, из них рентгенотерапевтических установок – 21 и гамма-терапевтических – 73 (Табл. 4.9).

Не имели в 2020 году этого оборудования только Алматинская региональная многопрофильная клиника, необходимое лечение пациенты получали в областной многопрофильной клинике в г. Талдыкорган и областная клиническая больница Туркестанской области.

4.6. Работа диспансерных отделений онкологических организаций

В 2020 году в целом по республике число посещений диспансерных отделений организаций онкослужбы снизилось значительно, на 17,8%, с 821 031 до 674 773 посещений (Табл. 4.10).

Во всех онкологических подразделениях и организациях, оказывающих специализированную помощь больным, кроме НАО «ЗКМУ имени М. Оспанова» в г. Актобе (+4%), в 2020 году зафиксировано снижение числа посещений, с размахом от минимального – 2,1% в Северо-Казахстанском ООД, до максимального – 34,3% в Костанайском ООД. Понятно, что это связано со снижением обращаемости больных из-за пандемии коронавируса.

Оказание онкологической помощи детскому населению страны с февраля 2013 года осуществляется Научным центром педиатрии и детской хирургии МЗ РК в г. Алматы и Национальным научным центром материнства и детства МЗ РК в г. Нур-Султан. Основной объем диспансерной помощи детям берут на себя не организации онкослужбы регионов, а именно они. В 2020 году значительно, на 82,5%, возрос объем помощи, оказанной детям в многопрофильном медицинском центре г. Нур-Султан. На 43,1% снижен объем помощи, оказанной детям в «Центре ядерной медицины и онкологии» г. Семей.

Посещаемость диспансерных отделений детьми до 14 лет в целом в 2020 году снизилась на 2,6%, с 882 до 859 посещений (2019 год – снижение на 18,6%, с 1084 до 882 посещений).

**Оснащенность онкологических организаций Республики Казахстан
аппаратами для лучевой терапии**

Наименование онкологических организаций	Рентгенотерапевтические	Всего	Аппараты для лучевой терапии	Всего
Республика Казахстан		21		73
Акмолинская МОБ	"Gulmay" (2011)	1	"Theratron Eguinox-80" (2009), "Multisource HDR" (2009), "Arag-PM" (1999), Acuity C Varian Medical system UK Ltd" (2009)	4
НАО "ЗКМУ имени М.Оспанова" г. Актобе	РТ комплекс "Gulmay" (2007), "Terasix" (2009).	2	"Arag-PM", "Рокус-М", "Teragam-1", "Multisource" (2009), TrueBeam SN2078	5
Областная многопрофильная клиника (г. Талдыкорган)	"Gulmay LTD-3150" (2008)	1	Theratron "Egunox 80"(2007), "Multisource HDR"(2010), симулятор «Acuity C» (2008)	3
Алматинская региональная многопрофильная клиника (г. Алматы)		0		0
Атырауский ООД	"Gulmay D-3150"(2008)	1	"ЛУЧ-1", "Arag-ВУ 1", Theratron "Egunox 80", симулятор "Acuity C" (2007)	4
ВК областной многопрофильный "Центр Онкологии и Хирургии"	"Gulmay D-3225" (2011)	1	"Gamma Med Plus IX", Clinac-600 (2011 г.)	2
Жамбылский ООД	"ПУМ-17" (1990), "Gulmay"PT-D3150 (2008)	2	Theratron (2007), "Multisource HDR"(2009), Terasix (2009 г.).	3
Западно-Казахстанский ООД	"Gulmay-D3150"(2010)	1	"Multisource HDR" (2010), "Terasix" (2009), Clinac 600C (2011 г.)	3
«Многопрофильная больница №3» г. Караганды	"Gulmay-D3150" (2008 г.)	1	"Arag-ВУ"(1992), "Рокус-АМ"-2шт. (1995, 2005), Clinac 600 (2010), Аппарат рентгеновский GE ОЕС, С-дугой передвижной цифровой комплект (2013)	5
Кызылординский ООЦ			"Teragam" (2002), "Multi Source"(2007)	2
Костанайский ООД	"Gulmay D-3150" (2007г)	1	"Arag-P-1У", "Teragam" (2007г.), "Multi Source" (2007г.), симулятор "Acuity C" (2009), «Cyberblok RK151» (2015)	5
Мангыстауский ООД	-	0	"Teragam -K01" (2001), симулятор "Acuity C" (2009)	2
Павлодарский ООД	"Gulmay D-3150" (2009)	1	"Рокус АМ"(2005), "Terasix", "Multisource HDR" (2010), ЛУ «VITALBEAM» (2020), КТ «Discovery RT» (2020)	5
Северо-Казахстанский ООД	"Gulmay D-3150" (2007)	1	"Arag-C"(1986), "Teragam K01"(2006), "Multi Source"(2006), симулятор "Acuity C"(2010).	4
«Центр ядерной медицины и онкологии" г. Семей	"Gulmay D-3225" (2008)	1	"Terasix" (2007), "Terabalt K-02" (2012), "аппарат GEOEC Fluorostar С-дугой", Гамма Мед Плюс (2013), КТ "ОПТИМА СТ-580" (2013), "TrueBeam" (2015), Teragam K-02 (2020)	7
Областная клиническая больница Туркестанской области		0		0
ГОЦ г. Шымкент	"Gulmay D-3150" (2008)	1	"Teragam" (2001), "Acuity C", Multi Source, "Terabalt-80"(1995)	4
АОЦ г. Алматы	"ПУМ-7", IZI 60G мобильная РТА, LIAC Sordina Spa"	3	"Gamma Medplus", КТ "ОПТИМА СТ-580" (2018г), ЛУ TrueBeam Stx (2019)	3
Многопрофильный медицинский центр г. Нур-Султан	"Gulmay D-3225"(2010), РА с С-дугой GE OEC Fluorostar (2013)	2	"Самма Medplus" (2010), Симулятор "Acuity C"(2009), Clinac-600 -2шт.(2010), КТ Siemens Somatom Definition AS (2015), TrueBeam Varian Madical Systems (2015)	6
АО "КазНИИОнР"	"Gulmay D-3150"	1	"TrueBeam" (2014), "Clinac-2100" (2010), "Clinac-600" CD, "Teragam", симулятор "Acuity C", Самма Medplus (2012)	6

Таблица 4.10

**Деятельность диспансерных отделений онкологических организаций
Республики Казахстан**

Наименование онкологических организаций	Число посещений всего:			в том числе детьми до 14 лет включительно:		
	2019 г.	2020 г.	Темп прироста, %	2019 г.	2020 г.	Темп прироста, %
Республика Казахстан	821031	674773	-17,8	882	859	
Акмолинская МОБ	33024	22891	-30,7	0	0	
НАО "ЗКМУ имени М.Оспанова" г. Актобе	32618	33931	4,0	0	0	
Областная многопрофильная клиника (г. Талдыкорган)	42885	32267	-24,8	0	0	
Алматинская региональная многопрофильная клиника (г. Алматы)	26711	22106	-17,2	0	0	
Атырауский ООД	20543	19255	-6,3	5	15	200,0
ВК областной многопрофильный "Центр Онкологии и Хирургии"	34696	27574	-20,5	0	0	
«Центр ядерной медицины и онкологии» г. Семей	45120	38225	-15,3	566	322	-43,1
Жамбылский ООД	29391	24387	-17,0	6	0	
Западно-Казахстанский ООД	29120	24749	-15,0	0	0	
«Многопрофильная больница №3» г. Караганды	73958	52854	-28,5	0	0	
Кызылординский ООЦ	24876	17097	-31,3	0	0	
Костанайский ООД	66924	43994	-34,3	3	0	
Мангыстауский ООД	21588	19860	-8,0	16	0	
Павлодарский ООД	44316	34716	-21,7	0	0	
Северо-Казахстанский ООД	41136	40274	-2,1	0	0	
Областная клиническая больница Туркестанской области	28734	26089	-9,2	0	0	
Многопрофильный медицинский центр г. Нур-Султан	72695	59196	-18,6	286	522	
АОЦ г. Алматы	106430	97526	-8,4	0	0	
ГОЦ г. Шымкент	46266	37782	-88,3	0	0	

**4.7. Результаты реализации скрининговых программ
по раннему выявлению злокачественных новообразований**

В Республике Казахстан в 2020 году, несмотря на сложную эпидемиологическую ситуацию, в процессе скрининга проведено обследование 2 млн. 503 тыс. 112 мужчины и женщины (2019 год – 2 821 577), в том числе:

- 786 690 женщин целевой группы от 30 до 70 лет по цитологическому скринингу (2019 г. – 965 628),
- 744 972 женщины целевой группы от 40 до 70 лет по маммографическому скринингу (2019 г. – 870 202),
- 971 450 мужчин и женщин целевой группы от 50 до 70 лет по колоректальному скринингу (2019 г. – 985 747) (Табл. 4.11).

По результатам **цитологического скрининга** в 2020 году выявлено 264 случая рака шейки матки (2019 г. – 360). Уровень выявляемости составил 0,34 на 1000 обследованных женщин (2019 г. – 0,37). Высокая выявляемость рака шейки матки отмечена в Атырауской,

Западно-Казахстанской, Мангистауской, Павлодарской областях. Уровень выявляемости в этих регионах составил 0,58-1,73 на 1000 обследованных женщин. По сравнению с 2019 годом, отмечается снижение выявляемости рака шейки матки в Акмолинской (с 0,26 до 0,06 на 1000 обследованных), Костанайской (с 0,67 до 0,26), Кызылординской (с 0,68 до 0,34) областях, г. Нур-Султан (с 0,18 до 0,07). Также низкие уровни выявляемости отмечены в Актюрбинской (0,23 на 1000), Алматинской (0,25/1000), Восточно-Казахстанской (0,27/1000) областях, гг. Алматы (0,18/1000) и Шымкент (не выявлено ни одного случая рака шейки матки в отчетном году).

По результатам **маммографического скрининга** за текущий год выявлено 1072 случая рака молочной железы (2019 г. – 1 752). Уровень выявляемости составил 1,4 на 1000 обследованных (2019 г. – 2,0). Высокая выявляемость – выше 2 случаев рака молочной железы на 1000 обследованных – отмечена в Актюрбинской, Карагандинской, Мангистауской, Северо-Казахстанской областях. Крайне низкая выявляемость – ниже 1 случая на 1000 обследованных женщин – в Акмолинской (0,3), Жамбылской (0,6), Кызылординской (0,8) областях и г. Шымкент (0,8). Снижение выявляемости по сравнению с прошлым годом отмечено в Западно-Казахстанской (с 2,2 до 1,3), Павлодарской (с 2,7 до 1,3) областях, гг. Нур-Султан (с 2,3 до 1,5) и Алматы (с 2,3 до 1,7).

По результатам **колоректального скрининга** в отчетном году выявлено 187 случаев рака толстой кишки, что на 150 случаев меньше предыдущего года (2019 г. – 337). Выявляемость составила 0,19 на 1000 обследованных (2019 г. – 0,34/1000). Выявляемость выше республиканского показателя отмечена в 7 регионах: Акмолинской (0,26/1000), Западно-Казахстанской (0,20/1000), Карагандинской (0,29/10000), Мангистауской (1,04/1000), Павлодарской (0,20/1000), Северо-Казахстанской (0,31/1000) областях и г. Алматы (0,36/1000). Выявляемость менее 0,1 на 1000 обследованных отмечена в Актюрбинской, Алматинской, Туркестанской областях, гг. Нур-Султан и Шымкент.

Цитологический предрак шейки матки выявлен у 0,85% обследованных (2019 г. – 0,86%). Выявляемость предрака ниже 0,50% (планового индикатора предрака шейки матки на 2020 год, согласно Комплексного плана по борьбе с онкозаболеваниями) отмечена в Жамбылской, Карагандинской, Костанайской областях.

Предрак толстого кишечника (adenoma detection rate) выявлен у 19% обследованных при колоноскопии (2019 г. – 15,4%). Ниже средне-республиканского показателя выявляемость предрака в 8 регионах: Акмолинской, Актюрбинской, Алматинской, Атырауской, Кызылординской, Мангистауской, Восточно-Казахстанской областях, г. Шымкент. Следует отметить, что индикатор выявляемости предрака толстой кишки на 2020 год, согласно Комплексного плана по борьбе с онкозаболеваниями, составил 19,5% и не достигнут.

В 2020 году доля больных, выявленных в ходе скрининговых исследований с ранними стадиями ЗН (0-I стадии), составила:

- рака шейки матки – 59,1% (2019 г. – 62,8%),
- рака молочной железы – 48,6% (2019 г. – 45,4%),
- колоректального рака – 33,7% (2019 г. – 26,7%) (**Табл. 4.12**).

Высокий удельный вес 0-I стадии рака шейки матки (70% и более) выявлен в 3 регионах страны: Актюрбинской, Костанайской и Павлодарской областях.

Низкие уровни (ниже 40%) отмечены в Атырауской (35,7%), Северо-Казахстанской (37,5%) областях. Локализованные процессы (I-II стадии) установлены в 94,3% от всех случаев выявленного рака. В 9 регионах (Актюрбинская, Алматинская, Атырауская, Жамбылская, Костанайская, Кызылординская, Мангистауская, Северо-Казахстанская области, г. Нур-Султан) среди выявленных случаев все были выявлены на I-II стадиях. Всего выявлено 14 случаев рака шейки матки III стадии и I-IV стадии (2019 г. – соответственно 16 и 2).

Таблица 4.11

Количество осмотренного населения и выявленных случаев рака 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		Выявляемость предрака, %		Обследовано		Выявляемость рака на 1000 обследованных		Выявляемость предрака, %	
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.
	965 628	786 690	0,37	0,34	0,86	0,85	870 202	744 972	2,0	1,4	985 747	971 450	0,34	0,19	15,4	19,0		
Акмолинская	42 129	35 530	0,26	0,06	0,68	1,18	38 733	33 580	0,6	0,3	44 964	46 836	0,27	0,26	15,9	17,1		
Актюбинская	48 006	39 221	0,12	0,23	0,10	1,88	43 153	28 106	2,0	2,5	47 241	44 203	0,13	0,07	17,6	18,7		
Алматинская	107 206	81 603	0,16	0,25	0,91	0,78	96 603	80 774	0,9	1,1	110 560	106 693	0,04	0,06	11,2	5,9		
Атырауская	22 404	19 984	0,40	0,70	0,59	2,60	22 861	21 560	1,6	1,3	27 977	26 133	0,21	0,15	25,7	4,0		
Западно-Казахстанская	39 193	32 417	0,69	0,74	0,72	1,09	37 478	36 451	2,2	1,3	42 346	40 871	0,43	0,20	15,6	24,2		
Жамбылская	57 831	43 094	0,26	0,30	0,41	0,49	54 085	49 930	1,1	0,6	58 382	65 390	0,24	0,18	18,6	19,4		
Карагандинская	93 322	73 456	0,23	0,37	0,07	0,21	75 324	71 261	4,0	2,2	88 337	90 964	0,53	0,29	16,3	30,1		
Костанайская	43 150	41 545	0,67	0,26	0,25	0,27	52 017	28 316	1,7	1,7	55 288	50 266	0,27	0,18	23,2	38,1		
Кызылординская	36 865	38 016	0,68	0,34	1,19	1,07	33 695	39 549	2,1	0,8	37 539	45 574	0,37	0,18	2,6	18,0		
Мангистауская	28 623	17 910	1,82	1,73	0,81	1,03	24 244	14 726	3,3	2,4	26 339	20 158	2,66	1,04	21,3	13,0		
Павлодарская	50 057	46 730	0,64	0,58	2,99	0,81	47 710	41 865	2,7	1,3	54 128	61 101	0,74	0,20	30,8	19,5		
Северо-Казахстанская	34 390	25 678	0,52	0,31	0,61	0,66	28 586	27 447	3,3	2,7	38 528	35 380	0,36	0,31	20,5	20,7		
Туркестанская	83 992	67 385	0,51	0,45	0,76	0,70	76 218	70 712	1,6	1,3	82 757	82 510	0,10	0,06	20,7	20,1		
Восточно-Казахстанская	83 327	70 438	0,23	0,27	1,00	0,87	75 059	65 896	1,7	1,5	93 636	90 398	0,15	0,18	18,0	14,5		
г. Нур-Султан	54 983	45 967	0,18	0,07	0,58	0,77	41 400	33 733	2,3	1,5	43 997	38 461	0,07	0,10	19,8	23,2		
г. Алматы	101 104	73 048	0,24	0,18	1,72	0,80	89 227	66 869	2,3	1,7	98 364	78 392	0,50	0,36	21,4	22,2		
г. Шымкент	39 046	34 668	0,05	0	0,69	0,73	33 809	34 197	2,1	0,8	35 364	48 120	0,08	0,04	22,4	6,7		

Таблица 4.12

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	
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.
Республика Казахстан	62,8	59,1	32,2	35,2	45,4	48,6	49,5	46,8	26,7	33,7	54,3	55,6
Актолинская	27,3	50,0	63,6	0	37,5	30,0	54,2	60,0	50,0	0	41,7	100,0
Актюбинская	66,7	77,8	33,3	22,2	14,0	5,8	77,9	81,2	0	0	100,0	100,0
Алматинская	70,6	65,0	29,4	35,0	36,8	48,9	62,1	48,9	100,0	16,7	0	83,3
Атырауская	22,2	35,7	77,8	64,3	5,4	3,6	94,6	92,9	0	25,0	83,3	75,0
Западно-Казахстанская	66,7	66,7	33,3	16,7	63,4	49,0	36,6	51,0	55,6	37,5	38,9	50,0
Жамбылская	60,0	46,2	40,0	53,8	24,1	25,0	74,1	68,8	14,3	0	57,1	75,0
Карагандинская	61,9	59,3	28,6	33,3	56,7	59,4	35,7	35,6	27,7	19,2	61,7	69,2
Костанайская	86,2	72,7	13,8	27,3	48,9	55,1	47,8	40,8	46,7	44,4	33,3	55,6
Кызылординская	48,0	46,2	52,0	53,8	49,3	60,6	50,7	39,4	57,1	75,0	42,9	25,0
Мангистауская	38,5	54,8	44,2	45,2	20,0	44,4	58,8	55,6	12,9	52,4	37,1	47,6
Павлодарская	71,9	70,4	28,1	25,9	61,1	49,1	38,2	49,1	20,0	25,0	77,5	66,7
Северо-Казахстанская	83,3	37,5	16,7	62,5	66,7	72,0	33,3	26,7	21,4	27,3	78,6	63,6
Туркестанская	69,8	53,3	23,3	33,3	51,7	64,1	40,0	27,2	0	20,0	87,5	80,0
Восточно-Казахстанская	63,2	63,2	26,3	31,6	28,0	34,0	66,4	60,0	28,6	43,8	50,0	18,8
г. Нур-Султан	70,0	66,7	30,0	33,3	58,9	60,8	40,0	33,3	33,3	50,0	66,7	0
г. Алматы	83,3	69,2	12,5	15,4	41,4	53,8	52,7	41,9	28,6	57,1	55,1	32,1
г. Шымкент	50,0	0	50,0	0	44,3	42,3	50,0	57,7	33,3	0	33,3	100,0

Высокий удельный вес 0-I стадий рака молочной железы (свыше 50%) был отмечен в 7 регионах: Карагандинской, Костанайской, Кызылординской, Северо-Казахстанской, Туркестанской областях, гг. Нур-Султан и Алматы. Низкие уровни ранней выявляемости рака молочной железы отмечены в Актюбинской (5,8%), Атырауской (3,6%), Жамбылской (25%), Акмолинской (30%) и Восточно-Казахстанской (34%) областях. Локализованный рак (0-I и II стадии) составил 95,4%, при этом ни одного случая в III-IV стадиях не было выявлено в Западно-Казахстанской, Кызылординской, Мангистауской областях и г. Шымкент. Всего выявлено 38 случаев рака молочной железы в III стадии и 11 – в IV стадии (2019 год – соответственно 64 и 25).

Удельный вес 0-I стадий колоректального рака выше среднереспубликанского показателя (33,7%) отмечен в следующих регионах: Западно-Казахстанская, Костанайская, Кызылординская, Мангистауская, Восточно-Казахстанская области, гг. Нур-Султан и Алматы. В 4 регионах (Акмолинская, Актюбинская, Жамбылская области, г. Шымкент) не было выявлено ни одного случая колоректального рака в 0-I стадиях. Случаи рака в III-IV стадиях были зарегистрированы в Западно-Казахстанской, Жамбылской, Карагандинской, Павлодарской, Северо-Казахстанской, Восточно-Казахстанской областях, гг. Нур-Султан и Алматы. Всего выявлено 12 случаев колоректального рака в III стадии и 8 – в IV стадии (2019 г. – соответственно 49 и 15).

Завершая годовой анализ результатов деятельности регионов страны по борьбе с онкологическими заболеваниями, необходимо оценить качество учёта основных эпидемиологических показателей службы – заболеваемости и смертности от ЗН, являющимися одними из основных критериев оценки эффективности работы.

Индекс достоверности учета (ИДУ) – отношение числа умерших к числу первично учтенных случаев злокачественных новообразований, – один из наиболее объективных показателей оценки состояния онкологической помощи населению. Расчёт ИДУ показывает уровень недоучета первичных случаев рака, особенно по локализациям с высоким уровнем летальности.

Благодаря много лет существующему в службе современному информационному ресурсу – **Электронному регистру онкологических больных (ЭРОБ)** и охвату учётом всех регионов страны, обеспечен чёткий мониторинг выявленных и умерших больных ЗН. В ЭРОБ осуществляется регистрация и учет лиц с установленным диагнозом ЗН по территориальному принципу.

В отличие от канцер-регистров других стран ЭРОБ работает в онлайн режиме, охватывает все регионы республики и имеет интеграцию с регистром прикрепленного населения, порталом «Бюро госпитализации», электронным регистром стационарных больных. Казахский электронный регистр онкобольных – первый в Центральной Азии канцер-регистр, который рассматривает МАИР и дает свои рекомендации по его совершенствованию. Поэтому за последнее десятилетие ИДУ в целом по Казахстану и в разрезе регионов в динамике улучшен и ниже единицы.

Но за три последних года, на фоне снижения числа заболевших и умерших от ЗН, тенденции динамики ИДУ по стране в целом и по регионам нестойкие (**Табл. 4.13**).

В 2020 году рост ИДУ зафиксирован по стране, а также в 13 регионах: Актюбинской, Алматинской, Атырауской, Восточно-Казахстанской, Жамбылской, Западно-Казахстанской, Карагандинской, Костанайской, Мангистауской, Павлодарской, Северо-Казахстанской областях и гг. Шымкент и Алматы. Стабильно высокий уровень ИДУ в Жамбылской области. Самый высокий уровень ИДУ в 2019 и 2020 годах в Туркестанской области – 0,62. Ситуация требует углублённого изучения и анализа, так как возможно является следствием недоучёта первично выявляемых случаев рака. Самый стабильно низкий уровень ИДУ в Костанайской области.

Таблица 4.13

Индекс достоверности учёта злокачественных новообразований по регионам Казахстана

Годы	Показатели	Регионы (области, города республиканского значения)																	
		Республика Казахстан	Акмолинская	Актюбинская	Алматинская	Атырауская	Восточно-Казахстанская	Жамбылская	Западно-Казахстанская	Карагандинская	Кызылординская	Костанайская	Мангыстауская	Павлодарская	Северо-Казахстанская	Туркестанская	г. Шымкент	г. Алматы	г. Нур-Султан
2018	Число умерших	14369	777	580	1082	405	1761	819	595	1284	433	813	355	928	619	848	603	1556	911
	Число впервые выявленных	32228	1659	1650	2492	841	3471	1439	1356	3294	1050	2339	851	1986	1603	1717	1175	3535	1770
	ИДУ	0,45	0,47	0,35	0,43	0,48	0,51	0,57	0,44	0,39	0,41	0,35	0,42	0,47	0,39	0,49	0,51	0,44	0,51
2019	Число умерших	14069	799	581	1108	396	1726	743	596	1166	430	768	365	923	638	914	549	1483	884
	Число впервые выявленных	32573	1646	1602	2570	934	3536	1406	1382	3339	1014	2302	817	2181	1751	1463	1312	3287	2031
	ИДУ	0,43	0,49	0,36	0,43	0,42	0,49	0,53	0,43	0,35	0,42	0,33	0,45	0,42	0,36	0,62	0,42	0,45	0,44
2020	Число умерших	14150	707	513	1206	387	1642	768	634	1301	487	730	322	894	547	942	649	1613	808
	Число впервые выявленных	29701	1458	1394	2305	868	3181	1309	1177	2951	1179	2055	686	1855	1490	1513	1141	3322	1817
	ИДУ	0,48	0,48	0,37	0,52	0,45	0,52	0,59	0,54	0,44	0,41	0,36	0,47	0,48	0,37	0,62	0,57	0,49	0,44

Заключение

В 2020 году в Казахстане с впервые в жизни установленным диагнозом (без рака кожи) зарегистрировано 29 701 случай ЗН (2019 год – 32 573), со снижением числа случаев, к уровню предыдущего года, на 9,2%.

Грубый показатель заболеваемости составил 157,3‰ (2019 год – 174,8‰), с темпом снижения – 10%, стандартизованный – 141,6‰ (157,9‰), с темпом снижения – 10,3%. Это значительно, в 2,8 раза, ниже уровня соседней РФ за 2019 год, но с превышением уровня развивающихся стран (100-120‰) и приближением к показателям экономически развитых государств (250-350‰).

Снижение заболеваемости за 10-летний период составило 17,5% (грубый показатель заболеваемости в 2010 году 190,6‰), но, поскольку 2020 год «ознаменован» ковидной пандемией, это сопоставление не совсем корректно, так как темп снижения в предыдущее 10-летие был более низким – в 2019 году к уровню 2009 года он составил только 4,3%. Тенденции снижения заболеваемости, в определённой мере, предопределены демографическими процессами, происходящими в популяции населения страны последние годы, характеризующимися ростом рождаемости и индекса старения населения, увеличением продолжительности жизни казахстанцев, а также активной работой по своевременному выявлению предраков, системной профилактической деятельностью.

Из 28 наиболее частых локализаций в 2020 году рост заболеваемости произошёл только по 6, по остальным локализациям наблюдалось снижение заболеваемости. Наибольший рост заболеваемости произошёл по ЗН гортаноглотки, лимфатических и кроветворных тканей, в том числе по лейкомии, и ЗН ЦНС.

В структуре заболевших (оба пола) по 10-ти основным локализациям ЗН, составившим 67,2%, расположение категорий по рангам стабильно по 3-м первым позициям. В 2020 году на 4 позицию с 7-ой поднялись ЗН лимфатических и кроветворных тканей, соответственно последующие локализации (рак шейки матки, ободочной кишки, прямой кишки) опустились на одну позицию в той же последовательности:

- 1 – рак молочной железы – 14,5% от всех заболевших ЗН (2019 год – 15,2%),
- 2 – рак трахеи, бронхов, легкого – 11,4% (11,5%),
- 3 – рак желудка – 8,4% (8,2%),
- 4 – рак лимфатических и кроветворных тканей – 5,7% (4,7%),
- 5 – рак шейки матки – 5,6% (5,5%),
- 6 – рак ободочной кишки – 5,5% (5,3%),
- 7 – рак прямой кишки – 5% (5%),
- 8 – рак поджелудочной железы – 3,8% (3,4%),
- 9 – рак пищевода – 3,64% (3,6%),
- 10 – рак тела матки – 3,62% (3,7%).

Структура числа заболевших ЗН *мужчин по рангам* по трём первым позициям прежняя. Частота ЗН лимфатических и кроветворных тканей в 2020 году возросла, переместившись с 6-й на 4-ю позицию. Рак прямой кишки спустился с 4-й на 6-ю позицию. На 8 ранговое место поднялся рак поджелудочной железы, на 9-е – рак печени, рак почки спустился с 8-й на 10-ю позицию:

- 1 – рак легкого – 20,4% (20,6%),
- 2 – рак желудка – 12,5% (11,9%),
- 3 – рак предстательной железы – 7,4% (8,6%),
- 4 – рак лимфатических и кроветворных тканей – 6,4% (5,2%),
- 5 – рак ободочной кишки – 5,9% (5,4%),
- 6 – рак прямой кишки – 5,8% (6%),
- 7 – рак пищевода – 4,8% (4,7%),
- 8 – рак поджелудочной железы – 4,3% (4,12%),
- 9 – рак печени – 4,17% (4,4%),
- 10 – рак почки – 4,16% (4,5%).

Структура частоты ЗН у *женщин по рангам* выглядит следующим образом:

- 1 – рак молочной железы – 25,8% (27,2%),
- 2 – рак шейки матки – 10% (9,9%),
- 3 – рак тела матки – 6,4% (6,5%),
- 4 – рак яичника – 6,1% (6,3%),
- 5 – рак ободочной кишки – 5,22% (5,1%),
- 6 – рак желудка – 5,21% (5,3%),
- 7 – рак лимфатических и кроветворных тканей – 5,21% (4,34%)
- 8 – рак легкого – 4,32% (4,3%),
- 9 – рак прямой кишки – 4,26% (4,1%),
- 10 – рак поджелудочной железы – 3,5% (2,9%).

Ведущей онкологической патологией у мужского населения страны являются: рак легкого (20,4%, стабильный уровень), рак желудка (11,9% с ростом в динамике), рак предстательной железы (7,4% со снижением в динамике), рак кроветворных тканей и лимфомы (6,4% с ростом в динамике), рак ободочной кишки (5,9% с ростом в динамике), рак прямой кишки (5,8% со снижением в динамике), и т.д., у женщин – рак молочной железы (25,8% со снижением), рак шейки матки (10% с ростом), рак тела матки (6,4% со снижением), рак яичника (6,1% со снижением), рак желудка и гемибластомы (по 5,21%) и т.д.

Значителен **размах заболеваемости ЗН по регионам**. Выше среднего по стране уровень заболеваемости в Северо-Казахстанской – традиционно 1 ранговое место, Павлодарской – 2-е, Костанайской – 3-е, Восточно-Казахстанской – 4-е, Карагандинской – 5-е, Акмолинской – 6-е, Западно-Казахстанской областях – 7-е и так далее. Самая низкая заболеваемость по стране, как и в 2019 году, в Туркестанской области. Рост заболеваемости ЗН по всем категориям отмечен только в 2 регионах республики с изначально низким уровнем показателя: Кызылординской области (темп прироста – 14,7% – наивысший прирост), и Туркестанской области (+2%). Во всех остальных регионах наблюдалось снижение заболеваемости ЗН, темп снижения от 2% в г. Алматы, до – 18,5% в Мангистауской области.

Заболеваемость ЗН мужчин в 2020 году снизилась значительно, на 10,6%, с 159,2 до 142,3 на 100 тыс. нас. **Заболеваемость женщин ЗН** на 20,5% выше, чем мужчин. В 2020 году она снизилась на 9,5%, с 189,5 до 171,5 на 100 тыс. нас.

Среди мужского населения чаще регистрировались ЗН легкого – 29‰ (2019 год – 32,7‰), желудка – 17,8‰ (19‰), предстательной железы – 10,6‰ (13,6‰), лимфатических и кроветворных тканей – 9,1‰ (8,3‰), ободочной кишки – 8,5‰ (8,6‰), прямой кишки – 8,3‰ (9,6‰), пищевода – 6,8‰ (7,5‰), поджелудочной железы – 6,2‰ (6,6‰) и др. Среди женского населения – ЗН молочной железы – 44,3‰ (2019 год – 51,6‰), шейки матки – 17,2‰ (18,7‰), тела матки – 11,1‰ (12,4‰), яичника – 10,4‰ (11,9‰), ободочной кишки – 9‰ (9,7‰), желудка, лимфатических и кроветворных тканей – по 8,9‰ (10,1‰), легкого – 7,4‰ (8,2‰), поджелудочной железы – 5,9‰ (5,4‰) и др.

Напрямую на уровень заболеваемости ЗН населения региона влияют его возрастная структура, а именно, доля лиц пожилого возраста. В 2020 году из 32 490 случаев с впервые в жизни установленным диагнозом ЗН (с раком кожи) 13 796 случаев, или 42,5%, выявлены у населения страны в возрасте 65 лет и старше, в том числе у женщин – 7213 сл. или 39,3% и у мужчин – 6583 сл. – 46,5%. То есть, в общей структуре заболевших ЗН доля этой возрастной категории на стабильно высоком уровне.

Заболеваемость ЗН населения старше 65 лет в 2020 году снизился на 15,4%, с 1105,4 до 935,3 на 100 тыс. нас., но с превышением уровня заболеваемости всей популяции населения страны (157,3‰) в 6 раз. Наиболее часто встречающейся онкопатологией в данной возрастной группе мужчин являются ЗН легких – 26,8%, желудка – 15,7%, кожи – 15,1% и предстательной железы – 15,1%. У женщин чаще встречается рак молочной железы – 24%, рак кожи – 22,2%, рак желудка – 9%, рак ободочной кишки – 8,6%.

Стандартизованные показатели заболеваемости ЗН по регионам страны наглядно демонстрируют её зависимость от возрастного состава и выравнивают её уровень по административным территориям.

Стандартизованный по полу и возрасту показатель заболеваемости ЗН в целом по стране в 2020 году составил 141,6‰. Максимальные стандартизованные уровни заболеваемости ЗН у всего населения зарегистрированы в Павлодарской – 176,7‰, Северо-Казахстанской областях – 175,6‰, г. Нур-Султан – 170,4‰, Костанайской – 161‰, Карагандинской – 160,3‰, Восточно-Казахстанской – 160,2‰ областях. Минимальный уровень – в Туркестанской – 89,4‰ и Алматинской – 103,4‰ областях.

Стандартизованный показатель заболеваемости мужского населения Казахстана составил 151,7‰, темп снижения – 11,6%. Высокие уровни заболеваемости, как и в 2019 году, в Северо-Казахстанской – 201,2‰, Павлодарской – 187,1‰, Восточно-Казахстанской областях – 178,6‰ и г. Нур-Султан – 178,2‰. Минимальные - в Туркестанской – 84,9‰ и Алматинской – 102,7‰ областях.

Стандартизованный показатель заболеваемости женского населения в 2020 году снизился с 155,1 до 140,4‰, темп снижения -9,5%. Наиболее высокий уровень отмечен в Павлодарской области – 179,5‰, г. Нур-Султан – 173,4‰, Северо-Казахстанской – 167,9‰, Карагандинской – 160,1‰, Кызылординской – 159,2‰ областях, минимальный - в Туркестанской – 96,1‰, Алматинской – 107,5‰, Мангистауской – 110,2‰ и Жамбылской – 114,3‰ областях.

Сравнение «грубого» и стандартизованного показателей заболеваемости ЗН по различным локализациям демонстрирует корреляцию по всем нозологическим формам. Максимальные стандартизованные уровни заболеваемости ЗН у обоих полов населения зарегистрированы в 2020 году при ЗН трахеи, бронхов, легкого – 16‰, ЗН желудка – 11,8‰, ЗН лимфатической и кроветворной системы – 8,4‰, ЗН ободочной кишки – 7,8‰.

В 2020 году в Республике Казахстан по данным официальной статистики от ЗН умерло 14 753 чел. или 78,66 на 100 000 населения, это - вторая по частоте причина смерти населения Казахстана, после болезней системы кровообращения, с удельным весом 9,1% (2019 год – 11,03%). Снижение доли ЗН в структуре всех причин смерти населения относительно и связано с ростом, за счёт пандемии COVID 19, удельного веса умерших от инфекционных и паразитарных заболеваний, болезней органов дыхания и др.

По данным информационной системы ЭРОБ число **умерших от ЗН** составило 14 150 человек, с ростом к числу умерших в 2019 году на 81 человека. **Грубый показатель смертности от ЗН** всего населения снижен с 75,5 до 74,9‰, с темпом снижения – 0,7%. Это значительно, в 2,7 раза, ниже уровня смертности от ЗН по РФ за 2019 год (200,59‰).

За 10-летие (с 2010 года) смертность от ЗН в Казахстане снизилась значительно, в 1,8 раза, с 134,4 до 74,9‰. Это – убедительный результат системной работы по борьбе с онкологическими заболеваниями.

За 2020 год произошло снижение смертности от ЗН по 13 локализациям из 28. Наиболее значительный темп снижения смертности наблюдаемого контингента зафиксирован при следующих локализациях ЗН: печени – на 10,8%, костей и суставных хрящей – на 19,7%, соединительных и мягких тканей – на 16,5%, меланоме кожи – на 21,7%, почки – на 10,1%, щитовидной железы – на 25%. Рост смертности произошел по 15 локализациям, наиболее значительно: от ЗН губы – на 14,3%, прямой кишки – на 9,3%, предстательной железы – на 9,1%.

Доля больных, умерших от рака по 10 основным нозологическим формам, определяющим структуру причин смерти от ЗН, стабильна – 70,6% от общего числа умерших. Общая структура причин смерти от ЗН, в сравнении с 2019 годом, по обоим полам населения стабильна по 5-ти первым рангам. С 6-й на 7-ю позицию спустились ЗН лимфатической и кроветворной тканей, с 7-й на 8-ю позицию поднялся рак пищевода, с 8-й на 6-ю – рак прямой кишки, с 9-й на 10-ю позицию спустился рак печени, с 10-й на 9-ю поднялся рак шейки матки.

В 2020 году мужчины погибали от ЗН в 1,15 раза чаще (7579 сл.), чем женщины (6571 сл.). Удельный вес мужчин составил 53,6% от общего количества умерших, женщин – 46,4%. То есть, тенденции стойкие. Каждый четвертый мужчина умер от рака легкого, каждая пятая / шестая женщина – от рака молочной железы.

В разрезе регионов страны разброс уровня смертности значительный. Выше средне республиканского уровня показатели смертности в 8 регионах: в Восточно-Казахстанской – 120,4‰,

Павлодарской – 119‰, Северо-Казахстанской – 100,6‰, Акмолинской – 96,1‰, Западно-Казахстанской – 95,9‰, Костанайской – 84,4‰, Карагандинской – 94,6‰ областях и г. Алматы – 81,6‰, ниже – в Актыобинской – 57,4‰, Алматинской – 58‰, Атырауской – 58,9‰, Жамбылской – 67,4‰, Кызылординской – 59,8‰, Мангистауской – 44,7‰, Туркестанской – 46,1‰ областях и гг. Шымкент – 60,4‰ и Нур-Султан – 68,2‰.

Грубый показатель смертности от ЗН мужского населения снизился с 83,9 до 82,7‰ (-1,4%), женского населения – стабилен на уровне 67,6‰. Стандартизованный показатель смертности у мужчин составил 88,6‰, что в 1,6 раза выше аналогичного показателя у женской популяции – 53,8‰.

Наибольшие стандартизованные показатели смертности мужчин зарегистрированы при ЗН легкого – 22‰, желудка – 12,7‰, предстательной железы – 5,4‰, поджелудочной железы – 5‰, пищевода – 4,9‰, прямой кишки – 4,5‰, печени – 4,3‰. Наименьший показатель смертности при ЗН гортани – 1,9‰, губы – 0,2‰, щитовидной железы – 0,2‰.

Максимальные стандартизованные показатели смертности женского населения от ЗН зафиксированы при раке молочной железы – 9,2‰, шейки матки – 5,1‰, желудка – 4,3‰, яичника – 3,9‰. Минимальные – при ЗН губы – 0,03‰, гортани – 0,2‰, костей и суставных хрящей – 0,2‰, других ЗН кожи – 0,3‰, мочевого пузыря – 0,3‰, щитовидной железы – 0,3‰.

Наибольшие стандартизованные показатели смертности от ЗН обоих полов населения зарегистрированы в Павлодарской – 73,3‰ – максимальный уровень, Восточно-Казахстанской – 71,2‰, Западно-Казахстанской – 69,6‰ областях, гг. Нур-Султан – 70,5‰ и Шымкент – 67,8‰.

У мужчин стандартизованный показатель смертности превышает грубый на 7,1%, у женщин он ниже на 20,4%. Соотношение стандартизованного показателя смертности от ЗН мужчин к аналогичному у женщин – 1,6:1.

Мужчины наиболее часто умирали от ЗН в Западно-Казахстанской области – стандартизованный показатель смертности – 99,9‰ – максимальный уровень, Акмолинской – 99,7‰, Павлодарской – 96,4‰, Восточно-Казахстанской – 94‰ областях и в г. Нур-Султан – 92,1‰. Значительно реже – в Алматинской – стандартизованный показатель – 59,4‰ и Туркестанской областях – 56,4‰. Снижение смертности мужчин от ЗН достигнуто в целом по стране и в 7 регионах. Рост смертности произошел в 10 регионах: Актыобинской, Алматинской, Жамбылской, Западно-Казахстанской, Карагандинской, Кызылординской, Костанайской, Туркестанской областях и гг. Алматы и Шымкент.

Смертность женщин от ЗН была максимальной в Павлодарской – стандартизованный показатель – 59‰, Восточно-Казахстанской – 56,5‰ областях и гг. Нур-Султан – 57,2‰, Шымкент – 58,4‰. Наименьшее количество женщин погибло от ЗН в Алматинской области - стандартизованный показатель смертности 40,4‰, в Кызылординской – 44,5‰ и в Туркестанской областях – 44,2‰. Только в 5 регионах (Актыобинская, Западно-Казахстанская, Костанайская, Мангистауская и Северо-Казахстанская области) обеспечено снижение смертности от ЗН женщин, в 2019 году она была снижена во всех 17 регионах.

В 2020 году по стране зарегистрировано 647 умерших с диагнозом ЗН, установленным посмертно, или 2% от общего числа больных, с впервые в жизни установленным диагнозом ЗН в данном году.

В России аналогичный показатель в 2019 году значительно выше – 5,3% (в разрезе регионов от 0 до 14%). У 1,48% умерших от ЗН диагноз был установлен посмертно без вскрытия.

Высокая доля посмертно-учтенных больных отмечена в Восточно-Казахстанской – 5,3% – максимальный уровень, Западно-Казахстанской – 3,3%, Северо-Казахстанской – 3,2%, Карагандинской – 2,9% областях и г. Шымкент – 3%, низкая – в Жамбылской области – 0,1% и г. Алматы – 0,3%. Не допущено дефектов в прижизненной диагностике ЗН второй год подряд в Мангистауской и третий год в Кызылординской областях.

С 80 до 76,7% снижен охват аутопсией посмертно-учтенных случаев. В 151 случае (1,02%) диагноз «злокачественное новообразование» выставлен клинически, без вскрытия. Полное (100%) подтверждение посмертного диагноза аутопсией в 2020 году обеспечили онкологические организации Жамбылской, Карагандинской, Костанайской областей и г. Алматы. Ухудшено аутопсическое подтверждение посмертного диагноза ЗН медицинскими организациями Алматинской

(12,2% – худший результат), Атырауской, Западно-Казахстанской, Павлодарской, Северо-Казахстанской областей, улучшено – Акмолинской, Восточно-Казахстанской, Павлодарской областей и г. Шымкент, Алматы, Нур-Султан. Не проводились аутопсии в Актюбинской и Туркестанской областях.

Одногодичная летальность от ЗН в целом по республике в 2020 году возросла с 20,9 до 21,5%, не исключено влияние ситуации с ковидом. В России в 2019 году показатель одногодичной летальности снизился и составил 21,7%, с размахом по регионам от 13,5 до 30,7%.

Худшие показатели одногодичной летальности зафиксированы в Туркестанской – 31,2%, Жамбылской – 27,1%, Мангистауской – 26,3%, Акмолинской – 25,5%, Павлодарской – 25,1%, Кызылординской – 25,1%, Атырауской – 24,2% областях, лучшие – в Костанайской – 15,4%, Актюбинской – 16,4%, Северо-Казахстанской – 16,6% областях и г. Алматы – 17,2%. Снижение показателя, связанное с повышением качества диагностики и лечения ЗН, отмечено в 7 регионах из 17.

Соотношение между одногодичной летальностью и запущенностью (IV-стадия) по республике составило 1,8, хотя должно стремиться к 1. Во всех регионах данное соотношение выше 1, что свидетельствует о высокой частоте клинических ошибок в части оценки распространенности опухолевого процесса у больного и недостатках учета.

Наибольшее отклонение три года подряд отмечалось в Атырауской области – 3,7 – это худший результат по стране. Высокое соотношение в Западно-Казахстанской – 3,6, Кызылординской – 3,4, Жамбылской – 3,2, Павлодарской – 2,3, Мангистауской – 2,2 областях, что свидетельствует о наличии в этих регионах проблем с организацией раннего выявления и лечебной помощи онкологическим больным. Оптимальное, то есть максимально приближенное к 1, соотношение сложилось в Карагандинской – 1,2, Акмолинской – 1,3, Костанайской – 1,4 областях и г. Нур-Султан – 1,4.

Максимально удаленное от 1, то есть худшее соотношение между одногодичной летальностью и запущенностью (IV стадия), сложилось по ЗН ЦНС – 7,8, пищевода – 6,2, шейки матки – 3,4, тела матки – 3,3, гортани – 3,3, кожи – 2,9, печени – 2,7, языка, полости рта и ротоглотки, саркоме Капоши неба – 2,6, злокачественным лимфомам – 2,6, ЗН мочевого пузыря – 2,3, слюнных желёз – 2,3, гортаноглотки – 2,3, лучшее – по ЗН молочной железы – 1,0 и ЗН костей и суставных хрящей – 1,1.

В 2020 году при проведении **профилактических осмотров** населения выявлено 3965 пациентов со ЗН или 12,6% от общего числа выявленных за год больных. Количество выявленных при профосмотрах больных к уровню 2019 года снизилось на 1793 чел., или на 45%, тогда как несколько предыдущих лет наблюдался постоянный прирост количества выявленных, причина, вероятно, в ограничениях, связанных с распространением коронавируса. В России показатель активного выявления ЗН значительно выше и в 2019 году (до пандемии) возрос с 27,3 до 27,5%, то есть профилактические осмотры проводятся масштабнее.

Максимальный уровень выявленных при профосмотрах больных в Жамбылской области – 95%, относительно высокий – в Карагандинской – 32,1% и Мангистауской – 25,1% областях, наименьший – в Туркестанской – 0,1%, Атырауской областях – 0,2% и г. Алматы – 0,5%.

69,1% выявленных при профосмотрах пациентов по стране имели I и II стадию процесса. Менее среднего по стране показателя была частота ранней диагностики ЗН в Карагандинской – 62,2%, Жамбылской – 56,1%, Мангистауской – 56,4% областях, а особенно низкий показатель сложился в Туркестанской области – 50% (70%), что свидетельствует о недостаточном качестве организации и проведения профосмотров населения.

За счёт проведения профилактических осмотров наиболее активно среди всех локализаций рака выявлялись ЗН губы – в 40,8% случаев, кожи – 24,4%, гортани – 18,8%, тела матки – 18,8%, шейки матки – 16,9%, гортаноглотки – 16%. Низкий процент выявления при профосмотрах наблюдался при ЗН желудка – 8,2%, ободочной кишки – 8,4%, поджелудочной железы – 8,6%, прямой кишки – 9,6%, пищевода – 9,7%, костей и суставных хрящей – 9,9%, легких – 10,2%, печени – 10,6%, молочной железы – 11,2%, носоглотки – 11,4%.

В 2020 году доля больных, выявленных на **скрининговых** профосмотрах по поводу ЗН, в целом по стране снизилась с 5,9 до 4,7%. Наибольшая выявляемость ЗН при скрининговых обследованиях населения достигнута в Мангистауской – 12,9%, Туркестанской – 7,6% областях.

Выше среднереспубликанского уровня выявляемость в Карагандинской – 6,6%, Западно-Казахстанской – 6,4%, Северо-Казахстанской – 6,3%, Атырауской – 5,1%, Павлодарской – 4,9% областях, ниже 4,6% – в 9 оставшихся регионах. В Актюбинской области при скринингах не выявлено ни одного больного.

В целом по республике ранняя выявляемость ЗН (I - II стадии) при скринингах снизилась с 94,6 до 92,8%. Наибольший уровень достигнут в Акмолинской области – 100%. В 12 регионах ранняя выявляемость высокая – от 90,5 до 98,9%. Ухудшили и имеют самые низкие показатели Туркестанская область – 87,6%, г. Алматы – 89,2% и Шымкент – 89,7%.

В целом по стране в отчётном году с 91,8 до 90,5% снизился показатель **морфологического подтверждения диагноза ЗН у вновь выявленных больных**. В России в 2019 году морфологически подтверждено несколько большее количество диагнозов ЗН – 94,3%.

Наименьший уровень показателя, как и в 2018, 2019 годах, в Кызылординской области – 53,1% – это худший результат по стране, относительно низкие показатели в Акмолинской – 84,1%, Павлодарской – 84% и Мангистауской – 87,1% областях. Максимальный уровень показателя достигнут в Жамбылской области – 99,4% – лучший результат по стране. Выше среднереспубликанского уровня показатели в 11 регионах.

В 2020 году с 27,1 до 25,3% снизилась доля больных, выявленных на I стадии ЗН, с 34,0 до 32,3% – доля больных, выявленных на II стадии ЗН, с 61,1 до 57,6% – доля больных, выявленных суммарно на I-II стадиях ЗН. Соответственно, с тенденцией роста удельный вес больных, выявленных на III стадии – с 22,6 до 23,4%, на IV стадии ЗН – с 11,9 до 13,1%.

В Российской Федерации ситуация иная: удельный вес ЗН, выявленных на I стадии в 2019 году возрос с 30,6 до 32,3%, на II стадии составил 25,2% (2018 – 25,8%), на III – снизился с 18,2 до 17,6%, на IV – снижен с 20,3 до 19,8.

Суммарно по I-II стадиям выявленных со ЗН улучшен удельный вес в 4 регионах (2019 год – в 10). Лучшие показатели в Кызылординской – 68,1%, Павлодарской – 62,8% и Северо-Казахстанской – 62,8% областях. Низкие показатели в Туркестанской – 46,3%, Мангистауской – 55,6%, Акмолинской – 51,6% областях и г. Шымкент – 48,5%.

Поздняя диагностика рака (IV стадия) ухудшена за счёт 10 регионов: Актюбинская, Восточно-Казахстанская, Жамбылская, Западно-Казахстанская, Карагандинская, Костанайская, Северо-Казахстанская, Туркестанская области и г. Нур-Султан и Шымкент. Лучший по стране показатель в Кызылординской – 5,2% и Атырауской областях – 6%, худший – в Карагандинской – 20,1% и Акмолинской – 19,7%.

Высокая доля запущенных форм (IV стадии) выявлена при ЗН поджелудочной железы – 34,1%, трахеи, бронхов, легкого – 28,2%, носоглотки – 25,7%, предстательной железы – 24,8%, желудка – 20,3%, почки – 18,7%, печени – 17,9%, ободочной кишки – 17,3%, слюнной железы – 16,1%, костей и суставных хрящей – 13,7%, прямой кишки – 13,2%.

Наименьшее количество локализаций с высоким уровнем запущенности ЗН:

– в Атырауской области – 2 локализации из 27 и по 16 локализациям не регистрировались – лучший результат по стране,

- в г. Алматы - 3 из 27 и по 6 не регистрировались,
- в Кызылординской области – 4 из 27 и по 11 не регистрировались,
- в Актюбинской области – 6 из 27 и по 10 не регистрировались,
- в Павлодарской области – 6 из 27 и по 6 не регистрировались,
- в Жамбылской области – 7 из 27 и по 9 не регистрировались.

Наибольшее количество локализаций с высоким уровнем запущенности ЗН в следующих регионах:

- в Мангистауской области – 10 локализаций из 27 и по 13 локализациям не регистрировались,
- в Алматинской области – 10 из 27 и по 3 не регистрировались,
- в Костанайской области – 12 из 27 и по 5 не регистрировались,
- в г. Нур-Султан – 12 из 27 и по 5 не регистрировались,
- в г. Шымкент – 12 из 27 и по 5 не регистрировались,
- в Восточно-Казахстанской области – 13 из 27 и по 2 не регистрировались,

- в Западно-Казахстанской области – 14 из 27 и по 7 не регистрировались,
- в Северо-Казахстанской области – 16 из 27 и по 4 не регистрировались,
- в Акмолинской области – 18 из 27 и по 5 не регистрировались,
- в Туркестанской области – 18 из 27 и по 2 не регистрировались,
- в Карагандинской области – 23 из 27, по всем локализациям регистрировались запущенные формы – худший результат по стране.

В 2020 году **число госпитализаций** в онкологические организации страны по поводу ЗН возросло до 84 080 случаев (+2%), что связано с увеличением численности контингента наблюдаемых больных (+2%), со стандартизацией онкологической помощи, развитием паллиативных и восстановительных услуг.

Показатель **охвата впервые взятых на учет больных ЗН специальным противоопухолевым лечением** в течении последних лет стабильный, охвачено 88,4% первичных больных. Наиболее используемыми для терапии первичных больных было хирургическое лечение – 31,5% охвата и комплексное лечение – 30,3%. Охват лечением больных ЗН, из числа состоящих на учете в онкологических организациях страны, снизился с 12,7 до 11,7%.

Контингент больных ЗН, состоящих на учете в специализированных онкологических организациях республики, продолжал нарастать и к концу 2020 года составил 190 155 чел., с ростом на 2% к уровню прошлого года. Показатель **общей заболеваемости ЗН** возрос и составил 1007,2 на 100 тыс. нас.

В Российской Федерации показатель распространенности злокачественных новообразований в массиве населения в 2019 году составил 2 675,4 на 100 тыс. нас., со значительным, в 2,7 раза, превышением уровня по Республике Казахстан.

Наибольший по численности контингент больных, находящихся под наблюдением онкологических организаций, традиционно в г. Алматы – 26 539 чел., Карагандинской – 21 246, Восточно-Казахстанской – 20 538, Алматинской – 15 523, Костанайской – 13 099, Павлодарской – 11 867 областях и г. Нур-Султан – 11 548. Рост численности контингента наблюдался во всех регионах, кроме Костанайской области, где за год контингент сократился на 163 чел.

Рост общей заболеваемости ЗН (или численности контингента на 100 тыс. нас.) произошёл, как по стране – с 1000 до 1007,2‰ (+0,7%), так и по большинству регионов, кроме Актыубинской, Атырауской, Кызылординской, Костанайской областей и г. Шымкент, где общая заболеваемость в 2020 году снизилась.

Размах показателя по регионам значительный – от минимального уровня – 412,6 на 100 тыс. нас. в Туркестанской области, до традиционно максимального – 1816,0 на 100 тыс. нас. в Северо-Казахстанской области (1790,4‰). С превышением средне республиканского уровня (1007,2‰) общая заболеваемость ЗН населения, как и в 2019 году, в 8 регионах: Акмолинской – 1222,5‰, Восточно-Казахстанской – 1505,9‰, Западно-Казахстанской – 1138,6‰, Карагандинской – 1544,1‰, Костанайской – 1515,1‰, Павлодарской – 1580,1‰, Северо-Казахстанской – 1816‰ областях и г. Алматы – 1342,2‰.

Летальность наблюдаемого контингента по Республике Казахстан в 2020 году продолжала снижаться, с 7,6 до 7,4%. Снижение показателя обеспечено в 11 регионах из 17, рост произошел в Алматинской, Западно-Казахстанской, Карагандинской, Кызылординской областях и гг. Алматы и Шымкент. В целом по стране количество умерших от ЗН, из числа наблюдаемого контингента увеличилось на 81 чел., с 14 069 до 14 150 чел.

Индекс накопления или соотношение абсолютного числа больных, состоящих на учете на конец года, к числу больных, впервые выявленных в данном году, за счёт увеличения численности состоящего на учёте контингента больных в целом по республике продолжал нарастать, с 5,3 до 6,0.

Индекс накопления выше среднего по республике в г. Алматы – 7,1 – лучший результат, Карагандинской – 6,8, Восточно-Казахстанской и Северо-Казахстанской – по 6,3, Алматинской и Мангистауской – по 6,1 областях и г. Нур-Султан – 6,3. Низкие показатели в Актыубинской – 5,3, Туркестанской – 5,3, Атырауской – 4,6, Кызылординской – 3,9 областях и г. Шымкент – 5,5.

Число больных, находящихся под наблюдением онкологических организаций Казахстана более пяти лет, продолжало расти и на конец отчетного года составило 99 552 чел. с приростом на 16,6%. Удельный вес больных, живущих 5 лет и более, возрос с 52,5 до 54%. Среднероссийский показатель пятилетней выживаемости в 2019 году возрос с 54,4 до 55,3% и превышает средний уровень по Казахстану.

В 2020 году улучшили результаты по пятилетней выживаемости больных ЗН все 17 регионов страны. Выше среднего показателя по республике он в Акмолинской – 57,7% – лучший результат по стране, Карагандинской – 56,5%, Восточно-Казахстанской – 56,4%, Костанайской – 56,2%, Павлодарской – 55,9%, Северо-Казахстанской – 55,6%, Западно-Казахстанской – 54,6%, Алматинской – 54,4%. Самый низкий, то есть худший – 47,6%, но с тенденцией роста, в г. Нур-Султан. Возрос показатель по 24 из 27 основных локализаций ЗН. Снижение произошло только по ЗН гортаноглотки, поджелудочной железы, на прежнем уровне 5-летняя выживаемость при ЗН языка, полости рта и ротоглотки, саркоме Капоши неба.

Максимальный уровень пятилетней выживаемости больных по-прежнему при ЗН костей и суставных хрящей 72,4%, губы – 72,1%, тела матки – 64,6%, слюнных желёз – 63,7%, щитовидной железы – 62,1%, минимальный – при ЗН печени – 26,2%, гортаноглотки – 31,3%, трахеи, бронхов и легких – 33,2%, пищевода – 35,8%, предстательной железы – 35,9%.

Пятилетняя выживаемость больных *раком молочной железы*, взятых на учёт в 2016 году, в 2020 году по стране возросла с 68,4 до 69,2%, со значительным размахом в разрезе регионов, от максимального – 78,5% в Мангистауской области, до минимального – 61,3% в Актюбинской области.

С превышением среднего по стране уровня – 69,2% (2019 - 68,4%) выживаемость по 8 регионам из 17: Акмолинская – 70,5% (64,8%), Западно-Казахстанская – 71,2% (67,7%), Карагандинская – 72,6% (71,8%), Кызылординская – 70,5% (66%), Мангистауская – 78,5% (80,5%), Павлодарская – 70,2% (69,4%) и г. Нур-Султан – 70% (61%), Алматы – 72,8% (71,3%). Более низкие показатели в остальных 9 регионах.

Пятилетняя выживаемость больных *раком шейки матки*, взятых на учёт в 2016 году, в 2020 году снизилась с 59,7 до 58,5%, со значительным размахом по регионам, от традиционно максимального последние годы – 77,1% в г. Алматы, до минимального – 42,3% в Акмолинской области.

С превышением среднего по стране уровня (58,5%) пятилетняя выживаемость только в 6 регионах из 17: Актюбинская – 59,4%, Восточно-Казахстанская – 61,6%, Костанайская – 61,2% и г. Нур-Султан – 61,6%, Алматы – 77,1%, Шымкент – 59%. Более низкие показатели в остальных 11 регионах.

Пятилетняя выживаемость больных *колоректальным раком*, взятых на учёт в 2016 году, возросла с 38,2 до 39,5%, со значительным разбросом показателя по регионам, от максимального – 47,5% в г. Алматы, до минимального – 30,5% в г. Шымкент. С превышением среднего по стране уровня (39,5%) пятилетняя выживаемость в 8 регионах из 17: Акмолинская – 41,7%, Алматинская – 41,2%, Восточно-Казахстанская – 41,7%, Карагандинская – 40,6%, Кызылординская – 45,3%, Туркестанская области - 40%, г. Нур-Султан – 41,3%, Алматы – 47,5%. Более низкие показатели в остальных 9 регионах.

В стране в 2020 году в рамках выполнения 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, сеть организаций и структур онкологической службы получила дальнейшее 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. В настоящее время **онкологическая помощь** взрослому населению страны оказывается **2 республиканскими организациями** – АО «Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии» (КазНИИОиР) в г. Алматы и НАО «Национальный научный онкологический центр»

(ННОЦ) в г. Нур-Султан, **14 онкологических диспансерами** в регионах страны, из них **10 стационарными онкологическими отделениями** при областных многопрофильных больницах, при клинике НАО «Западно-Казахстанский государственный медицинский университет им. М. Оспанова» в г. Актобе (далее – ЗКГМУ им. М. Оспанова) и **452 онкологическими кабинетами** в сети организаций ПМСП.

Онкологическая помощь детскому населению оказывается **3 республиканскими организациями** – Научным центром педиатрии и детской хирургии в г. Алматы, Национальным научным центром материнства и детства в г. Нур-Султан и ННОЦ в г. Нур-Султан, а также специализированными гематологическими отделениями детских больниц в регионах.

Идет активное совершенствование сети и материально-технической базы службы. В 2021 году будет завершено строительство современного комплекса для ННОЦ, в 2022 году – реконструкция здания действующей клиники. В г. Семей создан первый в стране Центр ядерной медицины и онкологии для диагностики и лечения заболеваний с применением радиофармпрепаратов. Введен в эксплуатацию Мангистауский областной онкодиспансер в г. Актау. Объединение и включение онкологических диспансеров в состав многопрофильных областных больниц завершено в Акмолинской, Актюбинской, Жамбылской областях, в г. Нур-Султан. Восточно-Казахстанский областной онкологический диспансер реорганизован в Многопрофильный центр онкологии и хирургии. Павлодарской области завершено строительство областного онкодиспансера, завершается строительство Жамбылского областного онкологического диспансера в г. Тараз.

Для совершенствования этапности и маршрутизации пациентов оказание онкологической помощи разделено на три уровня в рамках интегрированной модели. **I уровень онкологической помощи** оказывается организациями ПМСП, на уровне смотровых и онкологических кабинетов, их количество выросло за 2020 год до 1886 и 452 кабинетов соответственно и последовательно стремится к нормативу в 475 единиц.

II уровень оказания онкологической помощи – это специализированные диспансеры и отделения многопрофильных клиник. В целом по республике **обеспеченность населения специализированными койками**, с тенденцией роста, с 2,2 до 2,3 на 10 тыс. нас., но ещё не достигает норматива – 2,5 на 10 тыс. нас. В 5-ти регионах уровень обеспеченности койками остаётся низким и составляет от 0,5 до 1,4 на 10 тыс. нас.: Туркестанская, Жамбылская, Мангистауская, Алматинская области и г. Алматы. От 1,5 до 2,1 на 10 тыс. нас. обеспеченность койками ещё в 3-х регионах: Атырауская, Кызылординская области и г. Шымкент. В определённой мере этот дефицит покрывается койками дневных стационаров. Ситуация изменится с вводом строящихся объектов.

В целом по республике эффективность использования специализированных коек в 2020 году снизилась, показатель занятости койки ухудшился до 287 дней, что происходит за счёт онкологических коек, по радиологическим койкам обеспечен рост занятости койки. Среднее число дней занятости **специализированной койки** в году превышало норматив в Атырауском ООД – 373 дня, Жамбылском ООД – 359, Центре ядерной медицины и онкологии г. Семей – 346, в ГОД г. Шымкент – 360. В остальных диспансерах койки использовались с неполной нагрузкой. Минимальным показателем в областной многопрофильной клинике г. Талдыкорган – 169, Мангистауском ООД – 171, Западно-Казахстанском ООД – 177, коечный фонд здесь из года в год используется недостаточно эффективно.

Средняя продолжительность пребывания больного на специализированной койке в среднем по стране снижена с 10,7 до 9,7 дня: на онкологической койке – с 9,3 до 8,2 дня, на радиологической с ростом – с 25,8 до 26,3 дня. Разброс показателя по регионам значительный, от максимального (по всем койкам) в 12,1 дня в Акмолинской МОБ, до минимального в 5,4 дня в Мангистауском ООД. За счёт более сложных случаев патологии высокая длительность пребывания больных в КазНИИОиР – 13 дней, но со снижением к уровню 2019 года – 14 дней.

III уровень онкологической помощи представлен высоко-технологическими центрами радиационной онкологии в гг. Алматы (КазНИИОиР, АОЦ Алматы), Нур-Султан (ННОЦ + центр томотерапии и ядерной медицины «УМИТ»), Актобе, Семей, Караганда.

В **кадровом потенциале** службы наметилась тенденция снижения дефицита врачей, число врачей-онкологов возросло на 2%, до 459 чел., число радиологов – на 7,6%, до 99 врачей. В целом по стране уровень обеспеченности населения врачами-онкологами и радиологами стабилен – онкологами 0,24 на 10 тыс. нас., радиологами – 0,05 на 10 тыс. нас. Но низкая обеспеченность радиологами в Алматинской и Кызылординской областях – по 0,02 на 10 тыс. нас. Нет радиологов в Туркестанской области.

В целом по республике число выделенных штатных единиц районных онкологов в центральных районных больницах, городских и районных поликлиниках увеличилось до 423,25. Но, число выделенных штатных единиц, несмотря на прирост, не достигает количества функционирующих в службе онкологических кабинетов – 457.

Из выделенных 423,25 штатных должностей районных онкологов занято 317,5 должности или 75%, физических лиц основных специалистов только 261 – 82,2%, совместителей – 155.

Существует корреляция между низкой выявляемостью, высокой запущенностью ЗН и высоким уровнем совместителей среди онкологов ПМСП в регионах, где уровень **совмещения 50% и более**: Акмолинская область (9 основных работников / 11 совместителей), Актюбинская область (13 и 13), Карагандинская (17 и 18), г. Нур-Султан (11 и 13). Для улучшения ситуации в регионах продолжается активная работа по подготовке кадров и привлечению в службу молодых специалистов.

Количество основных специалистов районных онкологов возросло в 10 регионах, снижение – в Актюбинской, Жамбылской, Карагандинской, Северо-Казахстанской областях и г. Шымкент. Удельный вес совместителей, к числу занятых должностей, в целом по стране снизился до 48,8%.

Проводится **системная работа по подготовке кадров**. Внедрено дистанционное обучение, за 2020 год сотрудниками КазНИИОиР, совместно с ОЮЛ «Ассоциация онкологов Казахстана», проведено 46 вебинаров и 13 экспертных советов по проблемам ранней диагностики, профилактики и лечения онкологических заболеваний. Совместно с Казахстанской ассоциацией паллиативной помощи проведено 10 вебинаров по паллиативной помощи. Обучено дистанционно более 1 000 медицинских работников.

В декабре 2020 года в формате онлайн проведена **Международная научно-практическая конференция «Онкология Казахстана вчера, сегодня, завтра»**. С докладами выступили ведущие эксперты Австралии, США, Испании, Швейцария, Германии, Турции, России, Грузии, Беларуси, Кореи, Италии, Узбекистана и других стран. В рамках конференции проведены мастер-классы (life surgery) по онкогинекологии, маммологии, онкоурологии, проведены показательные операции. Конференция проведена. В мероприятии приняли участие более 4 000 специалистов.

Улучшена материально-техническая база службы. В онкологических организациях страны развернуто **143 диагностических подразделения**. За год возросло число УЗИ-кабинетов, КТ-кабинетов, цитологических и патогистологических лабораторий. рентгенологические и флюорографические, эндоскопические кабинеты, УЗИ-кабинеты имеются во всех регионах. КТ-кабинеты не созданы только в Кызылординском и Мангистауском ООД. Цитологические лаборатории созданы во всех регионах, кроме Актюбинского, где имеется цитогистологическая лаборатория в составе патологоанатомического бюро. Патогистологических лабораторий 19, в Жамбылском ООД имеется цитогистологическая лаборатория в составе патологоанатомического бюро.

Онкологические организации обеспечены 94 аппаратами для проведения лучевой терапии, из них рентгенотерапевтических установок – 21 и гамма-терапевтических – 73.

С целью определения персонифицированных подходов в диагностике и лечении больных организовано 1 115 телеконсультаций, в том числе 282 - с привлечением ведущих международных экспертов. В рамках совместного проекта с ФК «Рош» внедрено комплексное геномное профилирование (FMI) в лаборатории США, за 2020 год проведен анализ у 124 больных. Проведено **4 629 международных консультаций с помощью телепатологии**.

В 2020 году в целом по республике **число посещений диспансерных отделений** организаций онкослужбы снизилось на 17,8%, с 821 031 до 674 773 посещений, сказалось снижение первичной заболеваемости ЗН и ковидные ограничения. Снижение числа посещений зафиксировано во всех онкодиспансерах, кроме НАО «ЗКМУ имени М. Оспанова» в г. Актоте (+4%).

Основной объём диспансерной помощи детям берут на себя не организации онкослужбы регионов, а организации III уровня онкологической помощи - Научный центр педиатрии и детской хирургии МЗ РК в г. Алматы и Национальный научный центр материнства и детства МЗ РК в г. Нур-Султан, а из региональных - многопрофильный медицинский центр г. Нур-Султан и Центр ядерной медицины и онкологии г. Семей. Посещаемость диспансерных отделений детьми до 14 лет в целом в 2020 году снизилась на 2,6%, с 882 до 859 посещений.

В 2020 году, несмотря на сложную эпидемиологическую ситуацию, скрининг проведен 2 млн. 503 тыс. 112 мужчинам и женщинам.

По результатам **цитологического скрининга** выявлено 264 случая рака шейки матки. Уровень выявляемости практически стабилен – 0,34 на 1000 осмотренных, в 2019 году – 0,37. Снижена выявляемость рака шейки матки в Акмолинской (с 0,26 до 0,06 на 1000 обследованных), Костанайской (с 0,67 до 0,26), Кызылординской (с 0,68 до 0,34) областях, г. Нур-Султан (с 0,18 до 0,07). Низкие уровни выявляемости отмечены в Актюбинской (0,23/1000), Алматинской (0,25/1000), Восточно-Казахстанской (0,27/1000) областях, гг. Алматы (0,18/1000) и Шымкент (не выявлено ни одного случая рака шейки матки).

По результатам **маммографического скрининга** выявлено 1072 случая рака молочной железы. Уровень выявляемости снизился с 2,0 до 1,4 на 1000 обследованных. Крайне низкая выявляемость – ниже 1 случая на 1000 обследованных женщин – в Акмолинской (0,3), Жамбылской (0,6), Кызылординской (0,8) областях и г. Шымкент (0,8). Снижение выявляемости по сравнению с 2019 годом отмечено в Западно-Казахстанской (с 2,2 до 1,3), Павлодарской (с 2,7 до 1,3) областях, гг. Нур-Султан (с 2,3 до 1,5) и Алматы (с 2,3 до 1,7).

По результатам **колоректального скрининга** выявлено 187 случаев рака ободочной и прямой кишки. Уровень выявляемости снижен с 0,34 до 0,19 на 1000 обследованных. Выявляемость менее 0,1 на 1000 обследованных отмечена в Актюбинской, Алматинской, Туркестанской областях, гг. Нур-Султан и Шымкент. Цитологический предрак шейки матки выявлен у 0,85% обследованных, но ниже 0,50% (планового индикатора предрака шейки матки на 2020 год) отмечена в Жамбылской, Карагандинской, Костанайской областях.

Предрак толстого кишечника (adenoma detection rate) выявлен у 19% обследованных при колоноскопии, с ростом от уровня 2019 года (15,4%). Выявляемость предрака ниже среднереспубликанского показателя в Акмолинской, Актюбинской, Алматинской, Атырауской, Кызылординской, Мангистауской, Восточно-Казахстанской областях, г. Шымкент. Индикатор выявляемости предрака толстой кишки на 2020 год, согласно Комплексного плана по борьбе с онкозаболеваниями, должен составить 19,5%, то есть не достигнут.

Доля больных, выявленных с ранними стадиями ЗН (0-I) возросла при скрининге рака молочной железы (с 45,4 до 48,6%) и колоректального рака (с 26,7 до 33,7%), снизилась при раке шейки матки (с 62,8 до 59,1%).

Низкие уровни ранней выявляемости *рака шейки матки* (ниже 40%) отмечены в Атырауской (35,7%), Северо-Казахстанской (37,5%) областях, *рака молочной железы* – в Актюбинской (5,8%), Атырауской (3,6%), Жамбылской (25%), Акмолинской (30%) и Восточно-Казахстанской (34%) областях, *колоректального рака* – в Алматинской (16,7%), Карагандинской (19,2%), Туркестанской (20%), в 4 регионах (Акмолинская, Актюбинская, Жамбылская области, г. Шымкент) не было выявлено ни одного случая колоректального рака в 0-I стадиях.

Доля больных, выявленных при скрининге с локализованными (I-II) стадиями ЗН остаётся высокой:

– на выявление рака шейки матки – 94,3% (2019 г. – 95%),

- на выявление рака молочной железы – 95,4% (94,9%),
- на выявление колоректального рака – 89,3% (81%).

Крайне низкие, худшие уровни выявляемости локализованных стадий рака при скрининге по раку шейки матки в Акмолинской области (50%), по раку молочной железы - в Актюбинской (87%), по колоректальному раку – в г. Нур-Султан (50%). То есть, данные регионы, в первую очередь, должны определить причины этого и налаживать организацию и проведение скринингов.

Благодаря существующему современному информационному ресурсу – Электронному регистру онкологических болезней (ЭРОБ) и полному охвату учётом всех регионов страны, обеспечен чёткий мониторинг выявленных и умерших больных ЗН. Поэтому за последнее десятилетие **Индекс достоверности учёта (ИДУ)** в целом по Казахстану и в разрезе регионов улучшен и ниже единицы. За два последних года, на фоне снижения заболеваемости и смертности от ЗН, ИДУ сохраняет тенденцию снижения по стране в целом и по 10 регионам из 17.

Рост ИДУ зафиксирован в Акмолинской, Актюбинской, Кызылординской, Мангистауской, Туркестанской областях и г. Алматы. Стабильно высокий уровень ИДУ в Жамбылской области. Самый высокий уровень ИДУ в 2020 году в Туркестанской области – 0,62.

Три года развитие и совершенствование онкологической службы страны осуществлялось в рамках реализации Комплексного плана по борьбе с онкологическими заболеваниями в Республике Казахстан на 2018-2022 гг. (Комплексный план), которым определен чёткий перечень взаимоопределяющих мероприятий, ориентированных на конечный результат.

В итоге, реализованные мероприятия по основным направлениям плана позволили добиться конкретных позитивных результатов. Индикаторы оценки хода реализации плана, согласно Дорожной карты, представлены в **табл. 4.14**.

В 2018 году по всем индикаторам Комплексного плана были достигнуты целевые или плановые уровни.

В 2019 году по направлению «Высокоэффективная ранняя диагностика» не был достигнут плановый уровень по 1 индикатору «Уменьшение удельного веса запущенных и распространенных форм (III-IV стадии) ЗН визуально-доступных локализаций» – при плане 10,5%, факт выполнения составил 12,2% (2018 год – 12,3%), с превышением.

В 2020 году из пяти индикаторов достигнут плановый уровень только по 1 – «Выявление предраковых состояний при проведении цитологического скрининга рака шейки матки», при плане 0,5% факт составил 0,85% (2019 год – 0,51%). Остальные индикаторы не достигнуты, что связано с целым рядом объективных, не зависящих от службы, 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 диагностическими материалами, лекарственными средствами, консультативной помощью и др.);

- с ростом индекса старения населения страны – это показатель возрастного состава населения, характеризующий число лиц пожилого возраста на 100 детей, который рассчитывается, как отношение численности населения в возрасте 65 лет и старше к численности населения в возрасте от 0 до 15 лет. С 2016 до 2020 года показатель возрос с 25,8% до 26,7%⁴;

- с последовательным ростом, до 2019 года, ожидаемой продолжительности жизни населения (с 71,95 лет в 2015 году до 73,18 лет в 2019 году), в 2020 году показатель резко снизился до 71,37 лет⁴;

- со стабильно высоким уровнем удельного веса лиц старших возрастных групп (65+ лет) среди заболевших ЗН – 42,5% (2019 год – 43,7%).

⁴ Данные Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан

Индикаторы оценки эффективности реализации Комплексного плана по борьбе с онкологическими заболеваниями в Республике Казахстан на 2018-2022гг. 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
I. Профилактика и управление факторами риска								
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
2.	Выявление предраковых состояний при проведении скрининга колоректального рака (%)	13,0	15,5	17,8	17,5	25,7	19,5	19,0
II. Высокоэффективная ранняя диагностика								
3.	Увеличение удельного веса первичных злокачественных новообразований, выявленных на 0-I стадиях (уровень ранней диагностики) (%)	24,7	24,1	26,2	25,5	26,8	27,4	25,3
4.	Уменьшение удельного веса запущенных и распространенных форм (III-IV стадии) первичных злокачественных новообразований визуально-доступных локализаций (уровень визуальной запущенности) (%)	12,3	12	12,3	10,5	12,2	9,0	14,5
III. Внедрение интегрированной модели оказания онкологической помощи								
5.	Увеличение 5-летней выживаемости онкологических больных, в т.ч.:	49,6	51	51	52,5	52,5	55,0	54,0

Рейтинговые показатели регионов Казахстана по индикаторам комплексного плана по борьбе с онкологическими заболеваниями за 2020 год

В разрезе регионов страны уровни плановых и фактически достигнутых индикаторов Комплексного плана (уточнённые данные) за 2020 год представлены в **табл. 4.15**.

Среди 9-ти неблагополучных регионов недостижение по трём индикаторам имеют Алматинская область и г. Шымкент – худший результат, остальные регионы – по двум индикаторам.

8 относительно благополучных регионов имеют недостижение по одному индикатору.

Все регионы, кроме Павлодарской области, не достигли планового уровня по индикатору «Снижение частоты запущенных случаев визуального рака (III-IV ст.)».

В 2021 году в значения плановых индикаторов Комплексного плана регионов необходимо внести корректировку на два последующих года, так как размах значений слишком велик.

Так, индикатор «Выявляемость предраковых состояний при скрининге рака шейки матки» в Костанайской области на 2020 год запланирована на уровне 0,2%, а в Мангистауской – 3,8%.

«Выявляемость предраковых состояний при скрининге колоректального рака» в Актюбинской области запланирована на уровне 0,5%, а в г. Нур-Султан – на уровне 28,8%.

Размах по индикатору «Увеличение ранних 0-I стадий рака» от 11,9% в Атырауской области до 32,9% в г. Нур-Султан.

По индикатору «Снижение частоты запущенных случаев визуального рака (III-IV ст.)» размах значений от 7,1% в Кызылординской области до 27,2% в Ақмолинской области.

Видимо планирование в ряде регионов осуществлялось, исходя из ранее достигнутых уровней, и теперь достижение этих минимальных плановых значений не требует особых усилий, то есть, они должны быть скорректированы и переутверждены.

Таблица 4.15

Оценка фактических результатов индикаторов комплексного плана за 2020 год в разрезе регионов страны

Регионы	Выявляемость предраковых состояний при скрининге рака шейки матки (%)		Выявляемость предраковых состояний при скрининге колоректального рака (%)		Увеличение ранних стадий рака (%)		Снижение частоты запущенных случаев (III-IV ст.) (%)		Увеличение 5-летней выживаемости онкологических больных (%)	
	План	Факт	План	Факт	План	Факт	План	Факт	План	Факт
Республика Казахстан	0,5	0,85	19,5	19,0	27,4	25,3	9,0	14,5	55,0	54,0
Неблагополучные регионы										
Акмолинская	0,5	1,18	22,0	17,1	15,8	19,3	27,2	30,2	51,0	57,7
Актюбинская	0,9	1,88	0,5	18,7	20,0	14,3	14,5	18,4	47,2	51,6
Алматинская	2,2	0,78	14,7	5,9	23,7	24,6	14,7	14,7	50,2	54,4
Восточно-Казахстанская	0,24	0,87	11,5	14,5	27,9	27,0	13,6	13,8	50,1	56,4
Западно-Казахстанская	0,55	1,09	22,0	24,2	26,5	23,9	12,0	20,0	51,2	54,6
Костанайская	0,2	0,27	24,0	38,1	22,8	20,6	16,8	18,0	51,2	56,2
Мангистауская	3,8	1,03	1,3	13,0	17,0	18,1	13,7	15,6	42,3	48,7
г. Шымкент	0,94	0,73	19,4	6,7	16,0	16,8	16,3	15,5	47,0	48,2
г. Нур-Султан	0,4	0,77	28,0	23,2	32,9	32,9	15,0	13,3	46,9	47,6
Относительно благополучные регионы										
Атырауская	1,4	2,6	1,2	4,0	11,9	12,2	6,0	5,9	47,4	51,5
Жамбылская	0,49	0,49	17,0	19,4	20,5	21,2	11,2	9,3	45,8	50,8
Карагандинская	0,17	0,21	13,6	30,1	27,4	28,0	17,0	15,7	54,0	56,5
Кызылординская	0,23	1,07	17,0	18,0	26,1	35,3	7,1	6,8	49,6	49,7
Павлодарская	0,32	0,81	25,5	19,5	23,3	28,4	13,4	9,2	51,1	55,9
Северо-Казахстанская	0,55	0,66	19,6	20,7	30,2	31,5	7,5	13,0	52,3	55,6
Туркестанская	0,62	0,7	20,0	20,1	14,5	16,4	16,3	20,1	47,3	53,2
г. Алматы	0,55	0,8	22,0	22,2	32,7	34,9	8,9	8,7	51,0	53,5



KazIOR

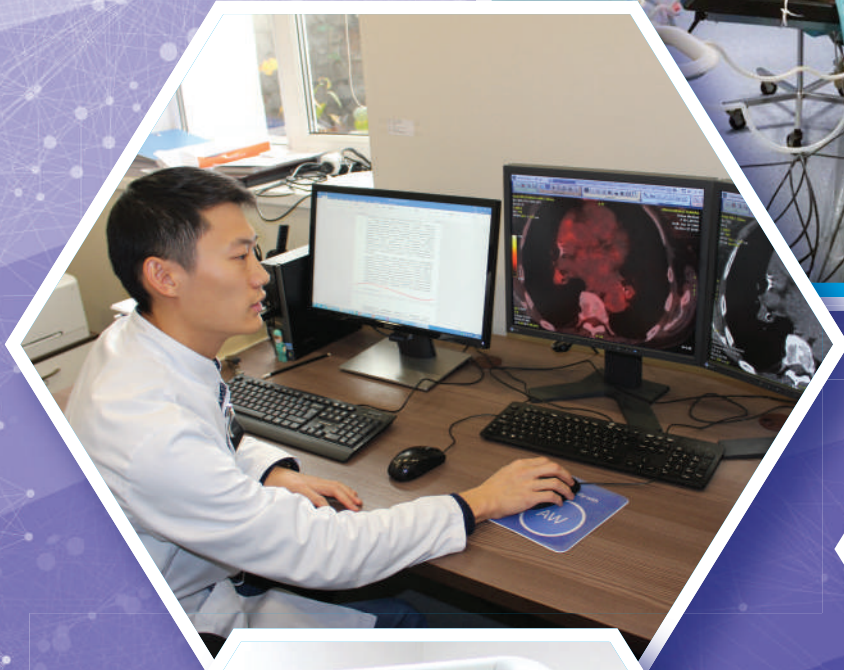
KAZAKH INSTITUTE OF ONCOLOGY AND RADIOLOGY





KazIOR

KAZAKH INSTITUTE OF ONCOLOGY
AND RADIOLOGY



THE MINISTRY OF HEALTHCARE
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

KAZAKH INSTITUTE
OF ONCOLOGY AND RADIOLOGY

**To the 60th anniversary
of the oncology service
of the Republic of Kazakhstan**

INDICATORS
OF THE ONCOLOGY SERVICE
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
FOR 2020

(Statistical and analytical materials)

Almaty, 2021

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, Head of the Oncology Department, Asfendiyarov Kazakh National Medical University.

Authors:

D.R. Kaidarova, Doctor of Medical Sciences, Professor, Academician of the National Academy of Science of the RK, Chairperson of the Board of KIOR, JSC; **Z.D. Dushimova**, Candidate of Medical Sciences, Deputy Chairperson of the Board of KIOR, JSC for Scientific & Strategic Affairs; **O.V. Shatkovskaya**, Head of the Strategic Development and International Cooperation Department, KIOR, JSC; **B.T. Ongarbayev**, Deputy Chairperson of the Board of KIOR, JSC for Clinical Affairs; **G.T. Seisenbayeva**, Head of Population Register, KIOR, JSC; **A.E. Azhmagambetova**, Head of Hospital Register, KIOR, JSC; **A.Zh. Zhylkaidarova**, Candidate of Medical Sciences, Head of the Screening, Consulting, and Diagnostic Department, KIOR, JSC; **I.K. Lavrentyeva**, Doctor – Analyst for Monitoring and Assessment, KIOR, JSC; **M.S. Sagi**, Doctor – Statistician, KIOR, JSC.

Indicators of the Oncology Service of the Republic of Kazakhstan for 2020:

Statistical and Analytical Materials / eds. D.R. Kaidarova, Z.D. Dushimova, O.V. Shatkovskaya, B.T. Ongarbayev, G.T. Seisenbayeva, A.E. Azhmagambetova, A.Zh. Zhylkaidarova, I.K. Lavrentyeva, M.S. Sagi. – Almaty: KIOR JSC, 2021. – 366 p.

ISBN 978-601-7548-11-7

Regular statistic accounting of major oncological indicators like incidence, mortality, survival, distribution by stages, cancer types, and regions allows proper action planning and justified financing of measures to ensure progressive cancer care development in the Republic of Kazakhstan.

The provided material contains basic data and estimates of all patients registered in the electronic database of the Information System of the Electronic Register of Cancer Patients, as well as data on the resource availability in all cancer care organizations of Kazakhstan.

The statistical materials are intended for use in the work of oncologists, public health professionals, medical organizations of the oncological profile, and PHC organizations under the Healthcare Departments.

UDC 614
LBC 51.1

Approved by the meeting of the Kazakh Institute of Oncology and Radiology Scientific Council, Minutes no. 4 of 30.06.2021; approved for publication.

© D.R. Kaidarova, Z.D. Dushimova, O.V. Shatkovskaya,
B.T. Ongarbayev, G.T. Seisenbayeva, A.E. Azhmagambetova,
A.Zh. Zhylkaidarova, I.K. Lavrentyeva, M.S. Sagi, 2021.

THE INDICATORS OF THE ONCOLOGY SERVICE
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN FOR 2020
(Statistical and analytical materials)

Authors:

D.R. Kaidarova – Doctor of Medical Sciences, Professor, Academician of the National Academy of Sciences of the RK, Chairperson of the Board of the Kazakh Institute of Oncology and Radiology, JSC (KazIOR)

Z.D. Dushimova – Candidate of Medical Sciences, Deputy Chairperson of the Board of KazIOR for Scientific and Strategic Activities

O.V. Shatkovskaya – Head of Strategic Activity and Medical Statistics Service, KazIOR

B.T. Ongarbayev – Acting 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 Clinical Register, KazIOR

A.Zh. Zhylkaidarova – Candidate of Medical Sciences, Head of Department of Monitoring, Evaluation of the Quality of Oncological Care and Screenings, KazIOR

I.K. Lavrentyeva – Doctor-Analyst of Monitoring & Evaluation, KazIOR

M.S. Sagi – Doctor-Statistician, KazIOR

Edited by: **D.R. Kaidarova**

KAZAKH INSTITUTE OF ONCOLOGY AND RADIOLOGY
OF 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

Chapter 1. Cancer Incidence

in the Republic of Kazakhstan in 2020 259

1.1. Cancer incidence (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan	259
1.2. Structure of cancer incidence (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan.....	260
1.3. Cancer incidence, all cancers (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan, by region	262
1.4. Incidence rates for most common cancers (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan, prevalence by region	264
1.5. Sex-specific cancer incidence (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan.....	270
1.6. Cancer incidence (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan, ages 65+	273
1.7. Cancer incidence (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan, crude and standardized rates	274

Chapter 2. Cancer Mortality

in the Republic of Kazakhstan in 2020 280

2.1. Cancer mortality in the Republic of Kazakhstan.....	280
2.2. Cancer mortality structure in the Republic of Kazakhstan.....	281
2.3. Cancer mortality in the Republic of Kazakhstan, by region	283
2.4. Mortality from most common cancers in the Republic of Kazakhstan, by region.....	285
2.5. Mortality from selected cancers in the Republic of Kazakhstan, both sexes	294
2.6. Cancer mortality in the Republic of Kazakhstan among people not registered with oncology organizations, detected postmortem, by region	298
2.7. One-year mortality from cancer, by region	300

Chapter 3. Main indicators of the oncology service activities

in the Republic of Kazakhstan in 2020 303

3.1. Preventive cancer examinations	303
3.2. Morphological verification of newly diagnosed cancers by region	306
3.3. Distribution of patients first diagnosed with cancer by region and the prevalence of the tumor process	311
3.4. Distribution of patients with newly diagnosed cases of the most common and visible cancers, by stage and region	312
3.5. Coverage of cancer patients with special treatment	323
3.6. Coverage of new cancer patients with special treatment, by region	326
3.7. Treatment of cancer patients registered with oncology organizations of the Republic of Kazakhstan	326
3.8. The cohort of cancer patients registered with oncology organizations of the Republic of Kazakhstan	327
3.9. Cancer patients who had been on record for five years and more and remained on record in 2020	329

Chapter 4. The condition of the oncology service of the Republic of Kazakhstan in 2020	333
4.1. Network of oncology organizations in the Republic of Kazakhstan	333
4.2. Oncology beds and their utilization.....	335
4.3. Personnel of oncology organizations.....	340
4.4. Diagnostic departments of oncology organizations	343
4.5. Availability of radiation therapy apparatus in oncology organizations.....	346
4.6. Operation of dispensary departments of oncology organizations	346
4.7. Outcomes of screening programs for early cancer detection	348
Conclusion	353

TABLES:

Table 1.1	Incidence rates for selected cancers (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan (crude rates)	259
Table 1.2	Cancer frequency (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan	261
Table 1.3	Cancer incidence, all cancers (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan, by region (crude rates)	264
Table 1.4	Incidence rates for selected cancers (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan, by region, 2020 (crude rates per 100,000 people)	266
Table 1.5	Number of patients first diagnosed with selected cancers (excluding skin cancer), by region, 2020	269
Table 1.6	Cancer incidence (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan, by sex and region (crude rates)	271
Table 1.7	Cancer incidence (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan, by sex and cancer localization (crude rates)	272
Table 1.8	Cancer incidence (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan, ages 65+ (crude rates)	274
Table 1.9	Incidence rates for malignant neoplasms (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan population, by region	275
Table 1.10	Cancer incidence (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan, by sex and region (crude and standardized rates)	276
Table 1.11	Cancer incidence (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan, by cancer localization (crude and standardized rates)	277
Table 1.12	Incidence rates for selected cancers (excluding skin cancer), in men, in the Republic of Kazakhstan (crude and standardized rates)	278
Table 1.13	Incidence rates for selected cancers (excluding skin cancer), in women, in the Republic of Kazakhstan (crude rates)	279
Table 2.1	Mortality from most common cancers in the Republic of Kazakhstan (crude rates)	280
Table 2.2	Cancer mortality structure, by cancer localization	282
Table 2.3	Cancer mortality structure, by sex and cancer localization	284
Table 2.4	Cancer mortality in the Republic of Kazakhstan, by region (crude rates)	285
Table 2.5	Mortality from selected cancers (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan in 2020, by region (crude rates per 100,000 people)	287
Table 2.6	Death rates for selected cancers in the Republic of Kazakhstan in 2020, by region	290
Table 2.7	Cancer mortality, by sex and region (crude rates)	291
Table 2.8	Cancer mortality in the Republic of Kazakhstan, by sex and cancer localization (crude rates)	293
Table 2.9	Mortality from selected cancers in the Republic of Kazakhstan, both sexes (crude and standardized rates)	295
Table 2.10	Cancer mortality in the Republic of Kazakhstan, by region (crude rates compared to standardized rates)	296

Table 2.11	Cancer mortality in the Republic of Kazakhstan, by region and sex (crude rates compared to standardized rates)	297
Table 2.12	Deaths of cancer patients not registered with cancer organizations, by region of Kazakhstan.....	298
Table 2.13	Deaths of cancer patients not registered with cancer organizations by cancer localization.....	299
Table 2.14	One-year mortality from cancer, by region of Kazakhstan	300
Table 2.15	One-year mortality from most common cancers.....	301
Table 3.1	Cancer cases detected during preventive examinations in the regions of Kazakhstan	304
Table 3.2	Cancer cases detected during preventive examinations by cancer localization.....	305
Table 3.3	Cancer detection during screening, by region.....	307
Table 3.4	Morphological verification of newly diagnosed cancer cases, by region (%).....	308
Table 3.5	Morphological verification of selected cancers detected in the Republic Kazakhstan in 2020, by region (%)	309
Table 3.6	Distribution of patients first diagnosed with cancer, by stage.....	312
Table 3.7	Share of stage I cases in most common cancers, 2020 (%).....	313
Table 3.8	Share of stage I-II cases in most common cancers, 2020 (%).....	314
Table 3.9	Share of stage IV cases in most common cancers, 2020 (%).....	317
Table 3.10	Share of stage III-IV cases among the most common visually detectable cancers (%).....	322
Table 3.11	Special treatment coverage of patients first diagnosed with cancer in the Republic of Kazakhstan (%)	324
Table 3.12	Treatment of new patients, by region of Kazakhstan	325
Table 3.13	Treatment coverage of patients registered with oncological dispensaries of the Republic of Kazakhstan.....	327
Table 3.14	The cohort of cancer patients on record as of the reporting year-end, their fatality rate, and five-year survival, by region of Kazakhstan	328
Table 3.15	Prevalence and five-year survival rate for most common cancers in the Republic of Kazakhstan	329
Table 3.16	Five-year survival of patients first registered with breast cancer in 2016, by Kaplan-Meier method	330
Table 3.17	Five-year survival of patients first registered with cervical cancer in 2016, by Kaplan-Meier method	331
Table 3.18	Five-year survival of patients first registered with colorectal cancer in 2016, by Kaplan-Meier method.....	332
Table 4.1	Oncology service network in the Republic of Kazakhstan	335
Table 4.2	The availability of specialized beds in the Republic of Kazakhstan.....	336
Table 4.3	Number of patients discharged from round-the-clock hospitals	338
Table 4.4	Utilization of beds by oncology organizations of the Republic of Kazakhstan	339
Table 4.5	Rehabilitation and palliative beds	340
Table 4.6	Coverage of population with oncologists and radiologists' services in the Republic of Kazakhstan	341
Table 4.7	Coverage of population with district oncologists' services in the Republic of Kazakhstan	342
Table 4.8	Diagnostic departments of oncology organizations of the Republic of Kazakhstan	344

Table 4.9	Availability of radiation therapy apparatus in oncology organizations of the Republic of Kazakhstan.....	347
Table 4.10	Operation of dispensary departments of oncology organizations of the Republic of Kazakhstan	348
Table 4.11	Number of persons examined and cancer cases detected during screening	350
Table 4.12	Share of stages 0-I and II cancer cases among those diagnosed during screening (%).	351
Table 4.13	Malignant neoplasms accounting reliability index, by region of Kazakhstan.....	352
Table 4.14	Indicators for assessing the efficacy of implementing the Comprehensive Plan for the Fight against Cancer for 2018-2022	364
Table 4.15	The actual achievement of the Comprehensive Plan indicators for 2020, by region.....	365

Chapter 1. Cancer incidence in the republic of Kazakhstan in 2020

1.1. Cancer incidence (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan

In 2020, 29,701 new cases of malignant neoplasms in patients first diagnosed with cancer (excluding skin cancer) were registered in the Republic of Kazakhstan (vs. 32,573 cases in 2019). The number of new cases decreased significantly compared to last year – by 3,872 cases, or 9.2%.

Crude¹ incidence amounted to 157.3 per 100,000 people (vs. 174.8‰ in 2019). The annual rate of decline was $T_{CH} = -10\%$ (Table 1.1). The standardized incidence rate was 141.6‰ (vs. 157.9‰), with an annual decline of 10.3%.

Table 1.1

Incidence rates for selected cancers (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan (crude rates)

Cancer localization	Number of patients first diagnosed with cancer				Growth rate, %
	Number of cases		per 100,000 people		
	2019	2020	2019	2020	
All cancer localizations, including:	32573	29701	174.8	157.3	-10.0
Lip	138	76	0.7	0.4	-45.7
Tongue, oral cavity and oropharynx, Kaposi's sarcoma of the palate	525	481	2.8	2.5	-9.6
Salivary gland (excluding small salivary glands)	117	112	0.6	0.6	-5.5
Nasopharynx	69	70	0.4	0.4	0.1
Hypopharynx	148	164	0.8	0.9	9.4
Esophagus	1165	1082	6.3	5.7	-8.3
Stomach	2680	2497	14.4	13.2	-8.1
Colon	1712	1645	9.2	8.7	-5.2
Rectum	1617	1471	8.7	7.8	-10.2
Liver	1012	861	5.4	4.6	-16.0
Pancreas	1112	1143	6.0	6.1	1.4
Larynx	420	339	2.3	1.8	-20.3
Trachea, bronchus and lung	3743	3375	20.1	17.9	-11.0
Bones and articular cartilages	150	141	0.8	0.7	-7.2
Connective and soft tissues	419	381	2.2	2.0	-10.3
Melanoma of skin	355	283	1.9	1.5	-21.3
Breast	4955	4307	26.6	22.8	-14.2
Cervix uteri	1797	1672	9.6	8.9	-8.2
Corpus uteri	1189	1074	6.4	5.7	-10.9
Ovary	1146	1010	6.2	5.3	-13.0
Prostate	1233	970	6.6	5.1	-22.4
Kidney	1240	1029	6.7	5.5	-18.1
Bladder	770	667	4.1	3.5	-14.5

¹ Crude incidence (mortality) rate is a traditional and easily obtained and interpreted indicator. However, it is not used to compare the incidence (mortality) rates for different areas since it does not consider the age- and sex composition and structure of the population. The standardized coefficient is adjusted for the differences in the age structure of the compared populations (bringing them to the same age structure). However, the use of standardized rates is limited. They only matter in comparative analysis because a standardized rate does not provide a real picture of incidence (mortality) in a selected population. Choosing a standardized population in inter-regional comparisons can result in significant changes in the ranking of territories, sorted by the value of the standardized indicator.

Table 1.1 (continued)

CNS	715	785	3.8	4.2	8.3
Thyroid	795	612	4.3	3.2	-24.0
Lymphoid and hematopoietic tissues, incl.:	1539	1702	8.3	9.0	9.1
Malignant lymphoma	829	837	4.4	4.4	-0.4
Leukemia	710	865	3.8	4.6	20.2

For developed countries, a standardized cancer incidence (world standard) is about 250-350‰; for developing countries – 100-120‰². In recent years, the cancer incidence in Kazakhstan is reaching the level of developed countries.

In the neighboring Russian Federation, the similar indicator for 2019 (the latest official publication) was much higher – 436.34 per 100,000 people, with an increase of 2.6% compared to 2018 (Zlokachestvennyye novoobrazovaniya v Rossii v 2019 godu (zabolevayemost' i smertnost' [Malignant neoplasms in Russia in 2019 (incidence and mortality)], eds. A.D. Kaprin, V.V. Starinsky, A.O. Shakhzadova, 2020 (https://glavonco.ru/cancer_register/%D0%97%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D0%BB_2019_%D0%AD%D0%B%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80.pdf)).

The incidence grew for six cancers and reduced for the rest out of the 28 leading cancers listed in **Table 1.1**. The highest growth was registered for cancers of the hypopharynx (+9.4%), lymphoid and hematopoietic tissues (9.1%), including leukemia (+20.2%), and CNS (+8.3%).

1.2. Structure of cancer incidence (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan

Males accounted for 43.9% of new cancer cases registered in 2020 (vs. 44.2% in 2019), females – for 56.1% (55.8%). The sex ratio remains quite stable (**Table 1.2**).

The top 10 most common cancers accounted for 67.2% of cases (66.6% in 2019). In Top 3, the ranking (both sexes) remained stable. In 2020, hematological malignancies moved up from seventh to fourth position. Consequently, less frequent cancer localizations (cervix uteri, colon, rectum) have moved one position down in the same sequence. In total, the incidence structure was as follows (by cancer localization, compared to 2019):

- 1 – Breast cancer – 14.5% of all new cases (vs. 15.2% in 2019),
- 2 – Cancer of the trachea, bronchus and lung – 11.4% (11.5%),
- 3 – Stomach cancer – 8.4% (8.2%),
- 4 – Cancer of the lymphoid and hematopoietic tissues – 5.7% (4.7%),
- 5 – Cervical cancer – 5.6% (5.5%),
- 6 – Colon cancer – 5.5% (5.3%),
- 7 – Rectal cancer – 5% (5%),
- 8 – Pancreatic cancer – 3.8% (3.4%),
- 9 – Esophageal cancer – 3.64% (3.6%),
- 10 – Uterine corpus cancer – 3.62% (3.7%),

The TOP 3 in the *male cancer incidence structure* remained the same. In 2020, the frequency of hematological malignancies increased from 5.2 to 6.4%, moving from sixth to fourth position. Rectum cancer moved down from fourth to sixth position. Esophageal cancer remained the seventh. Pancreatic cancer went up to eighth place, liver cancer - to the ninth, and kidney cancer went down from the eighth to the tenth position. In total, 10 leading cancers in men included:

- 1 – Lung cancer – 20.4% (20.6%),
- 2 – Stomach cancer – 12.5% (11.9%),
- 3 – Prostate cancer – 7.4% (8.6%),

² V.M. Meraishvili. Onkologicheskaya statistika (traditsionnyye metody, novyye informatsionnyye tekhnologii): Rukovodstvo dlya vrachey [Cancer statistics (traditional methods, new information technologies): Manual for doctors]. 2nd edition, updated. Part I, 2015. P. 22.

Table 1.2

Structure of cancer incidence (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan

Cancer localization	Number of patients first diagnosed with cancer, registered with oncological institutions																	
	Both sexes						Males				Females							
	Number of cases		%		Rank		Number of cases		%		Rank		Number of cases		%		Rank	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
All cancer localizations, including:	32573	29701	100.0	100.0			14383	13036	44.2	43.9			18190	16665	55.8	56.1		
Lip	138	76	0.4	0.3	24	25	101	60	0.7	0.5	17	20	37	16	0.2	0.1	24	25
Tongue, oral cavity and oropharynx, Kaposi's sarcoma of the palate	525	481	1.6	1.6	18	18	344	292	2.4	2.2	14	14	181	189	1.0	1.1	18	17
Salivary gland (excluding small salivary glands)	117	112	0.4	0.4	25	24	63	57	0.4	0.4	21	21	54	55	0.3	0.3	21	21
Nasopharynx	69	70	0.2	0.2	26	26	52	48	0.4	0.4	22	22	17	22	0.1	0.1	25	24
Hypopharynx	148	164	0.5	0.6	23	22	100	119	0.7	0.9	18	16	48	45	0.3	0.3	22	22
Esophagus	1165	1082	3.6	3.6	11	9	680	622	4.7	4.8	7	7	485	460	2.7	2.8	13	13
Stomach	2680	2497	8.2	8.4	3	3	1715	1629	11.9	12.5	2	2	965	868	5.3	5.21	5	6
Colon	1712	1645	5.3	5.5	5	6	780	775	5.4	5.9	5	5	932	870	5.1	5.22	6	5
Rectum	1617	1471	5.0	5.0	6	7	869	761	6.0	5.8	4	6	748	710	4.1	4.3	9	9
Liver	1012	861	3.11	2.9	14	14	634	543	4.4	4.2	10	9	378	318	2.1	1.9	14	15
Pancreas	1112	1143	3.4	3.8	13	8	593	567	4.12	4.3	11	8	519	576	2.9	3.5	12	10
Larynx	420	339	1.3	1.1	19	20	382	311	2.7	2.4	12	13	38	28	0.2	0.2	23	23
Trachea, bronchus and lung	3743	3375	11.5	11.4	2	2	2958	2655	20.57	20.4	1	1	785	720	4.3	4.3	8	8
Bones and articular cartilages	150	141	0.5	0.5	22	23	86	80	0.6	0.6	20	19	64	61	0.4	0.4	20	20
Connective and soft tissues	419	381	1.3	1.3	20	19	225	189	1.6	1.4	15	15	194	192	1.1	1.2	17	16
Melanoma	355	283	1.1	1.0	21	21	141	112	1.0	0.9	16	17	214	171	1.2	1.0	16	18
Breast	4955	4307	15.2	14.5	1	1							4955	4307	27.2	25.8	1	1
Cervix uteri	1797	1672	5.52	5.63	4	5							1797	1672	9.9	10.0	2	2
Corpus uteri	1189	1074	3.7	3.6	10	10							1189	1074	6.5	6.4	3	3
Ovary	1146	1010	3.5	3.4	12	12							1146	1010	6.3	6.1	4	4
Prostate	1233	970	3.8	3.3	9	13	1233	970	8.6	7.4	3	3						
Kidney	1240	1029	3.8	3.5	8	11	646	542	4.5	4.2	8	10	594	487	3.3	2.9	11	12
Bladder	770	667	2.4	2.2	16	16	643	532	4.47	4.1	9	11	127	135	0.7	0.8	19	19
CNS	715	785	2.2	2.6	17	15	361	425	2.5	3.3	13	12	354	360	1.9	2.2	15	14
Thyroid	795	612	2.4	2.1	15	17	97	81	0.7	0.6	19	18	698	531	3.8	3.2	10	11
Lymphoid and hematopoietic tissues	1539	1702	4.7	5.7	7	4	749	834	5.2	6.4	6	4	790	868	4.3	5.2	7	6

- 4 – Cancer of the lymphoid and hematopoietic tissues – 6.4% (5.2%),
- 5 – Colon cancer – 5.9% (5.4%),
- 6 – Rectal cancer – 5.8% (6%),
- 7 – Esophageal cancer – 4.8% (4.7%),
- 8 – Pancreatic cancer – 4.3% (4.12%),
- 9 – Liver cancer – 4.17% (4.4%),
- 10 – Kidney cancer – 4.16% (4.5%).

The *female cancer incidence structure* remained nearly the same: four leading positions, with a stable share, are traditionally occupied by the cancers of the breast, cervix uteri, corpus uteri, and ovary. Colon cancer went up from sixth to fifth position; stomach cancer moved down from fifth to sixth position to share it with hematological malignancies. Lung cancer remained the eighth; rectum cancer – the ninth; pancreatic cancer went up to tenth place.

In total, leading cancers in women included:

- 1 – Breast cancer – 25.8% (27.2%),
- 2 – Cervical cancer – 10% (9.9%),
- 3 – Uterine corpus cancer – 6.4% (6.5%),
- 4 – Ovarian cancer – 6.1% (6.3%),
- 5 – Colon cancer – 5.22% (5.1%),
- 6 – Stomach cancer – 5.21% (5.3%),
- 7 – Cancer of the lymphoid and hematopoietic tissues – 5.21% (4.34%),
- 8 – Lung cancer – 4.32% (4.3%),
- 9 – Rectal cancer – 4.26% (4.1%),
- 10 – Pancreatic cancer – 3.5% (2.9%),

Considering the trends, leading cancers in men in the Republic of Kazakhstan included: lung cancer – 20.4% (vs. 20.6% in 2019), stomach cancer – 12.5% (11.9%, with an upward trend), prostate cancer – 7.4% (8.6%, with a downward trend), cancer of the lymphoid and hematopoietic tissues – 6.4% (5.2%, with an upward trend), colon cancer – 5.9% (5.4%, with an upward trend), and rectal cancer – 5.8% (6%, with a downward trend), and others (**Fig. 1**).

1.3. Cancer incidence, all cancers (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan, by region

For many years, breast cancer leads the cancer structure in women with a share of 25.8% (vs. 27.2% in 2019, with a downward trend), followed by cervical cancer – 10% (9.9%, with an upward trend), uterine corpus cancer – 6.4% (6.5%, with a downward trend), ovarian cancer – 6.1% (6.3%, with a downward trend), stomach cancer and cancer of the lymphoid and hematopoietic tissues – 5.21% each (vs. 5.3% with a downward trend and 4.34% with an upward trend, respectively).

In 2020, crude cancer incidence (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan in total (both sexes) amounted to 157.3‰ (vs. 174.8‰ in 2019). The downward trend was 10% but differed significantly by region.

Cancer incidence per 100,000 people (‰) by region of Kazakhstan is provided in **Table 1.3**. North Kazakhstan traditionally ranked first, with an incidence much above the national average – 274‰ (vs. 319.1‰ in 2019). Pavlodar region – second (247 vs. 290‰), Kostanay – third (237.7 vs. 265‰), East Kazakhstan – fourth (233.2 vs. 258.2‰), Karaganda – fifth (214.5 vs. 242.5‰), Akmola – sixth (198.2 vs. 223.4‰), and West Kazakhstan – seventh (178 vs. 210.4‰) regions were all above the national average. The country's lowest cancer incidence was registered in Turkestan region both in 2020 – 74‰ and 2019 – 72.6‰.

Figure 1

Structure of cancer incidence (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan, 2020, by sex and cancer localization

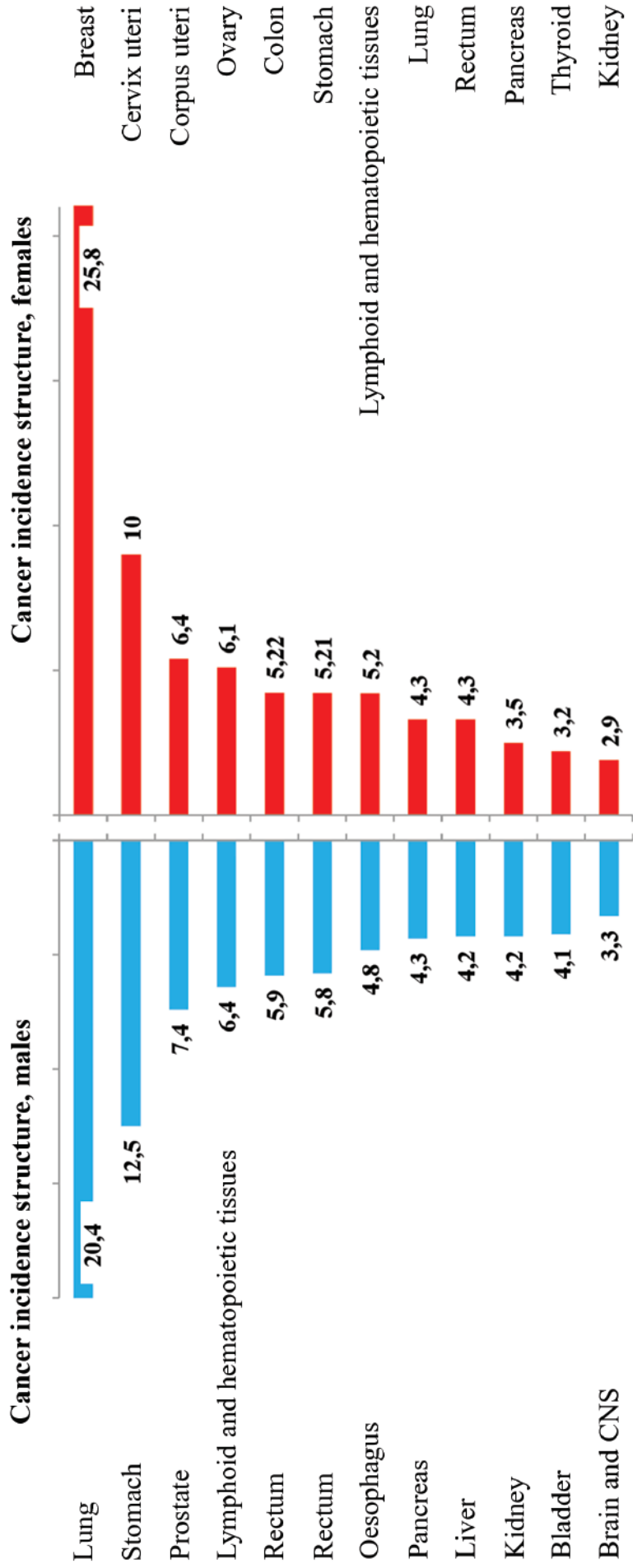


Table 1.3

**Cancer incidence, all cancers (excluding skin cancer)
in the Republic of Kazakhstan, by region (crude rates)**

Region	Number of patients first diagnosed with cancer				Rank		Growth rate, %
	Number of cases		per 100,000 people		2019	2020	
	2019	2020	2019	2020			
Republic of Kazakhstan	32573	29701	174.8	157.3			-10.0
Akmola Region	1646	1458	223.4	198.2	6	6	-11.3
Aktobe Region	1602	1394	181.7	155.9	8	9	-14.2
Almaty Region	2570	2305	125.0	110.9	14	14	-11.3
Atyrau Region	934	868	144.7	132.1	11	12	-8.7
East Kazakhstan Region	3536	3181	258.2	233.2	4	4	-9.7
Zhambyl Region	1406	1309	124.4	114.9	15	13	-7.6
West Kazakhstan Region	1382	1177	210.4	178.0	7	7	-15.4
Karaganda Region	3339	2951	242.5	214.5	5	5	-11.6
Kyzylorda Region	1014	1179	126.2	144.7	13	11	14.7
Kostanay Region	2302	2055	265.0	237.7	3	3	-10.3
Mangistau Region	817	686	116.9	95.3	16	16	-18.5
Pavlodar Region	2181	1855	290.0	247.0	2	2	-14.8
North Kazakhstan Region	1751	1490	319.1	274.0	1	1	-14.1
Turkestan Region	1463	1513	72.6	74.0	17	17	2.0
Nur-Sultan	2031	1817	178.8	153.4	9	10	-14.2
Almaty	3287	3322	171.5	168.0	10	8	-2.0
Shymkent	1312	1141	126.4	106.2	12	15	-16.0

Growth of cancer incidence for all cancers was registered only in 2 regions with originally low levels: Kyzylorda region (the highest growth rate of 14.7%) and Turkestan (+2%). The incidence decreased in all other regions, from minus 2% in Almaty region to minus 18.5% in Mangistau region.

The cartogram (Fig. 2) shows the regions with high, medium, and low cancer incidence.

1.4. Incidence rates for most common cancers (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan, prevalence by region

In this section, the incidence for most common 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 ranks first in cancer incidence in both sexes, with a share of 14.5% (vs. 15.2% in 2019). This situation remains stable since 2004. Besides, breast cancer ranks first steadily among female cancers.

In total, in 2020, national breast incidence decreased up to 22.8‰ (vs. 26.6‰ in 2019). In cancer incidence structure, breast cancer ranked first in most of the cities and regions of Kazakhstan, except for Akmola, Aktobe, West Kazakhstan, and Mangistau regions. In those regions, lung cancer was leading, and in Kyzylorda Region, stomach cancer ranked first.

Breast cancer incidence was above the national average (22.8‰) in eight regions: North Kazakhstan – 43.8‰ (vs. 39‰ in 2019) – the national maximum, Pavlodar – 37.7‰ (vs. 49.6‰), East Kazakhstan – 33.2‰ (38.7‰), Karaganda – 32.6‰ (41.4‰), Kostanay – 28.9‰ (38.2‰), Akmola – 27.2‰ (29‰) regions and the cities of Almaty – 30.2‰ (31.2‰) and Nur-Sultan – 25.3‰ (27.3‰). Breast cancer incidence was below the national average in nine regions: West Kazakhstan – 22.1‰ (32.7‰), Atyrau – 17.8‰ (19.5‰), Aktobe – 17.6‰ (28.5‰), Almaty – 17.3‰ (17.6‰), Zhambyl – 15.3‰ (16‰), Kyzylorda – 13.1‰ (15.2‰), Turkestan – 11.7‰ (12.5‰), and Mangistau – 9.9‰ (11.4‰) regions and the city of Shymkent – 15.4‰ (20.7‰).

Figure 2

Cartogram of cancer incidence (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan, 2020

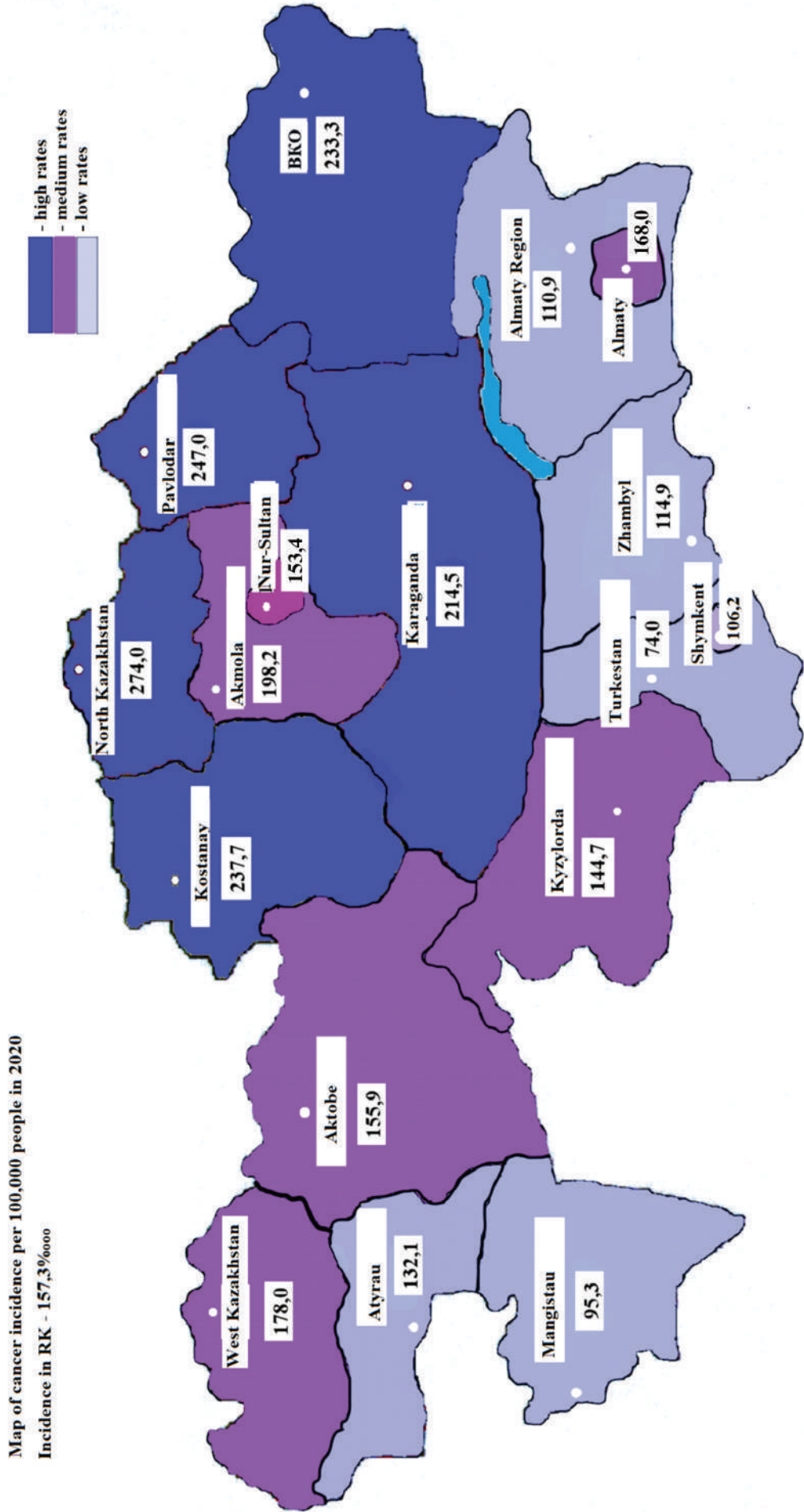


Table 1.4

Incidence rates for selected cancers (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan in 2020, by region
(crude rates per 100,000 people)

Cancer localization	Region																	
	Republic of Kazakhstan	Akmola Region	Aktobe Region	Almaty Region	Atyrau Region	East Kazakhstan	Zhambyl Region	West Kazakhstan	Karaganda Region	Kyzylorda Region	Kostanay Region	Mangystau Region	Pavlodar Region	North Kazakhstan Region	Turkistan Region	Nur-Sultan	Almaty	Shymkent
All cancer localizations, including:	157.3	198.2	155.9	110.9	132.1	233.2	114.9	178.0	214.5	144.7	237.7	95.3	247.0	274.0	74.0	153.4	168.0	106.2
Lip	0.4	0.7	0.6	0.2	0.2	0.6	0.4	0.6	1.5	0.1	1.5	0	0.1	0	0.1	0.2	0.2	0.1
Tongue, oral cavity and oropharynx, Kaposi's sarcoma of the palate	2.5	3.5	3.2	1.9	2.4	4.0	2.2	4.1	3.7	1.8	4.0	1.5	3.9	5.1	1.0	1.4	2.2	1.2
Salivary gland (excluding small salivary glands)	0.6	1.0	0.8	0.4	0.5	0.2	0.6	1.2	0.4	1.0	0.5	0.8	1.5	1.1	0.5	0.4	0.5	0.5
Nasopharynx	0.4	0.3	0.2	0.2	0.6	0.2	0.3	1.1	0.3	0	0.7	0.3	0.3	0.6	0.5	0.9	0.3	0
Hypopharynx	0.9	1.2	1.8	0.4	1.7	1.4	0.9	1.5	1.2	0.7	0.3	0.6	0.9	0.6	0.5	0.6	0.8	0.8
Esophagus	5.7	4.8	9.5	3.8	7.0	6.7	5.4	12.7	5.2	14.2	7.7	6.9	5.6	7.0	4.3	4.1	2.5	3.1
Stomach	13.2	19.2	19.1	9.4	11.7	15.9	10.8	14.8	18.2	16.0	19.4	8.9	18.8	19.9	7.4	10.6	11.5	10.1
Colon	8.7	11.4	7.4	3.4	8.4	13.2	5.9	8.8	13.2	4.1	16.2	3.6	16.0	18.8	2.9	8.1	12.5	5.5
Rectum	7.8	11.1	7.9	5.0	5.0	14.0	5.2	8.6	11.0	3.9	14.8	4.2	13.7	13.8	2.9	7.9	7.4	5.1
Liver	4.6	3.3	5.3	3.7	4.6	5.9	5.7	6.2	5.5	6.1	3.8	3.8	5.5	5.5	4.1	4.1	3.2	4.2
Pancreas	6.1	8.0	6.3	3.8	6.8	8.4	5.4	7.4	6.5	5.6	9.0	4.6	9.2	12.3	2.0	6.2	6.3	5.6
Larynx	1.8	2.7	1.5	1.2	2.4	2.3	1.8	2.6	2.6	1.6	3.4	1.8	2.7	4.6	0.4	1.4	1.4	0.7
Trachea, bronchus and lung	17.9	29.8	19.2	10.5	15.7	33.1	12.7	25.4	25.9	15.0	25.3	11.1	32.0	31.8	6.8	15.5	14.7	8.7
Bones and articular cartilages	0.7	0.5	0.9	1.1	0.5	0.5	0.7	0.6	0.6	2.0	1.2	0.6	0.5	1.5	0.4	0.7	0.6	0.7
Connective and soft tissues	2.0	1.5	1.6	2.0	1.4	2.6	2.6	1.7	2.1	2.0	3.9	1.5	2.9	2.9	1.1	2.3	1.6	1.8
Melanoma of skin	1.5	1.1	1.0	1.3	0.2	3.1	0.6	1.7	2.0	0.6	3.8	0.4	2.0	2.9	0.6	1.0	2.1	1.1
Breast	22.8	27.2	17.6	17.3	17.8	33.2	15.3	22.1	32.6	13.1	28.9	9.9	37.7	43.8	11.7	25.3	30.2	15.4
Cervix uteri	8.9	9.7	11.4	8.9	9.3	11.2	6.5	9.7	10.4	7.6	9.9	7.8	18.4	9.0	6.3	6.2	7.3	7.6
Corpus uteri	5.7	6.7	4.8	3.7	2.6	7.8	4.1	5.4	9.7	4.1	9.6	1.9	9.7	10.3	1.8	5.3	8.6	3.4
Ovary	5.3	6.8	5.1	4.1	7.8	7.0	3.4	6.5	6.1	6.6	7.2	2.2	7.6	5.3	2.5	6.4	6.3	4.3
Prostate	5.1	6.4	2.9	3.4	2.6	11.7	3.2	4.8	8.3	2.2	9.7	1.8	6.1	13.2	1.0	4.3	6.9	2.5
Kidney	5.5	7.5	4.7	3.8	5.0	6.9	3.4	3.6	7.9	4.7	10.1	3.3	8.1	15.1	2.2	5.6	6.5	2.2
Bladder	3.5	4.9	2.8	2.5	1.7	6.4	1.6	2.7	4.7	3.4	8.0	0.1	8.0	9.6	0.8	2.3	4.3	1.7
CNS	4.2	4.4	4.9	3.5	3.2	3.7	4.0	4.1	4.0	4.7	4.4	2.8	7.5	4.0	2.6	4.9	5.7	3.8
Thyroid	3.2	3.0	2.0	1.9	1.2	5.4	1.3	1.1	4.4	8.0	3.1	3.9	3.7	8.5	0.7	5.1	4.2	1.3
Lymphoid and hematopoietic tissues	9.0	9.9	7.7	6.7	5.3	13.1	5.5	10.1	15.8	6.4	10.6	6.0	12.8	14.2	4.6	9.5	11.0	7.2

Lung cancer ranked **second** in the cancer incidence structure in both sexes, amounting to 11.4% in 2020 (vs. 11.5% in 2019). This cancer is among the leaders in incidence since 1985. In men, lung cancer ranks first in cancer incidence, far ahead of all other cancers.

Total for the country, lung cancer incidence decreased from 20.1‰ in 2019 to 17.9‰ in 2020. In incidence by region, lung cancer leads in four regions: Akmola, Aktobe, West Kazakhstan, and Mangistau regions.

In eight regions, the lung cancer incidence was above the national average (17.9‰): East Kazakhstan – 33.1‰ (vs. 32.1‰ in 2019) – the national maximum, Pavlodar – 32‰ (36.4‰), North Kazakhstan – 31.8‰ (44.6‰), Akmola – 29.8‰ (33.8‰), Karaganda – 25.9‰ (27.4‰), West Kazakhstan – 25.4‰ (27.4‰), Kostanay – 25.3‰ (29.9‰), and Aktobe – 19.2‰ (22.3‰) regions.

The incidence was low in Turkestan – 6.8‰ (vs. 6.4‰ in 2019), Almaty – 10.5‰ (14‰), Mangistau – 11.1‰ (12.3‰), Zhambyl – 12.7‰ (16.4‰), Kyzylorda – 15‰ (12.6‰), and Atyrau – 15.7‰ (20.3‰) regions, the cities of Shymkent – 8.7‰ (11.9‰), Almaty – 14.7‰ (15.7‰), and Nur-Sultan – 15.5‰ (18.7‰).

Stomach cancer accounted for 8.4% of all cancer cases in 2020 (vs. 8.2% in 2019). In the structure of cancers, it constantly ranks third in both sexes, second in men, and sixth – in women. In the reporting year, its incidence went down to 13.2‰ (14.4‰).

Stomach cancer ranks first in incidence in both sexes in Kyzylorda region, second – in Aktobe and Turkestan regions and the city of Shymkent, and fourth – in the city of Almaty. In nine regions, in the reporting year, the stomach cancer incidence was above the national average (13.2‰): North Kazakhstan – 19.9‰ (vs. 20.4‰ in 2019), Kostanay – 19.4‰ (21‰), Akmola – 19.2‰ (20.2‰), Aktobe – 19.1‰ (20.8‰), Pavlodar – 18.8‰ (20.7‰), Karaganda – 18.2‰ (20.4‰), Kyzylorda – 16‰ (12.6‰), East Kazakhstan – 15.9‰ (20‰), and West Kazakhstan – 14.8‰ (17.9‰) regions.

The incidence was low in Turkestan – 7.4‰ (vs. 6.9‰ in 2019), Mangistau – 8.9‰ (11‰), Almaty – 9.4‰ (10.5‰), and Zhambyl – 10.8‰ (11.4‰) regions and the cities of Shymkent – 10.1‰ (11.3‰), Nur-Sultan – 10.6‰ (17.3‰), and Almaty – 11.5‰ (11‰).

The share and rank of **the cancer of lymphoid and hematopoietic tissues**, or hematological malignancies, decreased in 2019. In 2020, it went up from seventh to **fourth place**, with a share of 5.7% (vs. 4.7% in 2019). In men, it went up from sixth to fourth place, in women – from seventh to sixth. In 2020, the incidence of cancer of lymphoid and hematopoietic tissues went up to 9‰ (vs. 8.3‰ in 2019).

These cancers had a high incidence in Karaganda – 15.8‰ (vs. 12.9‰ in 2019), North Kazakhstan – 14.7‰ (21.5‰), East Kazakhstan – 13.1‰ (11.5‰), Pavlodar – 12.8‰ (13‰), Kostanay – 10.6‰ (vs. 12.1‰), and West Kazakhstan – 10.1‰ (11.1‰) regions and the city of Almaty – 11‰ (8‰). The incidence was low in Turkestan – 4.6‰ (3.6‰), Atyrau – 5.3‰ (4‰), Zhambyl – 5.5‰ (5.7‰), Mangistau – 6‰ (6.3‰), Kyzylorda – 6.4‰ (4.2‰), and Almaty – 6.7‰ (6.3‰) regions and the city of Shymkent – 7.2‰ (5.6‰).

In 2020, **cervical cancer** ranked **fifth** in the structure of cancers in both sexes, with a share of 5.63% (vs. 5.52% in 2019). It steadily ranks second in women, with a share of 10% (9.9%). In the reporting year, its incidence was 8.9‰ (9.6‰).

In nine regions of the country, the incidence was above the national average of 8.9‰: in Pavlodar – 18.4‰ (vs. 18.1‰ in 2019) – the national maximum, Aktobe – 11.4‰ (11.9‰), East Kazakhstan – 11.2‰ (10.1‰), Karaganda – 10.4‰ (11‰), Kostanay – 9.9‰ (14.5‰), Akmola – 9.7‰ (11.4‰), Atyrau – 9.3‰ (11.8‰), North Kazakhstan – 9‰ (13.3‰), and West Kazakhstan – 9.7‰ (10.5‰) regions.

The incidence was low in Turkestan – 6.3‰ (6.6‰), Zhambyl – 6.5‰ (6‰), Kyzylorda – 7.6‰ (8.8‰), and Mangistau – 7.8‰ (7.4‰) regions and the cities of Shymkent – 7.6‰ (8.9‰), Almaty – 7.3‰ (7‰), and Nur-Sultan – 6.2‰ (8‰).

Colon cancer went down to **sixth** place in the structure of cancers in both sexes, with a share of 5.5% (vs. 5.3% in 2019). In the reporting year, the incidence of this cancer went down to 8.7‰ (vs. 9.2‰ in 2019).

In eight regions, the incidence was above the national average (8.7‰): Pavlodar – 16‰ (17.3‰), Kostanay – 16.2‰ (16.8‰), Karaganda – 13.2‰ (15.7‰), North Kazakhstan – 18.8‰ (14.8‰), Akmola – 11.4‰ (14.7‰), East Kazakhstan – 13.2‰ (13.1‰), and West Kazakhstan – 8.8‰ (11.7‰) region, and the city of Almaty – 12.5‰ (12.5‰).

As in 2019, the lowest incidence rate was registered in Turkestan – 2.9‰ (vs. 2.2‰ in 2019), Almaty – 3.4‰ (5.2‰), Mangistau – 3.6‰ (5.6‰), Kyzylorda – 4.1‰ (4.4‰), Zhambyl – 5.9‰ (5.5‰), Aktobe – 7.4‰ (6.5‰), and Atyrau – 8.4‰ (6.2‰) regions and the cities of Shymkent – 5.5‰ (3.6‰) and Nur-Sultan – 8.1‰ (10‰).

Rectum cancer dropped in the structure of cancers from sixth to **seventh** place in both sexes, with a share of 5% (vs. 5% in 2019), and from fourth to sixth place in men. In women, it remained ninth. The incidence rate went down to 7.8‰ (vs. 8.7‰ in 2019).

High incidence rates were registered in Kostanay – 14.8‰ (16‰), East Kazakhstan – 14‰ (14.7‰), North Kazakhstan – 13.8‰ (15.7‰), Pavlodar – 13.7‰ (19.1‰), Akmola – 11.1‰ (9.9‰), Karaganda – 11‰ (12‰), and West Kazakhstan – 8.6‰ (11.7‰) regions.

The rectum cancer incidence was low in Turkestan – 2.9‰ (2.4‰), Kyzylorda – 3.9‰ (2.7‰), Mangistau – 4.2‰ (4.4‰), Almaty – 5‰ (5.8‰), Atyrau – 5‰ (6.7‰), and Zhambyl – 5.2‰ (4.2‰) regions and the city of Shymkent – 5.1‰ (6.2‰).

The incidence rate of **pancreatic cancer** in 2020 climbed to **eighth** place, with an increase in the share from 3.4 to 3.8%. In men, it went up from eleventh to eighth place; in women, it went from twelfth to tenth. At that, the incidence in both sexes went down from 6.7‰ in 2019 to 6.1‰ in 2020.

The regions with high incidence rate include North Kazakhstan – 12.3‰ (vs. 13.1‰ in 2019), Pavlodar – 9.2‰ (12‰), Kostanay – 9‰ (9.2‰), East Kazakhstan – 8.4‰ (8.9‰), and Akmola – 8‰ (10.7‰) regions; the incidence rate was low in Turkestan – 2‰ (2.4‰), Almaty – 3.8‰ (3.6‰), Mangistau – 4.6‰ (3.9‰), Zhambyl – 5.4‰ (3.9‰), and Kyzylorda – 5.6‰ (4.6‰) regions and in the city of Shymkent – 5.6‰ (4.5‰).

Esophageal cancer went up from eleventh to ninth place in the cancer structure in 2020. In men, it ranked seventh; in women – thirteenth. The incidence rate in both sexes went down to 5.7‰ (vs. 6.3‰ in 2019).

The incidence was high in Kyzylorda – 14.2‰ (13.4‰), West Kazakhstan – 12.7‰ (12.6‰), Aktobe – 9.5‰ (9.9‰), Kostanay – 7.7‰ (5.8‰), Atyrau – 7‰ (9.9‰), North Kazakhstan – 7‰ (8.2‰), Mangistau – 6.9‰ (7.3‰), and East Kazakhstan – 6.7‰ (6.4‰) regions. Low incidence was registered in Almaty – 3.8‰ (4.9‰), Turkestan – 4.3‰ (4.6‰), and Akmola – 4.8‰ (8‰) regions and the cities of Almaty – 2.5‰ (2.3‰), Shymkent – 3.1‰ (3.9‰), and Nur-Sultan – 4.1‰ (4.6‰).

In the previous two years, **uterine corpus cancer** ranked **tenth** in both sexes, with a share of 3.6% (vs. 3.7% in 2019) and third in women (6.4%). In 2020, the incidence per population decreased from 6.4 to 5.69‰.

The incidence was high in North Kazakhstan – 10.3‰ (vs. 13.7‰ in 2019), Karaganda – 9.7‰ (9.7‰), Pavlodar – 9.7‰ (9.6‰), Kostanay – 9.6‰ (10.6‰), and East Kazakhstan – 7.8‰ (9.7‰) regions and the city of Almaty – 8.6‰ (8.2‰). The uterine corpus cancer incidence was quite low in Turkestan – 1.8‰ (1.7‰), Mangistau – 1.9‰ (2.6‰), Almaty – 3.7‰ (4.9‰), Kyzylorda – 4.1‰ (3.5‰), and Zhambyl – 4.1‰ (4‰) regions and the city of Shymkent – 3.4‰ (5.4‰).

Thus, in 2020, in total nationwide, the number of new cancer cases decreased by 2,782, up to 29,701 (vs. 32,573 cases in 2019). The total cancer incidence (without skin cancer) was 157.3‰, which is 10% less than in 2019 (Table 1.1, Table 1.5).

Table 1.5

Number of patients first diagnosed with selected cancers (excluding skin cancer), by region, 2020

Cancer localization	Region																	
	Republic of Kazakhstan	Akmola Region	Aktobe Region	Almaty Region	Atyrau Region	East Kazakhstan Region	Zhambyl Region	West Kazakhstan Region	Karaganda Region	Kyzylorda Region	Kostanay Region	Mangistau Region	Pavlodar Region	North Kazakhstan Region	Turkistan Region	Nur-Sultan	Almaty	Shymkent
All cancer localizations, incl.:	29701	1458	1394	2305	868	3181	1309	1177	2951	1179	2055	686	1855	1490	1513	1817	3322	1141
Lip	76	5	5	4	1	8	5	4	20	1	13	0	1	0	2	2	4	1
Tongue, oral cavity and oropharynx, Kaposi's sarcoma of the palate	481	26	29	40	16	54	25	27	51	15	35	11	29	28	21	17	44	13
Salivary gland (excl. small salivary glands)	112	7	7	8	3	3	7	8	5	8	4	6	11	6	10	5	9	5
Nasopharynx	70	2	2	5	4	3	3	7	4	0	6	2	2	3	11	11	5	0
Hypopharynx	164	9	16	8	11	19	10	10	16	6	3	4	7	3	11	7	15	9
Esophagus	1082	35	85	78	46	91	61	84	72	116	67	50	42	38	87	48	49	33
Stomach	2497	141	171	196	77	217	123	98	250	130	168	64	141	108	151	125	228	109
Colon	1645	84	66	70	55	180	67	58	181	33	140	26	120	102	60	96	248	59
Rectum	1471	82	71	103	33	191	59	57	152	32	128	30	103	75	59	94	147	55
Liver	861	24	47	76	30	80	65	41	76	50	33	27	41	30	84	48	64	45
Pancreas	1143	59	56	78	45	114	61	49	89	46	78	33	69	67	41	74	124	60
Larynx	339	20	13	24	16	31	21	17	36	13	29	13	20	25	9	17	27	8
Trachea, bronchus and lung	3375	219	172	219	103	452	145	168	357	122	219	80	240	173	139	183	291	93
Bones and articular cartilages	141	4	8	22	3	7	8	4	8	16	10	4	4	8	9	8	11	7
Connective and soft tissues	381	11	14	42	9	36	30	11	29	16	34	11	22	16	22	27	32	19
Melanoma of skin	283	8	9	28	1	42	7	11	27	5	33	3	15	16	13	12	41	12
Breast	4307	200	157	359	117	453	174	146	448	107	250	71	283	238	240	300	598	166
Cervix uteri	1672	71	102	184	61	153	74	64	143	62	86	56	138	49	129	73	145	82
Corpus uteri	1074	49	43	77	17	106	47	36	134	33	83	14	73	56	37	63	170	36
Ovary	1010	50	46	86	51	95	39	43	84	54	62	16	57	29	51	76	125	46
Prostate	970	47	26	71	17	160	36	32	114	18	84	13	46	72	20	51	136	27
Kidney	1029	55	42	79	33	94	39	24	109	38	87	24	61	82	44	66	128	24
Bladder	667	36	25	52	11	87	18	18	64	28	69	1	60	52	16	27	85	18
CNS	785	32	44	72	21	51	45	27	55	38	38	20	56	22	53	58	112	41
Thyroid	612	22	18	40	8	74	15	7	61	65	27	28	28	46	15	60	84	14
Lymphoid and hematopoietic tissues	1702	73	69	139	35	178	63	67	217	52	92	43	96	77	95	112	217	77

1.5. Sex-specific cancer incidence (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan

Crude cancer incidence **in men** as of the end of 2020 decreased by 10.6% to reach 142.3‰ (vs. 159.2‰ in 2019) (**Table 1.6**).

The highest cancer incidence in men was registered in North Kazakhstan – 271.9‰ (vs. 332.5‰ in 2019), Kostanay – 236.9‰ (244.3‰), East Kazakhstan – 225.6‰ (261.7‰), Pavlodar – 220.8‰ (267.7‰), Akmola – 199.2‰ (228.4‰), Karaganda – 194.8‰ (220.8‰), and West Kazakhstan – 177.1‰ (204.2‰) regions. The incidence rate was low in Turkestan – 61.6‰ (57.8‰), Mangistau – 88.1‰ (108‰), and Almaty – 96.8‰ (107.6‰) regions and the city of Shymkent – 92‰ (102.3‰).

Compared to 2019, the incidence of all cancers combined in men went down in 15 regions. It went up only in two regions of Kazakhstan (Kyzylorda and Turkestan regions).

The cancer incidence **in women** was 20.5% higher than in men (vs. 19% in 2019). As of the end of 2020, it amounted to 171.5‰, with an annual reduction of 9.5% (vs. 189.5‰ in 2019).

The cancer incidence rate in women was the highest in North Kazakhstan – 276‰ (vs. 306.8‰ in 2019), Pavlodar – 270.6‰ (310‰), East Kazakhstan – 240.2‰ (255‰), Kostanay – 238.4‰ (283.8‰), Karaganda – 232.3‰ (262.1‰), Akmola – 197.3‰ (218.7‰), and West Kazakhstan – 178.8‰ (216.3‰) regions and the city of Almaty – 194.9‰ (194.8‰).

Low cancer incidence in women was registered in Turkestan – 86.8‰ (with a decrease from 87.8‰ in 2019), Mangistau – 102.5‰ (125.8‰), Almaty – 124.8‰ (142‰), Zhambyl – 126.3‰ (127.4‰), and Atyrau – 138.4‰ (148.6‰) regions and the city of Shymkent – 119.5‰ (148.8‰).

Compared to 2019, the incidence of all cancers combined in women went down in 15 regions and went up only in two regions of Kazakhstan (Kyzylorda – 138.9 to 162‰, and the city of Almaty – 194.8 to 194.9‰).

The analysis of sex- and site-specific cancer incidence in men showed the highest rates of cancers of the lung – 29‰ (vs. 32.7‰ in 2019), stomach – 17.8‰ (19‰), prostate – 10.6‰ (13.6‰), lymphoid and hematopoietic tissues – 9.1‰ (8.3‰), colon – 8.5‰ (8.6‰), rectum – 8.3‰ (9.6‰), esophagus – 6.8‰ (7.5‰), and pancreas – 6.2‰ (6.6‰) per 100,000 male population. (**Table 1.7**).

The site-specific cancer incidence in men is traditionally low for cancers of the nasopharynx – 0.5‰ (vs. 0.58‰ in 2019), salivary glands – 0.6‰ (0.7‰), lip – 0.7‰ (1.1‰), thyroid gland – 0.9‰ (1.1‰), bones and articular cartilages – 0.9‰ (1‰), melanoma of skin – 1.2‰ (1.6‰), and hypopharynx – 1.3‰ (1.1‰).

In women, the most common cancers were the breast cancer – 44.3‰ (vs. 51.6‰ in 2019), cervical cancer – 17.2‰ (18.7‰), uterine corpus cancer – 11.1‰ (12.4‰), ovarian cancer – 10.4‰ (11.9‰), colon cancer – 9‰ (9.7‰), stomach cancer and cancer of the lymphoid and hematopoietic tissues – 8.9‰ (10.1‰) each, lung cancer – 7.4‰ (8.2‰), and pancreatic cancer – 5.9‰ (5.4‰).

Cancers of the nasopharynx – 0.2‰ (vs. 0.18‰ in 2019), lip – 0.2‰ (0.4‰), larynx – 0.3‰ (0.4‰), hypopharynx – 0.5‰ (0.5‰), bones and articular cartilages – 0.6‰ (0.7‰), bladder – 1.0‰ (1.3‰), melanoma of skin – 1.8‰ (2.2‰), as well as cancers of tongue, oral cavity, and oropharynx, Kaposi's sarcoma – 1.9‰ (1.9‰), connective and soft tissues – 2‰ (2‰) are significantly less common in women.

In 2020, cancers of the reproductive system organs held the highest share in cancer structure in women – 48.4% (vs. 50% in 2019); at that, the tumors of the genital organs accounted for 22.5% (22.7%) of all malignant neoplasms in women.

In women, MNs of the digestive system amounted to 22.8% of all cancers (vs. 22.1% in 2019) vs. a much higher share in men – 37.6% (36.6%). In 2020, every fifth cancer in men was localized in the respiratory system – 20.4% of cases (vs. 20.6%). In women, the share of MNs of respiratory organs was nearly five times less – 4.3% (4.3%) (**Table 1.2**).

Table 1.6
Cancer incidence (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan, by sex and region (crude rates)

Region	Total			Males			Females					
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020		
	Number of cases	Number of cases	per 100,000	Number of cases	Number of cases	per 100,000	Number of cases	Number of cases	per 100,000	per 100,000		
Republic of Kazakhstan	32573	29701	174.8	157.3	14383	13036	159.2	142.3	18190	16665	189.5	171.5
Akmola Region	1646	1458	223.4	198.2	817	712	228.4	199.2	829	746	218.7	197.3
Aktobe Region	1602	1394	181.7	155.9	693	652	162.1	150.2	909	742	200.2	161.2
Almaty Region	2570	2305	125.0	110.9	1094	995	107.6	96.8	1476	1310	142.0	124.8
Atyrau Region	934	868	144.7	132.1	448	407	140.8	125.6	486	461	148.6	138.4
East Kazakhstan Region	3536	3181	258.2	233.2	1711	1470	261.7	225.6	1825	1711	255.0	240.2
Zhambyl Region	1406	1309	124.4	114.9	676	581	121.3	103.3	730	728	127.4	126.3
West Kazakhstan Region	1382	1177	210.4	178.0	651	569	204.2	177.1	731	608	216.3	178.8
Karaganda Region	3339	2951	242.5	214.5	1444	1274	220.8	194.8	1895	1677	262.1	232.3
Kyzylorda Region	1014	1179	126.2	144.7	458	522	113.6	127.6	556	657	138.9	162.0
Kostanay Region	2302	2055	265.0	237.7	1008	973	244.3	236.9	1294	1082	283.8	238.4
Mangistau Region	817	686	116.9	95.3	376	316	108.0	88.1	441	370	125.8	102.5
Pavlodar Region	2181	1855	290.0	247.0	954	786	267.7	220.8	1227	1069	310.0	270.6
North Kazakhstan Region	1751	1490	319.1	274.0	873	707	332.5	271.9	878	783	306.8	276.0
Turkistan Region	1463	1513	72.6	74.0	591	639	57.8	61.6	872	874	87.8	86.8
Nur-Sultan	2031	1817	178.8	153.4	810	719	148.6	126.5	1221	1098	206.6	178.2
Almaty	3287	3322	171.5	168.0	1267	1236	144.0	136.3	2020	2086	194.8	194.9
Shymkent	1312	1141	126.4	106.2	512	478	102.3	92.0	800	663	148.8	119.5

Table 1.7

Cancer incidence (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan, by sex and cancer localization (crude rates)

Cancer localization	Number of cases						per 100,000					
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
	Number of cases	Number of cases	per 100,000	per 100,000	Number of cases	Number of cases	per 100,000	per 100,000	Number of cases	Number of cases	per 100,000	per 100,000
All cancer localizations	32573	29701	174.8	157.3	14383	13036	159.2	142.3	18190	16665	189.5	171.5
Lip	138	76	0.7	0.4	101	60	1.1	0.7	37	16	0.4	0.2
Tongue, oral cavity and oropharynx, Kaposi's sarcoma of the palate	525	481	2.8	2.5	344	292	3.8	3.2	181	189	1.9	1.9
Salivary gland (excl. small salivary glands)	117	112	0.6	0.6	63	57	0.7	0.6	54	55	0.6	0.6
Nasopharynx	69	70	0.4	0.4	52	48	0.6	0.5	17	22	0.2	0.2
Hypopharynx	148	164	0.8	0.9	100	119	1.1	1.3	48	45	0.5	0.5
Esophagus	1165	1082	6.3	5.7	680	622	7.5	6.8	485	460	5.1	4.7
Stomach	2680	2497	14.4	13.2	1715	1629	19.0	17.8	965	868	10.1	8.9
Colon	1712	1645	9.2	8.7	780	775	8.6	8.5	932	870	9.7	9.0
Rectum	1617	1471	8.7	7.8	869	761	9.6	8.3	748	710	7.8	7.3
Liver	1012	861	5.4	4.6	634	543	7.0	5.9	378	318	3.9	3.3
Pancreas	1112	1143	6.0	6.1	593	567	6.6	6.2	519	576	5.4	5.9
Larynx	420	339	2.3	1.8	382	311	4.2	3.4	38	28	0.4	0.3
Trachea, bronchus and lung	3743	3375	20.1	17.9	2958	2655	32.7	29.0	785	720	8.2	7.4
Bones and articular cartilages	150	141	0.8	0.7	86	80	1.0	0.9	64	61	0.7	0.6
Connective and soft tissues	419	381	2.2	2.0	225	189	2.5	2.1	194	192	2.0	2.0
Melanoma of skin	355	283	1.9	1.5	141	112	1.6	1.2	214	171	2.2	1.8
Breast	4955	4307	26.6	22.8					4955	4307	51.6	44.3
Cervix uteri	1797	1672	9.6	8.9					1797	1672	18.7	17.2
Corpus uteri									1189	1074	12.4	11.1
Ovary									1146	1010	11.9	10.4
Prostate	1233	970	6.6	5.1	1233	970	13.6	10.6				
Kidney	1240	1029	6.7	5.5	646	542	7.2	5.9	594	487	6.2	5.0
Bladder	770	667	4.1	3.5	643	532	7.1	5.8	127	135	1.3	1.4
CNS	715	785	3.8	4.2	361	425	4.0	4.6	354	360	3.7	3.7
Thyroid	795	612	4.3	3.2	97	81	1.1	0.9	698	531	7.3	5.5
Lymphoid and hematopoietic tissues, incl.:	1539	1702	8.3	9.0	749	834	8.3	9.1	790	868	8.2	8.9
Malignant lymphoma	829	837	4.4	4.4	391	412	4.3	4.5	438	425	4.6	4.4
Leukemia	710	865	3.8	4.6	358	422	4.0	4.6	352	443	3.7	4.6

1.6. Cancer incidence (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan at the age of 65+

The Bureau of National Statistics of the RK Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan informs that, in 2020, the population of Kazakhstan aged 65 and over amounted to 1 million 475 thousand 021 people, or 7.8% of the total population (vs. 1,435,468, or 7.7% in 2019).

North Kazakhstan region had the highest share of the population aged 65 and over – 13% of the total population of the region, or 70,758 persons (vs. 12.6%, or 69,374 persons in 2019). East Kazakhstan region had the share of 11.9%, or 162,123 persons aged 65 and over (vs. 11.6%, or 159,036 persons), Kostanay – 11.8%, or 101,894 persons (vs. 11.5%, or 99,906 persons), Pavlodar – 10.8%, or 80,969 persons (vs. 10.6%, or 79,474 persons), Karaganda – 10.5%, or 144,839 persons (vs. 10.4%, or 142,561 persons), Akmola – 10.2%, or 74,885 persons (vs. 10%, or 73,504 persons), West Kazakhstan – 8.7%, or 57,777 persons (vs. 8.6%, or 56,633 persons); the city of Almaty – 8.3%, or 164,329 persons (vs. 8.3%, or 158,638 persons).

The lowest share of the population aged 65 and over and the relevant prevalence of younger generation was registered in Mangistau – 4.7% of the total population of the region, or 33,638 persons (vs. 4.5%, or 31,792 persons in 2019) and Turkestan – 4.8%, or 98,480 persons (vs. 4.8%, or 96,017 persons) regions and the city of Shymkent – 4.9%, or 53,059 persons (vs. 4.9%, or 51,207 persons).

The age structure of the regional population, namely, the share of aged people, directly impacts the cancer incidence rate, diagnostic capacity, and treatment efficacy.

The cancer incidence analysis in this age group showed that, in 2020, 13,796 (42.5%) out of 32,490 new cancer cases (including skin cancer) in the country were revealed in persons aged 65 and over (vs. 15,868/36,272, or 43.7% of cases in 2019). That included 7,213, or 39.3% of all new cases in women (vs. 8,345, or 40.8% in 2019) and 6,583, or 46.5% of all new cases in men (vs. 7,523, or 47.5% in 2019) (Form No. 7 for 2019, 2020). That is, the share of this age group in cancer incidence remains steadily high.

The prevalence of cancer at the age of 65+ in 2020 went down by 15.4% to reach 935.3 per 100,000 persons (vs. 1105.4‰ in 2019). However, this figure was as much as six times higher than the average cancer prevalence among the population (157.3‰).

The highest prevalence of cancer at the age of 65+ was registered in Pavlodar – 1130.1‰ (vs. 1445.8‰ in 2019), North Kazakhstan – 1091‰ (1327.6‰), Kostanay – 1063.9‰ (1230.2‰), East Kazakhstan – 1027.6‰ (1229.9‰), Karaganda – 1024.6‰ (1254.9‰), and Kyzylorda – 1011.8‰ (922.3‰) regions and the cities of Almaty – 1072.2‰ (1120.2‰) and Nur-Sultan – 1069.7‰ (1445.6‰); the lowest – in Turkestan – 562.6‰ (578‰) and Almaty – 671‰ (790.4‰) regions (**Table 1.8**).

The prevalence of cancer at the age of 65+ went down nationwide and in most regions, from minus 26% in Nur-Sultan to minus 2.7% in Turkestan region. Only in Kyzylorda region, the cancer prevalence in this age group went up by 9.7%.

The most common malignancies in this age group in men included cancers of the lung – 26.8% (vs. 18.8% in 2019), stomach – 15.7% (10.8%), skin – 15.1% (12.1%), and prostate – 15.1% (12.5%). In women, cancers of the breast – 24% (vs. 19% in 2019), skin – 22.2% (19%), stomach – 9% (6.7%), and colon – 8.6% (6.1%) were most common.

Table 1.8

Cancer incidence (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan, ages 65+ (crude rates)

Region	Number of new cancer cases detected at the age of 65+				Rank		Growth rate, %
	Number of cases		per 100,000 people		65 years and above		
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	
Republic of Kazakhstan	15868	13796	1105.4	935.3			-15.4
Akmola Region	842	680	1145.5	908.1	9	11	-20.7
Aktobe Region	702	551	1175.8	890.3	8	12	-24.3
Almaty Region	1168	1024	790.4	671.0	16	16	-15.1
Atyrau Region	366	309	1080.8	883.5	12	13	-18.3
East Kazakhstan Region	1956	1666	1229.9	1027.6	6	6	-16.4
Zhambyl Region	660	575	881.4	753.6	15	14	-14.5
West Kazakhstan Region	666	575	1176.0	995.2	7	9	-15.4
Karaganda Region	1789	1484	1254.9	1024.6	4	7	-18.4
Kyzylorda Region	410	457	922.3	1011.8	13	8	9.7
Kostanay Region	1229	1084	1230.2	1063.9	5	5	-13.5
Mangistau Region	286	248	899.6	737.3	14	15	-18.0
Pavlodar Region	1149	915	1445.8	1130.1	1	1	-21.8
North Kazakhstan Region	921	772	1327.6	1091.0	3	2	-17.8
Turkestan Region	555	554	578.0	562.6	17	17	-2.7
Nur-Sultan	819	656	1445.6	1069.7	2	4	-26.0
Almaty	1777	1762	1120.2	1072.2	10	3	-4.3
Shymkent	573	484	1119.0	912.2	11	10	-18.5

1.7. Crude and standardized cancer incidence rates (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan

As mentioned above, in 2020, crude cancer incidence (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan amounted to 157.3 per 100,000 persons, with a reduction by 17.5% over a decade (vs. 190.6 per 100,000 in 2010). To a certain extent, that was due to the demographic processes in the national population over the recent years, which led to an increase in the birth rate and the population aging index, the improved life expectancy of Kazakhstanis, and reflected the actions taken for timely detection of malignancies. Besides, the restrictive measures in the fight against COVID had a significant negative impact on the frequency of patients' visits to seek specialized oncological care, conducting target screenings, and, therefore, cancer detection rates.

Crude cancer incidence is traditionally high in some administrative units of Kazakhstan with a high population aging index, that is, a high share of the aged population (**Table 1.9**).

As shown above, in 2020, the maximum combined crude cancer incidence rate in both sexes was registered in North Kazakhstan – 274‰ (vs. 319.1‰ in 2019), Pavlodar – 247 vs. 290‰, Kostanay – 237.7% vs. 265‰, East Kazakhstan – 233.2 vs. 258.2‰, Karaganda – 214.5 vs. 242.5‰, and Akmola – 198.2 vs. 223.4‰ regions.

Age- and sex-standardized cancer incidence in the country in 2020 amounted to 141.6‰ (vs. 157.9‰ in 2019). 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.

Standardized rates by RK region demonstrate the cancer incidence dependence on the population's age structure and level the rates by administrative units.

Table 1.9

Cancer incidence rates (excluding skin cancer) in the RK, by region

Region	2019			2020		
	Number of cases	Crude rate per 100,000	Standardized rate per 100,000	Number of cases	Crude rate per 100,000	Standardized rate per 100,000
Republic of Kazakhstan	32573	174.8	157.9	29701	157.3	141.6
Akmola Region	1646	223.4	164.9	1458	198.2	145.6
Aktobe Region	1602	181.7	174.0	1394	155.9	147.2
Almaty Region	2570	125.0	118.6	2305	110.9	103.4
Atyrau Region	934	144.7	159.9	868	132.1	145.2
East Kazakhstan Region	3536	258.2	178.3	3181	233.2	160.2
Zhambyl Region	1406	124.4	125.4	1309	114.9	114.6
West Kazakhstan Region	1382	210.4	172.9	1177	178.0	145.6
Karaganda Region	3339	242.5	180.7	2951	214.5	160.3
Kyzylorda Region	1014	126.2	138.1	1179	144.7	157.1
Kostanay Region	2302	265.0	180.4	2055	237.7	161.0
Mangistau Region	817	116.9	142.4	686	95.3	115.7
Pavlodar Region	2181	290.0	206.3	1855	247.0	176.7
North Kazakhstan Region	1751	319.1	205.6	1490	274.0	175.6
Turkestan Region	1463	72.6	88.8	1513	74.0	89.4
Nur-Sultan	2031	178.8	203.4	1817	153.4	170.4
Almaty	3287	171.5	152.6	3322	168.0	149.2
Shymkent	1312	126.4	152.4	1141	106.2	128.5

Maximum standardized cancer incidence rates for the whole population as of the end of 2020 were registered in Pavlodar region – 176.7‰ (vs. 206.3‰ in 2019), North Kazakhstan – 175.6‰ (205.6‰), the city of Nur-Sultan – 170.4‰ (203.4‰), Kostanay region – 161‰ (180.4‰), Karaganda region – 160.3‰ (180.7‰), and East Kazakhstan – 160.2‰ (178.3‰).

Minimal standardized cancer incidence rates were registered in Turkestan – 89.4‰ (vs. 88.8‰ in 2019) and Almaty – 103.4‰ (118.6‰) regions.

In 2020, crude nation-wide cancer incidence **in men** amounted to 142.3‰, or 13,036 cases (vs. 159.2‰, or 14,383 cases in 2019), with a reduction rate of 10.6% (1%). Standardized cancer incidence in Kazakhstani males amounted to 151.7‰ (171.1‰), with a reduction rate of 11.6% (2.4%) (Tables 1.2 and 1.10).

High standardized incidence rates in men were registered in North Kazakhstan – 201.2‰ (vs. 245.9‰ in 2019), Pavlodar – 187.1‰ (227.9‰), Kostanay – 187‰ (193.7‰), and East Kazakhstan – 178.6‰ (209.8‰) regions and the city of Nur-Sultan – 178.2‰ (220.6‰). Minimal standardized cancer incidence rates in men were registered in Turkestan – 84.9‰ (vs. 82.7‰ in 2019) and Almaty – 102.7‰ (117.7‰) regions.

In 2020, crude nation-wide cancer incidence **in women** amounted to 171.5‰, or 16,665 cases (vs. 189.5‰, or 18,190 cases in 2019), with a reduction rate of 9.5% (+0.4%). Standardized cancer incidence in women went down by 9.5% (0.7%), from 155.1‰ to 140.4‰.

The highest standardized cancer incidence in women was registered in Pavlodar region – 179.5‰ (vs. 202.4‰ in 2019), the city of Nur-Sultan – 173.4‰ (203.2‰), as well as in North Kazakhstan – 167.9‰ (190.6‰), Karaganda – 160.1‰ (178‰), and Kyzylorda – 159.2‰ (137‰) regions.

Minimal standardized cancer incidence rates in women were registered in Turkestan – 96.1‰ (vs. 97.8‰ in 2019), Almaty – 107.5‰ (123.7‰), Mangistau – 110.2‰ (135.8‰), and Zhambyl – 114.3‰ (115.3‰) regions.

The crude and standardized incidence rates correlated in all nosologies, with a correlation coefficient from 0.87 to 0.99 by cancer localization (Table 1.11).

Table 1.10

Cancer incidence (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan, by sex and region (crude and standardized rates)

Region	2019						2020					
	Incidence rate per 100,000 people			Incidence rate per 100,000 people			Incidence rate per 100,000 people			Incidence rate per 100,000 people		
	Both sexes		Males	Females		Both sexes	Males		Females		Both sexes	
Crude rate	Standardized rate	Crude rate	Standardized rate	Crude rate	Standardized rate	Crude rate	Standardized rate	Crude rate	Standardized rate	Crude rate	Standardized rate	
Republic of Kazakhstan	174.8	157.9	159.2	171.7	189.5	155.1	157.3	141.6	142.3	151.7	171.5	140.4
Akmola Region	223.4	164.9	228.4	201.2	218.7	147.7	198.2	145.6	199.2	173.1	197.3	135.3
Aktobe Region	181.7	174.0	162.1	189.8	200.2	170.8	155.9	147.2	150.2	167.8	161.2	138.1
Almaty Region	125.0	118.6	107.6	117.7	142.0	123.7	110.9	103.4	96.8	102.7	124.8	107.5
Atyrau Region	144.7	159.9	140.8	190.9	148.6	144.0	132.1	145.2	125.6	172.0	138.4	134.1
East Kazakhstan	258.2	178.3	261.7	209.8	255.0	165.8	233.2	160.2	225.6	178.6	240.2	155.5
Zhambyl Region	124.4	125.4	121.3	144.6	127.4	115.3	114.9	114.6	103.3	121.5	126.3	114.3
West Kazakhstan	210.4	172.9	204.2	198.5	216.3	162.0	178.0	145.6	177.1	172.6	178.8	133.1
Karaganda Region	242.5	180.7	220.8	196.6	262.1	178.0	214.5	160.3	194.8	172.3	232.3	160.1
Kyzylorda Region	126.2	138.1	113.6	144.8	138.9	137.0	144.7	157.1	127.6	162.2	162.0	159.2
Kostanay Region	265.0	180.4	244.3	193.7	283.8	180.1	237.7	161.0	236.9	187.0	238.4	149.3
Mangistau Region	116.9	142.4	108.0	158.6	125.8	135.8	95.3	115.7	88.1	127.0	102.5	110.2
Pavlodar Region	290.0	206.3	267.7	227.9	310.0	202.4	247.0	176.7	220.8	187.1	270.6	179.5
North Kazakhstan	319.1	205.6	332.5	245.9	306.8	190.6	274.0	175.6	271.9	201.2	276.0	167.9
Turkistan Region	72.6	88.8	57.8	82.7	87.8	97.8	74.0	89.4	61.6	84.9	86.8	96.1
Nur-Sultan	178.8	203.4	148.6	220.6	206.6	203.2	153.4	170.4	126.5	178.2	178.2	173.4
Almaty	171.5	152.6	144.0	152.6	194.8	158.4	168.0	149.2	136.3	142.8	194.9	158.0
Shymkent	126.4	152.4	102.3	148.9	148.8	160.2	106.2	128.5	92.0	134.8	119.5	129.2

Table 1.11

**Cancer incidence (excluding skin cancer) in the Republic of Kazakhstan,
by cancer localization (crude and standardized rates)**

Cancer localization	Number of patients first diagnosed with cancer						Growth rate, %
	Number of cases		per 100,000 people				
			Crude rates (both sexes)		Standardized rates (both sexes)		
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	
All cancer localizations, incl.:	32573	29701	174.8	157.3	157.9	141.6	-10.3
Lip	138	76	0.7	0.4	0.7	0.4	-42.9
Oral cavity and pharynx	859	827	4.6	4.4	4.2	4.0	-4.8
Esophagus	1165	1082	6.3	5.7	5.5	5.1	-7.3
Stomach	2680	2497	14.4	13.2	12.9	11.8	-8.5
Colon	1712	1645	9.2	8.7	8.2	7.8	-4.9
Rectum	1617	1471	8.7	7.8	7.8	6.9	-11.5
Liver	1012	861	5.4	4.6	4.9	4.1	-16.3
Pancreas	1112	1143	6.0	6.1	5.3	5.4	1.9
Larynx	420	339	2.3	1.8	2.0	1.6	-20.0
Trachea, bronchus and lung	3743	3375	20.1	17.9	18.1	16.0	-11.6
Bones and articular cartilages	150	141	0.8	0.7	0.8	0.7	-12.5
Connective and soft tissues	419	381	2.2	2.0	2.0	1.9	-5.0
Melanoma of skin	355	283	1.9	1.5	1.70	1.3	-23.5
Kidney	1240	1029	6.7	5.5	6.0	4.9	-18.3
Bladder	770	667	4.1	3.5	3.7	3.2	-13.5
CNS	715	785	3.8	4.2	3.5	3.9	11.4
Thyroid	795	612	4.3	3.2	3.9	2.9	-25.6
Lymphoid and hematopoietic tissues	1539	1702	8.3	9.0	7.7	8.4	9.1

In 2020, maximum standardized cancer incidence rates **in both sexes** were registered for cancers of the trachea, bronchus, and lung – 16‰ (vs. 18.1‰ in 2019), stomach – 11.8‰ (12.9‰), lymphoid and hematopoietic tissues – 8.4‰ (7.7‰), and colon – 7.8‰ (8.2‰).

Comparison of indicators for the last two years shows an increase in standardized incidence for three cancer localizations only, including pancreatic cancer – 5.3 to 5.4‰ (with a growth of 1.9%), cancer of the CNS – 3.5 to 3.9‰ (with a growth of 11.4%), and cancer of the lymphoid and hematopoietic tissues – 7.7 to 8.4‰ (with a growth of 9.1%).

Other cancers were decreasing in incidence, including cancers of the lip – 0.7 to 0.4‰ (with a decrease by 42.9%), oral cavity and pharynx – 4.2 to 4‰ (with a decrease by 4.8%), esophagus – 5.5 to 5.1‰ (with a decrease by 7.3%), stomach – 12.9 to 11.8‰ (with a decrease by 8.5%), colon – 8.2 to 7.8‰ (with a decrease by 4.9%), liver – 4.9 to 4.1‰ (with a decrease by 16.3%), larynx – 2.0 to 1.6‰ (with a decrease by 20%), trachea, bronchus, and lung – 18.1 to 16‰ (with a decrease by 11.6%), bones and articular cartilages – 0.8 to 0.7‰ (with a decrease by 12.5%), connective and soft tissues – 2.0 to 1.9‰ (with a decrease by 5%), melanoma of skin – 1.7 to 1.3‰ (with a decrease by 23.5%), kidney – 6.0 to 4.9‰ (with a decrease by 18.3%), bladder – 3.7 to 3.2‰ (with a decrease by 13.5%), and thyroid – 3.9 to 2.9‰ (with a decrease by 25.6%).

The highest standardized incidence rates **in men** were registered for the cancers of the trachea, bronchus, and lung – 31.2‰ (vs. 35.5‰ in 2019, with a decrease by 12.1%), stomach – 18.9‰ (20.5‰, with a decrease by 7.8%), and prostate – 12.3‰ (16.1‰, with a decrease by 23.6%) (**Table 1.12**).

Table 1.12

**Incidence rates for selected cancers (excluding skin cancer), in men,
in the Republic of Kazakhstan (crude and standardized rates)**

Cancer localization	Number of patients first diagnosed with cancer						Growth rate, %
	Number of cases		per 100,000 males				
			Crude rates (males)		Standardized rates (males)		
2019	2020	2019	2020	2019	2020		
All cancer localizations, incl.:	14383	13036	159.2	142.3	171.7	151.7	-11.6
Lip	101	60	1.1	0.7	1.20	0.70	-41.7
Oral cavity and pharynx	559	516	6.2	5.6	6.4	6.1	-4.7
Esophagus	680	622	7.5	6.8	8.2	7.4	-9.8
Stomach	1715	1629	19.0	17.8	20.5	18.9	-7.8
Colon	780	775	8.6	8.5	9.4	9.2	-2.1
Rectum	869	761	9.6	8.3	10.4	8.9	-14.4
Liver	634	543	7.0	5.9	7.50	6.2	-17.3
Pancreas	593	567	6.6	6.2	7.0	6.6	-5.7
Larynx	382	311	4.2	3.4	4.5	3.6	-20.0
Trachea, bronchus and lung	2958	2655	32.7	29.0	35.5	31.2	-12.1
Bones and articular cartilages	86	80	1.0	0.9	1.0	0.9	-10.0
Connective and soft tissues	225	189	2.5	2.1	2.6	2.2	-15.4
Melanoma of skin	141	112	1.6	1.2	1.7	1.3	-23.5
Prostate	1233	970	13.6	10.6	16.1	12.3	-23.6
Kidney	646	542	7.2	5.9	7.4	6.1	-17.6
Bladder	643	532	7.1	5.8	7.9	6.3	-20.3
CNS	361	425	4.0	4.6	4.0	4.6	15.0
Thyroid	97	81	1.1	0.9	1.1	0.8	-27.3
Lymphoid and hematopoietic tissues	749	834	8.3	9.1	8.6	9.2	7.0

Over time, in 2020, the incidence in men decreased for 17 cancers shown in the table, including cancers of the lip – 1.2 to 0.7‰ (with a decrease by 41.7%), oral cavity and pharynx – 6.4 to 6.1‰ (with a decrease by 4.7%), esophagus – 8.2 to 4.7‰ (with a decrease by 9.8%), stomach – 20.5 to 18.9‰ (with a decrease by 7.8%), colon – 9.4 to 9.2‰ (with a decrease by 2.1%), rectum – 10.4 to 8.9‰ (with a decrease by 14.4%), liver – 7.5 to 6.2‰ (with a decrease by 17.3%), pancreas – 7 to 6.6‰ (with a decrease by 5.7%), larynx – 4.5 to 3.6‰ (with a decrease by 20%), trachea, bronchus and lung – 35.5 to 31.2‰ (with a decrease by 12.1%), bones and articular cartilages – 1.0 to 0.9‰ (with a decrease by 10%), connective and soft tissues – 2.6 to 2.2‰ (with a decrease by 15.4%), melanoma of skin – 1.7 to 1.3‰ (with a decrease by 23.5%), prostate – 16.1 to 12.3‰ (with a decrease by 23.6%), kidney – 7.4 to 6.1‰ (with a decrease by 17.6%), bladder – 7.9 to 6.3‰ (with a decrease by 20.3%), and thyroid – 1.1 to 0.8‰ (with a decrease by 27.3%).

The standardized incidence in men was growing for two cancers only: cancer of the CNS – 4.0 to 4.6‰ (with a growth of 15%), and cancer of the lymphoid and hematopoietic tissues – 8.6 to 9.2‰ (with a growth of 7%).

The highest standardized incidence rates in women were registered for the cancers of the breast – 36.6‰ (vs. 43‰ in 2019, with a decrease by 14.9%), cervix uteri – 14.7‰ (16‰, with a decrease by 8.1%), corpus uteri – 8.9‰ (10.1‰, with a decrease by 11.9%), ovary – 8.8‰ (10‰, with a decrease by 12%), stomach – 7‰ (7.8‰, with a decrease by 10.3%), and colon – 7‰ (7.5‰, with a decrease by 6.7%) (Table 1.13).

Standardized cancer incidence in women decreased for 14 of presented cancer localizations, including cancers of the lip – 0.3 to 0.1‰ (with a decrease by 60%), esophagus – 7.8 to 7‰ (with a decrease by 10.3%), colon – 7.5 to 7‰ (with a decrease by 6.7%), rectum – 6.1 to 5.7‰ (with a decrease by 6.6%),

liver – 3.1 to 2.5‰ (with a decrease by 19.4%), trachea, bronchus, and lung – 6.4 to 5.8‰ (with a decrease by 9.4%), melanoma of skin – 1.8 to 1.4‰ (with a decrease by 22.2%), breast – 43 to 36.6‰ (with a decrease by 14.9%), cervix uteri – 16 to 14.7‰ (with a decrease by 8.1%), corpus uteri – 10.1 to 8.9‰ (with a decrease by 11.9%), ovary – 10 to 8.8‰ (with a decrease by 12%), kidney – 5.0 to 4.1‰ (with a decrease by 18%), and thyroid – 6.3 to 4.8‰ (with a decrease by 23.8%).

Table 1.13

**Incidence rates for selected cancers (excluding skin cancer), in women,
in the Republic of Kazakhstan (crude and standardized rates)**

Cancer localization	Number of patients first diagnosed with cancer						Growth rate, %
	Number of cases		per 100,000 females				
			Crude rates (females)		Standardized rates (females)		
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	
All cancer localizations, incl.:	18190	16665	189.5	171.5	155.1	140.4	-9.5
Lip	37	16	0.4	0.2	0.3	0.1	-60.0
Oral cavity and pharynx	300	311	3.1	3.2	2.5	2.6	4.0
Esophagus	485	460	5.1	4.7	3.7	3.5	-5.4
Stomach	965	868	10.1	8.9	7.8	7.0	-10.3
Colon	932	870	9.7	9.0	7.5	7.0	-6.7
Rectum	748	710	7.8	7.3	6.1	5.7	-6.6
Liver	378	318	3.9	3.3	3.1	2.5	-19.4
Pancreas	519	576	5.4	5.9	4.1	4.6	12.2
Larynx	38	28	0.4	0.3	0.3	0.2	-33.3
Trachea, bronchus and lung	785	720	8.2	7.4	6.4	5.8	-9.4
Bones and articular cartilages	64	61	0.7	0.6	0.6	0.6	0
Connective and soft tissues	194	192	2.0	2.0	1.7	1.7	0
Melanoma of skin	214	171	2.2	1.8	1.8	1.4	-22.2
Breast	4955	4307	51.6	44.3	43.0	36.6	-14.9
Cervix uteri	1797	1672	18.7	17.2	16.0	14.7	-8.1
Corpus uteri	1189	1074	12.4	11.1	10.1	8.9	-11.9
Ovary	1146	1010	11.9	10.4	10.0	8.8	-12.0
Kidney	594	487	6.2	5.0	5.0	4.1	-18.0
Bladder	127	135	1.3	1.4	1.0	1.1	10.0
CNS	354	360	3.7	3.7	3.2	3.3	3.1
Thyroid	698	531	7.3	5.5	6.3	4.8	-23.8
Lymphoid and hematopoietic tissues	790	868	8.2	8.9	7.0	7.8	11.4

The incidence of cancers of the bones and articular cartilages – 0.6‰ and connective and soft tissues – 1.7‰ remained unchanged.

The standardized incidence in women was growing for five cancers only, including cancers of the oral cavity and pharynx – 2.5 to 2.6‰ (with a growth of 4%), pancreas – 4.1 to 4.6‰ (with a growth of 12.2%), bladder – 1.0 to 1.1‰ (with a growth of 10%), CNS – 3.2 to 3.3‰ (with a growth of 3.1%), and lymphoid and hematopoietic tissues – 7 to 7.8‰ (with a growth of 11.4%).

Chapter 2. Cancer mortality in the republic of Kazakhstan in 2020

2.1. Cancer mortality in the Republic of Kazakhstan

In 2020, the Bureau of National statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan reported 161,333 deaths from all causes registered in the country (vs. 133,128 in 2019). The crude mortality from all causes amounted to 860 per 100,000 people (vs. 719‰ in 2019).

Of those, the official statistics reported 14,573 deaths from cancer (vs. 14,861 in 2019) or 78.66 per 100,000 people. Cancer was the second cause of death in Kazakhstan after circulatory diseases, with a share of 9.1% (11.03%).

A significant reduction of cancer deaths in the structure of deaths from all causes was relative and connected to the growth of the share of deaths from infectious and parasitic diseases, respiratory diseases, etc., due to the COVID-19 pandemic.

The pandemic had an evident negative impact on cancer patients' survival. The dependence of mortality in adult patients with solid or hematological malignancies and the SARS-CoV-2 infection, with a special focus on lung and breast cancers, was demonstrated in a recent publication³ in the Critical Reviews in Oncology / Hematology. A meta-analysis of 33,879 cancer patients co-infected with SARS-CoV-2 showed a cumulative fatality rate (CFR) of 25.4% in this group of patients (95% CI 22.9-28.2%). CFR in patients with lung cancer and SARS-CoV2 amounted to 32.4% (95% CI 26.5% – 39.6%), in patients with breast cancer and SARS-CoV2 – 14.2% (95% CI 9.3% – 21.8%). According to the study, the patients with COVID-19 and lung cancer were more likely to die than breast cancer patients.

The Electronic Register of Cancer Patients (EROB) reported 14,150 deaths from cancer in the Republic of Kazakhstan in 2020, growing by 81 persons vs. 2019 (14,069). Crude cancer mortality went down from 75.5 to 74.9‰, decreasing by 0.7% (-3.3%) (Table 2.1).

Table 2.1

Mortality from most common cancers in the Republic of Kazakhstan (crude rates)

Cancer localization	Deaths				Growth rate, %
	Number of cases		per 100,000		
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	
All cancer localizations, including:	14069	14150	75.5	74.9	-0.7
Lip	19	22	0.1	0.1	14.3
Tongue, oral cavity and oropharynx, Kaposi's sarcoma of the palate	246	261	1.3	1.4	4.7
Salivary glands	50	51	0.3	0.3	0.7
Nasopharynx	44	41	0.2	0.2	-8.0
Hypopharynx	90	92	0.5	0.5	0.9
Esophagus	710	709	3.8	3.8	-1.5
Stomach	1700	1624	9.1	8.6	-5.7
Colon	727	770	3.9	4.1	4.5
Rectum	667	739	3.6	3.9	9.3
Liver	642	580	3.4	3.1	-10.8
Pancreas	788	810	4.2	4.3	1.4
Larynx	190	183	1.0	1.0	-4.9
Trachea, bronchus and lung	2284	2324	12.3	12.3	0.4
Bones and articular cartilages	91	74	0.5	0.4	-19.7
Connective and soft tissues	176	149	0.9	0.8	-16.5
Melanoma of skin	121	96	0.6	0.5	-21.7
Non-melanoma skin cancer	94	98	0.5	0.5	2.9
Breast	1134	1109	6.1	5.9	-3.5
Cervix uteri	564	588	3.0	3.1	2.9
Corpus uteri	250	233	1.3	1.2	-8.0

³ <https://doi.org/10.1016/j.critrevonc.2021.103365>

Table 2.1 (continued)

Ovary	486	463	2.6	2.5	-6.0
Prostate	387	428	2.1	2.3	9.1
Kidney	360	328	1.9	1.7	-10.1
Bladder	235	245	1.3	1.3	2.9
CNS	354	388	1.9	2.1	8.2
Thyroid	75	57	0.4	0.3	-25.0
Lymphoid and hematopoietic tissues, including:	712	736	3.8	3.9	2.0
Malignant lymphoma	351	366	1.9	1.9	2.9
Leukemia	361	370	1.9	2.0	1.1

In 2020, cancer mortality decreased for 13 of 28 cancer localizations (in 2019 – for 22 of 28 localizations). The most significant reduction in mortality (over 10%) in the observed cohort was registered for cancers of the liver – by 10.8 (+7.8%), bones and articular cartilages – by 19.7% (+5.7%), connective and soft tissues – by 16.5% (-1.8%), melanoma of skin – by 21.7% (+12.7%), kidney – by 10.1% (+4.2%), and thyroid – by 25% (+4.3%).

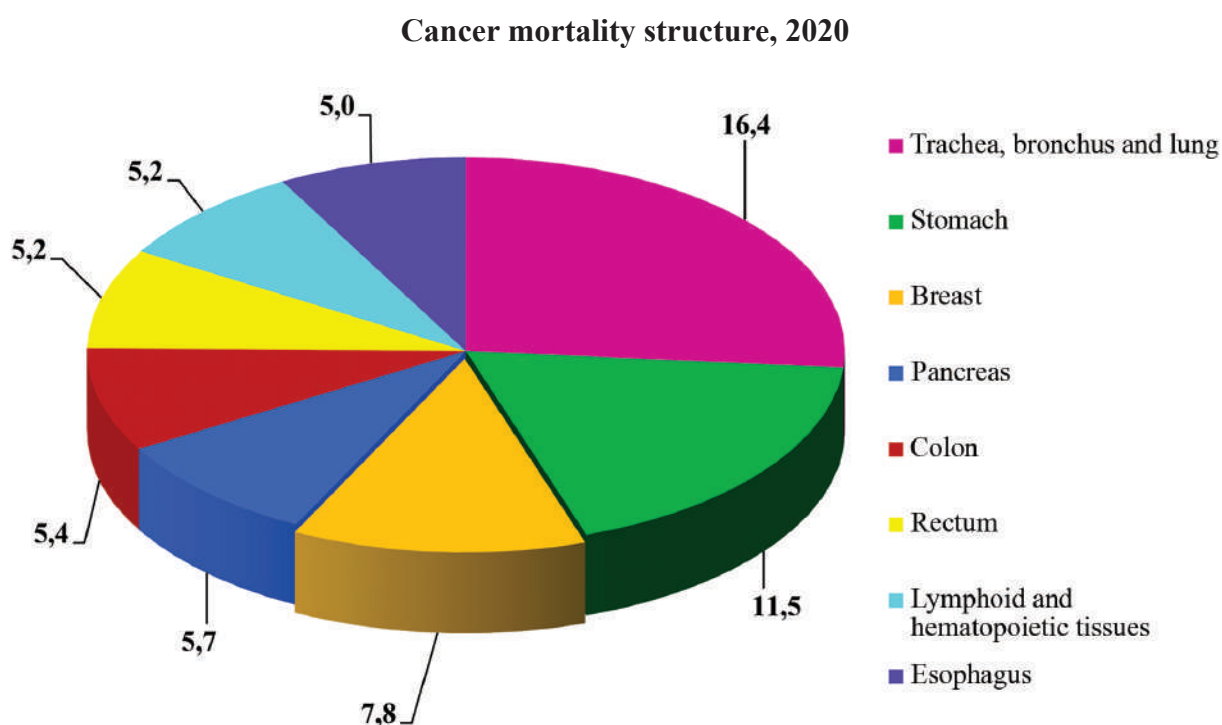
The mortality in the observed cohort increased for 15 cancers, with a most significant increase (above 5%) for cancer of the lip – 14.3% (vs. +10.3% in 2019), colon cancer – by 9.3% (-5.4%), and prostate cancer – 9.1% (+1.9%).

In Russia, the crude cancer mortality rate in both sexes in 2019 increased by 0.28% – from 200.03 to 200.59 cases per 100,000 people (CI 199.9 – 201.3), while the standardized mortality decreased by 1.6% – from 108.56 to 106.79 (CI 106.4 – 107.2) per 100,000 people (Zlokachestvennyye novoobrazovaniya v Rossii v 2019 godu (zabolevayemost' i smertnost') [Malignant neoplasms in Russia in 2019 (incidence and mortality)], eds. A.D. Kaprin, V.V. Starinsky, A.O. Shakhzadova, 2020 – https://glavoncoco.ru/cancer_register/%D0%97%D0%B0% D0%B1%D0%BE%D0%BB_2019_%D0%AD%D0%B%D0%B5%D0%BA%D1% 82%D1%80.pdf).

2.2. Cancer mortality structure in the Republic of Kazakhstan

In 2020, the share of deaths from 10 main cancers leading to the mortality structure remained stable at the rate of 70.6% (same in 2019) of all deaths (Fig. 3).

Figure 3



Compared to 2019, Top 5 cancers in the combined cancer mortality structure in both sexes remained the same, including lung, stomach, breast, pancreas, and colon cancers. The cancer of the lymphoid and hematopoietic tissues went down from sixth to seventh position, esophageal cancer – from seventh to eighth, the rectum cancer went up from eighth to sixth, the liver cancer went down from ninth to tenth, and cervical cancer went up from tenth to ninth (Table 2.2).

Table 2.2

Cancer mortality structure, by cancer

Cancer localization	Deaths				Rank	
	Number of cases		%			
	2019	2020	2019	2020	2019	2020
All cancer localizations, including:	14069	14150	100.0	100.0		
Lip	19	22	0.1	0.2	27	27
Tongue, oral cavity and oropharynx, Kaposi's sarcoma of the palate	246	261	1.7	1.8	16	15
Salivary glands	50	51	0.4	0.4	25	25
Nasopharynx	44	41	0.3	0.3	26	26
Hypopharynx	90	92	0.6	0.7	23	22
Esophagus	710	709	5.0	5.0	7	8
Stomach	1700	1624	12.1	11.5	2	2
Colon	727	770	5.2	5.4	5	5
Rectum	667	739	4.7	5.2	8	6
Liver	642	580	4.6	4.1	9	10
Pancreas	788	810	5.6	5.7	4	4
Larynx	190	183	1.4	1.3	18	18
Trachea, bronchus and lung	2284	2324	16.2	16.4	1	1
Bones and articular cartilages	91	74	0.6	0.5	22	23
Connective and soft tissues	176	149	1.3	1.1	19	19
Melanoma of skin	121	96	0.9	0.7	20	21
Non-melanoma skin cancer	94	98	0.7	0.7	21	20
Breast	1134	1109	8.1	7.8	3	3
Cervix uteri	564	588	4.0	4.2	10	9
Corpus uteri	250	233	1.8	1.6	15	17
Ovary	486	463	3.5	3.3	11	11
Prostate	387	428	2.8	3.0	12	12
Kidney	360	328	2.6	2.3	13	14
Bladder	235	245	1.7	1.7	17	16
CNS	354	388	2.5	2.7	14	13
Thyroid	75	57	0.5	0.4	24	24
Lymphoid and hematopoietic tissues, including:	712	736	5.1	5.2	6	7
Malignant lymphoma	351	366	2.5	2.6		
Leukemia	361	370	2.6	2.6		

Cancer mortality structure, by cancer localization:

- Lung cancer – 16.4% (vs. 16.2% in 2019),
- Stomach cancer – 11.5% (12.1%),
- Breast cancer – 7.8% (8.1%),
- Pancreatic cancer – 5.7% (5.6%),
- Colon cancer – 5.4% (5.2%),
- Rectal cancer – 5.22% (4.7%),
- Cancer of the lymphoid and hematopoietic tissues – 5.2% (5.1%),
- Esophageal cancer – 5% (5%),

- Cervical cancer – 4.2% (4%),
- Liver cancer – 4.1% (4.6%).

The share of cancer death in the previous year increased for 15 cancers: the lip, tongue, oral cavity and oropharynx, Kaposi's sarcoma of the palate, hypopharynx, colon, rectum, pancreas, trachea, bronchus and lung, melanoma of skin, and other skin malignancies, cervix uteri, prostate, bladder, CNS, malignant lymphoma, and leukemia. Death rates from the remaining cancers were decreasing in the general cancer death structure.

In 2020, 7,579 males (vs. 7,578 in 2019) and 6,571 females (vs. 6,491) died from cancer. That is, males died from cancer was 1.15 times more often than females (vs. 1.17 in 2019). Male mortality accounted for 53.6% (53.9%), and female mortality – 46.4% (46.1%) of all cancer mortality, evidencing steady trends in cancer mortality structure. Every fourth man died of lung cancer, every fifth/sixth woman – of breast cancer (**Table 2.3**).

Cancer mortality structure in men, by cancer localization, was as follows:

- Lung cancer – 24.6% (vs. 24.4% in 2019),
- Stomach cancer – 14.4% (14.6%),
- Pancreatic cancer – 5.8% (5.5%),
- Prostate cancer – 5.6% (5.11%),
- Esophageal cancer – 5% (5%),
- Rectal cancer – 5.1% (5%),
- Cancer of the lymphoid and hematopoietic tissues – 5% (5.13%),
- Liver cancer – 4.9% (5.2%).
- Colon cancer – 4.8% (4.7%),
- Kidney cancer – 2.9% (3.1%).

In women, the cancer mortality structure was different:

- Breast cancer – 16.9% (vs. 17.5% in 2019),
- Cervical cancer – 8.9% (8.7%),
- Stomach cancer – 8.1% (9.2%),
- Ovarian cancer – 7.05% (7.5%),
- Lung cancer – 6.95% (6.7%),
- Colon cancer – 6.1% (5.68%),
- Pancreatic cancer – 5.7% (5.7%),
- Cancer of the lymphoid and hematopoietic tissues – 5.45% (5%),
- Rectal cancer – 5.42% (4.4%),
- Esophageal cancer – 4.5% (4.2%).

2.3. Cancer mortality in the Republic of Kazakhstan, by region

At the end of 2020, 14,150 patients from the national cohort died from cancer (vs. 14,069 in 2019). The growth rate was 0.58% (**Table 2.4**).

The number of cancer deaths decreased vs. 2019 in 9 out of 17 regions, including Akmola, Aktobe, Atyrau, East Kazakhstan, Kostanay, Mangistau, Pavlodar, and North Kazakhstan regions and the city of Nur-Sultan. The number of cancer deaths increased in Almaty, Zhambyl, West Kazakhstan, Karaganda, Kyzylorda, and Turkestan regions and the cities of Almaty and Shymkent.

According to the EROB, in the whole country in 2020, the crude cancer mortality decreased by 0.7%, from 75.5 to 74.9‰, but the rates differed significantly by region (**Fig. 4**).

In eight regions, the incidence was above the national average: East Kazakhstan – 120.4‰ (vs. 126‰ in 2019, with a decline rate of 4.5%), Pavlodar – 119‰ (122.7‰, with a decline rate of 3%), North Kazakhstan – 100.6‰ (116.3‰, with a decline rate of 13.5%), Akmola – 96.1‰ (108.5‰, with a decline rate of 11.4%), West Kazakhstan – 95.9‰ (90.7‰, with a growth rate of 5.7%), Kostanay – 84.4‰ (88.4‰, with a decline rate of 4.5%), and Karaganda – 94.6‰ (84.7‰, with a decline rate of 11.7%) regions and the city of Almaty – 81.6‰ (77.4‰, with a growth rate of 5.4%).

Cancer mortality structure, by sex and cancer localization

Cancer localization	Deaths																	
	Both sexes						Males						Females					
	Number of cases		%		Rank		Number of cases		%		Rank		Number of cases		%		Rank	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
All cancer localizations, including:	14069	14150	100.0	100.0			7578	7579	100.0	100.0			6491	6571	100.0	100.0		
Lip	19	22	0.1	0.2	27	27	16	17	0.2	0.2	23	23	3	5	0	0.1	26	26
Tongue, oral cavity and oropharynx, Kaposi's sarcoma of the palate	246	261	1.7	1.8	16	15	169	174	2.2	2.3	14	13	77	87	1.2	1.3	16	15
Salivary glands	50	51	0.4	0.4	25	25	29	29	0.4	0.4	21	20	21	22	0.3	0.3	23	23
Nasopharynx	44	41	0.3	0.3	26	26	32	27	0.4	0.4	20	21	12	14	0.2	0.2	25	25
Hypopharynx	90	92	0.6	0.7	23	22	68	67	0.9	0.9	16	16	22	25	0.3	0.4	22	21
Esophagus	710	709	5.0	5.0	7	8	435	412	5.7	5.4	3	5	275	297	4.2	4.5	10	10
Stomach	1701	1624	12.1	11.5	2	2	1106	1093	14.6	14.4	2	2	595	531	9.2	8.1	2	3
Colon	727	770	5.2	5.4	5	5	358	367	4.7	4.8	9	9	369	403	5.7	6.1	7	6
Rectum	667	739	4.7	5.2	8	6	379	383	5.0	5.1	8	6	288	356	4.4	5.4	9	9
Liver	642	580	4.6	4.1	9	10	397	373	5.2	4.9	5	8	245	207	3.8	3.2	12	12
Pancreas	788	810	5.6	5.7	4	4	418	436	5.5	5.8	4	3	370	374	5.7	5.7	6	7
Larynx	190	183	1.4	1.3	18	18	177	164	2.3	2.2	13	14	13	19	0.2	0.3	24	24
Trachea, bronchus and lung	2284	2324	16.2	16.4	1	1	1851	1867	24.4	24.6	1	1	433	457	6.7	7.0	5	5
Bones and articular cartilages	91	74	0.6	0.5	22	23	58	49	0.8	0.6	18	18	33	25	0.5	0.4	21	21
Connective and soft tissues	176	149	1.3	1.1	19	19	97	79	1.3	1.0	15	15	79	70	1.2	1.1	15	16
Melanoma of skin	121	96	0.9	0.7	20	21	59	42	0.8	0.6	17	19	62	54	1.0	0.8	17	17
Non-melanoma skin cancer	94	98	0.7	0.7	21	20	50	52	0.7	0.7	19	17	44	46	0.7	0.7	19	18
Breast	1134	1109	8.1	7.8	3	3							1134	1109	17.5	16.9	1	1
Cervix uteri	562	588	4.0	4.2	10	9							562	588	8.7	8.9	3	2
Corpus uteri	250	233	1.8	1.6	15	17							250	233	3.9	3.5	11	11
Ovary	486	463	3.5	3.3	11	11							486	463	7.5	7.0	4	4
Prostate	387	428	2.8	3.0	12	12	387	428	5.1	5.6	7	4						
Kidney	360	328	2.6	2.3	13	14	237	223	3.1	2.9	10	10	123	105	1.9	1.6	14	14
Bladder	235	245	1.7	1.7	17	16	192	204	2.5	2.7	12	12	43	41	0.7	0.6	20	19
CNS	354	388	2.5	2.7	14	13	203	212	2.7	2.8	11	11	151	176	2.3	2.7	13	13
Thyroid	75	57	0.5	0.4	24	24	19	19	0.3	0.3	22	22	56	38	0.9	0.6	18	20
Lymphoid and hematopoietic tissues, including:	712	736	5.1	5.2	6	7	389	378	5.1	5.0	6	7	323	358	5.0	5.4	8	8
Malignant lymphoma	351	366	2.5	2.6			191	194	2.5	2.6			160	172	2.5	2.6		
Leukemia	361	370	2.6	2.6			198	184	2.6	2.4			163	186	2.5	2.8		

Table 2.4

Cancer mortality in the Republic of Kazakhstan, by region (crude rates)

Region	Deaths				Rank		Growth rate, %
	Number of cases		per 100,000		2019	2020	
	2019	2020	2019	2020			
Republic of Kazakhstan	14069	14150	75.5	74.9			-0.7
Akmola Region	799	707	108.5	96.1	4	4	-11.4
Aktobe Region	581	513	65.9	57.4	10	15	-13.0
Almaty Region	1108	1206	53.9	58.0	13	14	7.7
Atyrau Region	396	387	61.4	58.9	12	13	-4.0
East Kazakhstan Region	1726	1642	126.0	120.4	1	1	-4.5
Zhambyl Region	743	768	65.7	67.4	11	10	2.5
West Kazakhstan Region	596	634	90.7	95.9	5	5	5.7
Karaganda Region	1166	1301	84.7	94.6	7	6	11.7
Kyzylorda Region	430	487	53.5	59.8	14	12	11.7
Kostanay Region	768	730	88.4	84.4	6	7	-4.5
Mangistau Region	365	322	52.2	44.7	16	17	-14.3
Pavlodar Region	923	894	122.7	119.0	2	2	-3.0
North Kazakhstan Region	638	547	116.3	100.6	3	3	-13.5
Turkestan Region	914	942	45.3	46.1	17	16	1.6
Nur-Sultan	884	808	77.8	68.2	8	9	-12.3
Almaty	1483	1613	77.4	81.6	9	8	5.4
Shymkent	549	649	52.9	60.4	15	11	14.2

The mortality rates were below the national average (74.9‰) in Aktobe – 57.4‰ (vs. 65.9‰ in 2019), Almaty – 58‰ (53.9‰), Atyrau – 58.9‰ (61.4‰), Zhambyl – 67.4‰ (65.7‰), Kyzylorda – 59.8‰ (53.5‰), Mangistau – 44.7‰ (52.2‰), and Turkestan – 46.1‰ (45.3‰) regions and the cities of Shymkent – 60.4‰ (52.9‰) and Nur-Sultan – 68.2‰ (77.8‰).

2.4. Mortality from most common cancers in the Republic of Kazakhstan, by region

The mortality from the most common cancers by region is provided in **Table 2.5**. The analysis was conducted depending on the rank in the cancer mortality structure (**Table 2.3**).

Over the last 35 years (since 1986), **lung cancer** ranks first in the cancer mortality structure in both sexes. In 2020, its share increased from 16.2 to 16.4%. In 2016-2019, it was stable at the level of 16.5%. The mortality from lung cancer in the analyzed year without changes amounted to 12.3‰.

The mortality from lung cancer was higher than the national average in seven regions of the country, including East Kazakhstan – 25.9‰ (vs. 23.9‰ in 2019), Pavlodar – 22.5‰ (23.3‰), Akmola – 18.5‰ (25‰), North Kazakhstan – 16.7‰ (18.2‰), West Kazakhstan – 15.7‰ (17.8‰), Karaganda – 16‰ (14.2‰), and Kostanay – 12.5‰ (12.1‰) regions.

The mortality rates were below the national average in Turkestan – 5‰ (vs. 6‰ in 2019), Mangistau – 7.5‰ (7.7‰), Atyrau – 8.7‰ (8.4‰), Almaty – 9‰ (7.7‰), Kyzylorda – 9.3‰ (7.2‰), and Aktobe – 9.4‰ (10.9‰) regions and the cities of Shymkent – 6.3‰ (7.4‰), Almaty – 11.8‰ (11‰), and Nur-Sultan – 11.9‰ (12.2‰).

Stomach cancer, also since 1986, ranks second in the cancer mortality structure in both sexes. In 2020, its share amounted to 11.5% (vs. 12.1% in 2019). In 2020, the mortality from stomach cancer decreased by 5.5%, from 9.1 to 8.6‰ (3.2%).

Figure 4

Cartogram of cancer mortality, 2020, by region

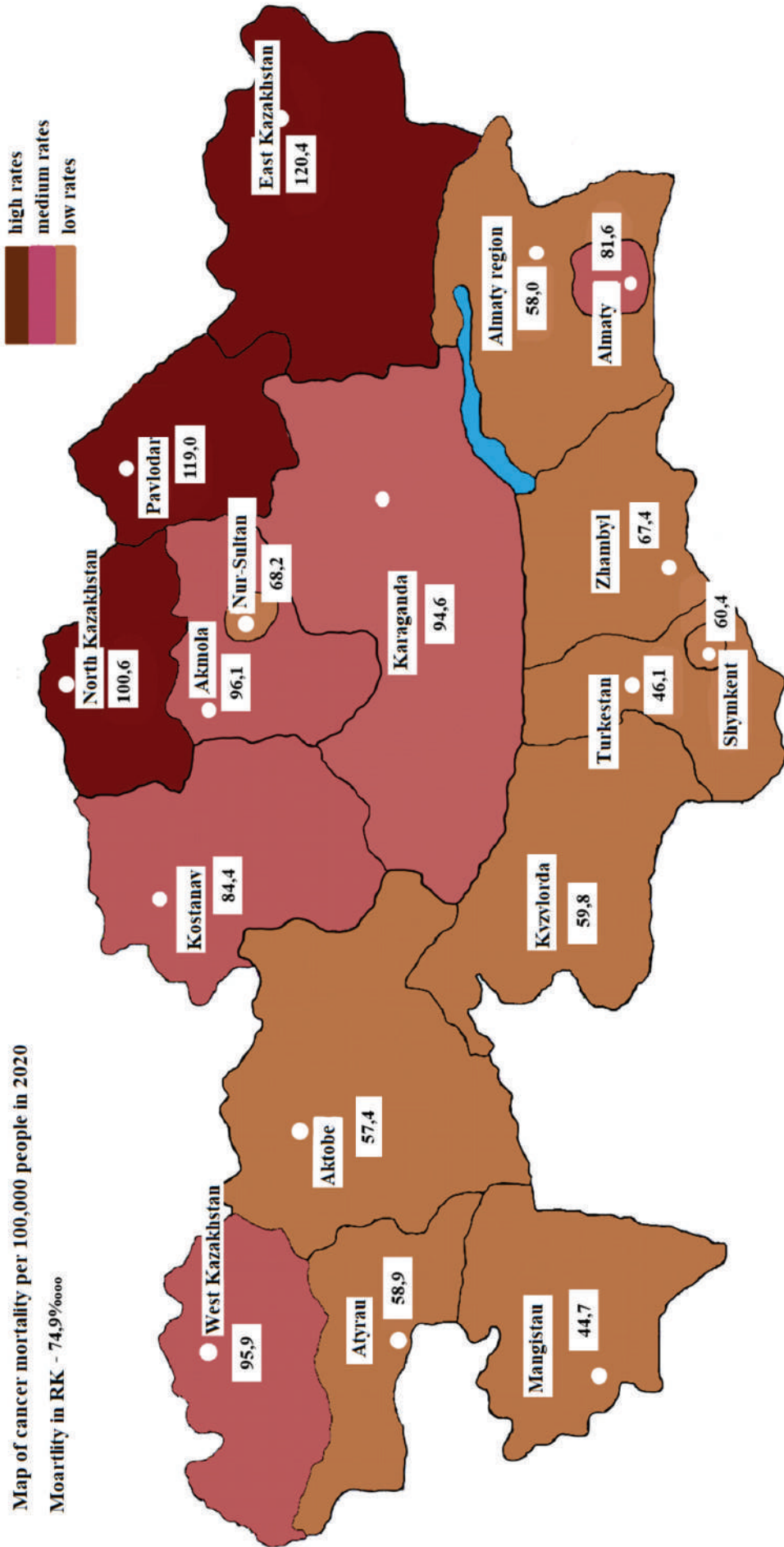


Table 2.5

Mortality from selected cancers in the Republic of Kazakhstan, 2020, by region (crude rates per 100,000 people)

Cancer localization	Region																	
	Republic of Kazakhstan	Akmola Region	Aktobe Region	Almaty Region	Atyrau Region	East Kazakhstan	Zhambyl Region	West Kazakhstan	Karaganda Region	Kyzylorda Region	Kostanay Region	Mangystau Region	Pavlodar Region	North Kazakhstan	Turkistan Region	Nur-Sultan	Almaty	Shymkent
All cancer localizations, incl.:	74.9	96.1	57.4	58.0	58.9	120.4	67.4	95.9	94.6	59.8	84.4	44.7	119.0	100.6	46.1	68.2	81.6	60.4
Lip	0.1	0.3	0	0.1	0.2	0.1	0	0	0.3	0	0.1	0.3	0	0.6	0.1	0.3	0.1	0
Tongue, oral cavity and oropharynx, Kaposi's sarcoma of the palate	1.4	1.5	1.7	1.2	0.9	2.3	0.8	1.7	2.0	1.6	1.4	1.0	3.1	2.9	0.6	0.8	1.5	0.3
Salivary gland (excluding small salivary glands)	0.3	0.7	0.3	0.3	0	0.3	0.1	0.6	0.3	0.2	0.3	0	0	0.7	0.2	0	0.5	0.1
Nasopharynx	0.2	0.1	0	0.4	0.3	0.1	0.3	0.5	0.1	0.5	0.1	0.3	0.3	0.2	0.3	0.1	0.2	0
Hypopharynx	0.5	1.6	0.9	0.3	1.2	0.9	0.3	0.6	0.4	0.4	0	0	0.1	0.6	0.2	0.8	0.6	0.1
Esophagus	3.8	4.4	3.6	3.0	6.2	4.2	3.5	8.6	3.9	7.5	2.0	4.6	3.2	3.9	4.2	2.5	2.0	2.1
Stomach	8.6	11.8	8.7	6.6	7.0	11.4	8.3	12.6	12.2	8.8	10.5	5.0	13.6	9.2	5.8	7.8	6.8	7.4
Colon	4.1	4.9	2.6	2.8	2.4	7.0	3.2	4.2	5.7	1.7	6.4	1.5	7.5	5.9	1.1	3.8	6.9	2.5
Rectum	3.9	4.8	2.8	2.9	2.9	6.6	3.3	5.9	5.2	0.9	5.0	2.4	7.7	5.7	1.7	3.7	4.5	3.7
Liver	3.1	3.3	2.2	2.3	2.1	4.8	2.9	4.8	3.7	3.3	2.9	2.9	4.4	2.9	3.5	2.2	1.8	3.5
Pancreas	4.3	6.1	3.1	3.1	3.5	6.5	4.5	4.7	5.0	3.6	5.1	2.8	6.7	6.8	2.5	3.8	5.1	3.2
Larynx	1.0	1.0	0.4	0.5	1.1	1.3	1.3	0.9	1.2	1.1	1.6	1.0	1.9	0.7	0.8	0.8	0.7	0.9
Trachea, bronchus and lung	12.3	18.5	9.4	9.0	8.7	25.9	12.3	15.7	16.0	9.3	12.5	7.5	22.5	16.7	5.0	11.9	11.8	6.3
Bones and articular cartilages	0.4	0.1	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3	0.8	0.3	0.2	0.5	0.7	0.8	0.6	0.2	0.2	0.5	0.7
Connective and soft tissues	0.8	0.7	0.6	0.5	0.6	1.0	1.0	1.1	1.1	0.4	1.3	0.3	0.7	1.5	0.7	0.8	0.9	0.7
Melanoma of skin	0.5	0.7	0.1	0.2	0	0.6	0.6	0.3	0.8	0.2	1.0	0.1	0.9	1.1	0.3	0.6	0.8	0.4
Non-melanoma skin cancer	0.5	0.1	0.7	0.7	0	0.7	0.5	0.6	0.7	0.9	0.5	0.4	0.7	0.7	0.5	0.5	0.3	0.3
Breast	5.9	5.7	4.5	4.7	4.1	8.5	4.6	5.7	6.8	3.3	5.4	2.8	9.1	7.9	3.4	5.6	9.9	6.0
Cervix uteri	3.1	4.4	2.2	2.5	4.9	3.2	3.3	6.0	3.5	3.1	3.1	1.9	4.3	2.4	2.6	2.7	2.5	3.4
Corpus uteri	1.2	1.2	0.6	0.9	0.5	1.9	0.7	0.9	2.0	0.4	1.0	0.6	2.3	2.6	0.8	1.0	1.7	1.9
Ovary	2.5	3.9	2.0	2.0	2.9	3.0	2.1	3.2	2.4	2.0	1.6	1.0	3.5	2.4	1.8	3.2	2.9	2.7
Prostate	2.3	3.9	1.0	1.7	1.2	4.8	1.5	2.1	3.0	1.0	2.5	0.7	3.3	4.8	0.9	1.4	3.5	1.7
Kidney	1.7	2.7	1.0	1.5	1.8	3.2	1.3	1.1	2.6	1.1	1.5	0.4	3.7	2.8	0.7	1.3	2.1	1.4
Bladder	1.3	1.6	1.0	1.3	0.3	2.5	1.4	1.1	1.2	0.9	1.9	0.3	2.5	0.9	0.4	1.8	1.6	1.1
CNS	2.1	2.4	1.6	1.7	1.7	2.8	2.3	2.0	2.5	1.2	1.4	1.1	4.1	3.1	1.8	1.8	2.3	1.6
Thyroid	0.3	0.3	0.4	0.2	0	0.4	0	0.2	0.4	0.4	0.2	0.4	1.1	0.7	0.2	0.4	0.1	0.2
Lymphoid and hematopoietic tissues, including:	3.9	3.4	2.3	3.3	2.1	7.1	2.5	4.7	4.9	2.0	4.9	2.5	6.3	6.1	2.8	4.3	3.7	4.3
Malignant lymphoma	1.9	1.8	0.8	1.6	0.8	3.5	1.4	2.6	3.0	1.0	2.8	1.4	3.7	3.3	0.8	2.2	2.1	1.3
Leukemia	2.0	1.6	1.6	1.7	1.4	3.6	1.1	2.1	1.9	1.0	2.1	1.1	2.5	2.8	2.0	2.1	1.7	3.0

The mortality from lung cancer was higher than the national average in nine regions, including Pavlodar – 13.6‰ (13.6‰) – the national maximum, West Kazakhstan – 12.6‰ (12‰), Karaganda – 12.2‰ (11.3‰), Akmola – 11.8‰ (11.7‰), East Kazakhstan – 11.4‰ (13.1‰), Kostanay – 10.5‰ (12‰), North Kazakhstan – 9.2‰ (10.8‰), and Kyzylorda – 8.8‰ (7.8‰) regions.

The mortality from stomach cancer was below the national average in Mangistau – 5‰ (vs. 7.7‰ in 2019), Turkestan – 5.8‰ (6.5‰), Almaty – 6.6‰ (6.2‰), and Atyrau – 7‰ (9.3‰) regions and the city of Almaty – 6.8‰ (7.9‰).

For the eleventh year in a row, **breast cancer** ranks third in the cancer mortality structure in both sexes. In 2020, its share amounted to 7.8% (vs. 8.1% in 2019). The nationwide mortality from breast cancer went down by 3.3%, from 6.1 to 5.9‰.

The regions where the mortality from breast cancer was above the national average included Pavlodar – 9.1‰ (10.9‰), East Kazakhstan – 8.5‰ (10.2‰), North Kazakhstan – 7.9‰ (8.4‰), and Karaganda – 6.8‰ (6.2‰) regions and the city of Almaty – 9.9‰ (8.7‰) – the national maximum. The rates were much lower in Almaty – 4.7‰ (4.5‰), Zhambyl – 4.6‰ (5.6‰), Atyrau – 4.1‰ (5.7‰), Turkestan – 3.4‰ (3.5‰), Kyzylorda – 3.3‰ (2.6‰), and Mangistau – 2.8‰ (3.1‰) regions.

For the fourth year in a row, since 2017, **pancreatic cancer** ranks fourth in the cancer mortality structure in both sexes. In 2020, its share amounted to 5.7% (vs. 5.6% in 2019). The mortality from this cancer in the analyzed year amounted to 4.3‰ (4.2‰).

The mortality from pancreatic cancer was higher than the national average in eight regions, including North Kazakhstan – 6.8‰ (vs. 8.7‰ in 2019) – the national maximum, Pavlodar – 6.7‰ (8‰), East Kazakhstan – 6.5‰ (7.78‰), Akmola – 6.1‰ (6.5‰), Kostanay – 5.1‰ (5.5‰), Karaganda – 5‰ (5.1‰), and West Kazakhstan – 4.7‰ (4.7‰) regions and the city of Almaty – 5.1‰ (4.2‰).

Low mortality rates were registered in Turkestan – 2.5‰ (1.8‰), Mangistau – 2.8‰ (2.7‰), Aktobe – 3.1‰ (2.7‰), Almaty – 3.1‰ (2.3‰), Atyrau – 3.5‰ (2.9‰), and Kyzylorda – 3.6‰ (2.6‰) regions and the city of Shymkent – 3.2‰ (2.8‰).

Colon cancer remained fifth in the cancer mortality structure in both sexes, same as in 2019, with a share of 5.4% (vs. 5.2% in 2019). At that, its mortality rate increased from 3.9 to 4.1‰.

The mortality from pancreatic cancer was higher than the national average in eight regions, including Pavlodar – 7.5‰ (6.5‰) – the national maximum, East Kazakhstan – 7‰ (6.6‰), Kostanay – 6.4‰ (6.4‰), North Kazakhstan – 5.9‰ (6.2‰), Akmola – 4.9‰ (6‰), Karaganda – 5.7‰ (5.7‰), and West Kazakhstan – 4.2‰ (4.1‰) regions and the city of Almaty – 6.9‰ (5.3‰).

Low mortality from colon cancer was registered in Turkestan – 1.1‰ (1.3‰), Mangistau – 1.5‰ (2.7‰), Kyzylorda – 1.7‰ (1.4‰), Atyrau – 2.4‰ (2‰), Aktobe – 2.6‰ (3.3‰), Almaty – 2.8‰ (2.2‰), and Zhambyl – 3.2‰ (2.4‰) regions and the city of Shymkent – 2.5‰ (2.5‰).

In 2020, **rectum cancer** went up from eighth to sixth place in the cancer mortality structure in both sexes, with a share of 5.22% (vs. 4.7% in 2019). The nationwide mortality from this cancer amounted to 3.9‰ (3.6‰).

The mortality rates were high in Pavlodar – 7.7‰ (vs. 8‰ in 2019), East Kazakhstan – 6.6‰ (6.9‰), West Kazakhstan – 5.9‰ (3.3‰), North Kazakhstan – 5.7‰ (8‰), Karaganda – 5.2‰ (3.7‰), Kostanay – 5‰ (4.4‰), and Akmola – 4.8‰ (4.6‰) regions and the city of Almaty – 4.5‰ (3.5‰).

The mortality rates were below the national average of 3.9‰ in Kyzylorda – 0.9‰ (1.5‰), Turkestan – 1.7‰ (1.3‰), Mangistau – 2.4‰ (1‰), Aktobe – 2.8‰ (3.7‰), Almaty – 2.9‰ (3.1‰), Atyrau – 2.9‰ (3.6‰), and Zhambyl – 3.3‰ (2.3‰) regions and the cities of Nur-Sultan – 3.7‰ (4‰) and Shymkent – 3.7‰ (1.8‰).

In 2020, *the cancer of lymphoid and hematopoietic tissues* went down from sixth to seventh in the cancer mortality structure in both sexes, with a share of 5.2% (vs. 5.1% in 2019). The nationwide mortality rate went up from 3.8 to 3.9‰.

High mortality, above the national average, from hematological malignancies, was registered in East Kazakhstan – 7.1‰ (vs. 6‰ in 2019) – the national maximum, Pavlodar – 6.3‰ (4.1‰), North Kazakhstan – 6.1‰ (9.5‰), West Kazakhstan – 4.7‰ (5.5‰), Karaganda – 4.9‰ (3.9‰), and Kostanay – 4.9‰ (4.8‰) regions and the cities of Nur-Sultan – 4.3‰ (3.9‰) and Shymkent – 4.3‰ (2.8‰).

Low mortality was registered in Kyzylorda – 2‰ (vs. 2.4‰ in 2019), Atyrau – 2.1‰ (1.7‰), Aktobe – 2.3‰ (3.9‰), Mangistau – 2.5‰ (2.7‰), Turkestan – 2.8‰ (2.2‰), and Akmola – 3.4‰ (5.7‰) regions.

In 2020, *esophageal cancer* went down from seventh to eighth place in the cancer mortality structure in both sexes, with a steady share of 5.01% (vs. 5.05% in 2019); the mortality rate amounted to 3.8‰ (3.8‰).

The mortality from this cancer above the national average was registered in West Kazakhstan – 8.6‰ (vs. 4.7‰ in 2019) – the national maximum, Kyzylorda – 7.5‰ (6‰), Atyrau – 6.2‰ (6.5‰), Mangistau – 4.6‰ (5‰), Akmola – 4.4‰ (5.3‰), East Kazakhstan – 4.2‰ (4.7‰), Turkestan – 4.2‰ (4.3‰), North Kazakhstan – 3.9‰ (4.6‰), and Karaganda – 3.9‰ (3.7‰) regions.

The mortality was below the national average in Turkestan – 2‰ (vs. 3.1‰ in 2019), Almaty – 3‰ (2.6‰), Pavlodar – 3.2‰ (4.4‰), Zhambyl – 3.5‰ (2.8‰), and Aktobe – 3.6‰ (4.7‰) regions and the cities of Nur-Sultan – 2.5‰ (3.2‰), Shymkent – 2.1‰ (2.7‰), and Almaty – 2‰ (2‰).

In 2020, *cervical cancer* went from tenth to ninth place in the cancer mortality structure in both sexes, with a share of 4.2% (vs. 4% in 2019). In 2020, the mortality from cervical cancer went up from 3.0 to 3.1‰.

The mortality from cervical cancer was higher than the national average in eight regions, including West Kazakhstan – 6‰ (3‰) – the national maximum, Atyrau – 4.9‰ (4.3‰), Akmola – 4.4‰ (3.7‰), Pavlodar – 4.3‰ (4.8‰), Karaganda – 3.5‰ (2.6‰), Zhambyl – 3.3‰ (3.5‰), and East Kazakhstan – 3.2‰ (4.3‰) regions and the city of Shymkent – 3.4‰ (2.2‰).

The mortality rate was at the national average level in Kyzylorda – 3.1‰ (vs. 1.6‰ in 2019) and Kostanay – 3.1‰ (2.9‰) regions and below the average in Aktobe – 2.2‰ (3.7‰), North Kazakhstan – 2.4‰ (3.1‰), Almaty – 2.5‰ (2.6‰), Turkestan – 2.6‰ (2.4‰), and Mangistau – 1.9‰ (2.4‰) regions and the cities of Almaty – 2.5‰ (3‰) and Nur-Sultan – 2.7‰ (2.6‰).

In 2020, *liver cancer* dropped from ninth to tenth place in the cancer mortality structure in both sexes, with a share of 4.1% (vs. 4.6% in 2019); the mortality amounted to 3.1‰ (3.4‰).

The mortality from liver cancer above the national average was registered in East Kazakhstan – 4.8‰ (vs. 6.9‰ in 2019), West Kazakhstan – 4.8‰ (6.9‰), Pavlodar – 4.4‰ (4.3‰), Karaganda – 3.7‰ (3.1‰), Turkestan – 3.5‰ (3.1‰), Akmola – 3.3‰ (2.9‰), and Kyzylorda – 3.3‰ (2.4‰) regions and the city of Shymkent – 3.5‰ (3.5‰).

Low mortality was registered in Atyrau – 2.1‰ (2.9‰), Aktobe – 2.2‰ (2.3‰), Almaty – 2.3‰ (2.5‰), Zhambyl – 2.9‰ (3.5‰), Kostanay – 2.9‰ (2.9‰), Mangistau – 2.9‰ (3‰), and North Kazakhstan – 2.9‰ (3.1‰) regions and the cities of Almaty – 1.8‰ (3.3‰) and Nur-Sultan – 2.2‰ (3‰).

An absolute number of deaths from cancer to calculate the mortality structure and rates, by region and cancer localization, is provided in **Table 2.6**.

Male mortality from cancer in 2020 went down by 1.4%, from 83.9 to 82.7‰ (from 7,578 to 7,579 deaths) (**Table 2.7**).

Table 2.6

Death rates for selected cancers in the Republic of Kazakhstan, by region, 2020

Cancer localization	Region																	
	Republic of Kazakhstan	Akmola Region	Aktobe Region	Almaty Region	Atyrau Region	East Kazakhstan Region	Zhambyl Region	West Kazakhstan Region	Karaganda Region	Kyzylorda Region	Kostanay Region	Mangystau Region	Pavlodar Region	North Kazakhstan Region	Turkistan Region	Nur-Sultan	Almaty	Shymkent
All cancer localizations, incl.:	14150	707	513	1206	387	1642	768	634	1301	487	730	322	894	547	942	808	1613	649
Lip	22	2		2	1	1			4		1	2		3	2	3	1	
Tongue, oral cavity and oropharynx, Kaposi's sarcoma of the palate	261	11	15	24	6	31	9	11	28	13	12	7	23	16	13	9	30	3
Salivary gland (excluding small salivary glands)	51	5	3	7		4	1	4	4	2	3			4	4		9	1
Nasopharynx	41	1		8	2	2	3	3	1	4	1	2	2	1	6	1	4	
Hypopharynx	92	12	8	6	8	12	3	4	6	3			1	3	4	9	12	1
Esophagus	709	32	32	62	41	57	40	57	54	61	17	33	24	21	85	30	40	23
Stomach	1624	87	78	137	46	155	95	83	168	72	91	36	102	50	118	92	135	79
Colon	770	36	23	58	16	95	36	28	78	14	55	11	56	32	23	45	137	27
Rectum	739	35	25	60	19	90	38	39	71	7	43	17	58	31	34	44	88	40
Liver	580	24	20	47	14	66	33	32	51	27	25	21	33	16	71	26	36	38
Pancreas	810	45	28	64	23	88	51	31	69	29	44	20	50	37	51	45	101	34
Larynx	183	7	4	11	7	18	15	6	16	9	14	7	14	4	17	10	14	10
Trachea, bronchus and lung	2324	136	84	188	57	353	140	104	220	76	108	54	169	91	102	141	233	68
Bones and articular cartilages	74	1	4	7	2	5	3	5	4	2	4	5	6	3	4	2	9	8
Connective and soft tissues	149	5	5	10	4	14	11	7	15	3	11	2	5	8	15	10	17	7
Melanoma of skin	96	5	1	4		8	7	2	11	2	9	1	7	6	7	7	15	4
Non-melanoma skin cancer	98	1	6	15		9	6	4	9	7	4	3	5	4	10	6	6	3
Breast	1109	42	40	98	27	116	52	38	94	27	47	20	68	43	70	66	196	65
Cervix uteri	588	32	20	51	32	44	38	40	48	25	27	14	32	13	54	32	50	36
Corpus uteri	233	9	5	19	3	26	8	6	28	3	9	4	17	14	17	12	33	20
Ovary	463	29	18	42	19	41	24	21	33	16	14	7	26	13	36	38	57	29
Prostate	428	29	9	36	8	66	17	14	41	8	22	5	25	26	18	17	69	18
Kidney	328	20	9	31	12	43	15	7	36	9	13	3	28	15	15	15	42	15
Bladder	245	12	9	28	2	34	16	7	16	7	16	2	19	5	8	21	31	12
CNS	388	18	14	35	11	38	26	13	35	10	12	8	31	17	36	21	46	17
Thyroid	57	2	4	5	0	6	0	1	6	3	2	3	8	4	4	5	2	2
Lymphoid and hematopoietic tissues, including:	736	25	21	69	14	97	28	31	67	16	42	18	47	33	57	51	74	46
Malignant lymphoma	366	13	7	33	5	48	16	17	41	8	24	10	28	18	17	26	41	14
Leukemia	370	12	14	36	9	49	12	14	26	8	18	8	19	15	40	25	33	32

Table 2.7

Cancer mortality, by sex and region (crude rates)

Region	Total				Males				Females			
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
	Number of deaths	Number of deaths	per 100,000	per 100,000	Number of cases	Number of cases	per 100,000	per 100,000	Number of deaths	Number of deaths	per 100,000	per 100,000
Republic of Kazakhstan	14069	14150	75,5	74,9	7578	7579	83,9	82,7	6491	6571	67,6	67,6
Akmola Region	799	707	108,5	96,1	513	408	143,4	114,1	286	299	75,4	79,1
Aktobe Region	581	513	65,9	57,4	298	296	69,7	68,2	283	217	62,3	47,2
Almaty Region	1108	1206	53,9	58,0	576	643	56,7	62,5	532	563	51,2	53,6
Atyrau Region	396	387	61,4	58,9	221	196	69,5	60,5	175	191	53,5	57,3
East Kazakhstan Region	1726	1642	126,0	120,4	968	913	148,0	140,1	758	729	105,9	102,3
Zhambyl Region	743	768	65,7	67,4	419	423	75,2	75,2	324	345	56,6	59,8
West Kazakhstan Region	596	634	90,7	95,9	339	370	106,3	115,1	257	264	76,0	77,6
Karaganda Region	1166	1301	84,7	94,6	639	680	97,7	104,0	527	621	72,9	86,0
Kyzylorda Region	430	487	53,5	59,8	232	275	57,5	67,2	198	212	49,5	52,3
Kostanay Region	768	730	88,4	84,4	380	411	92,1	100,1	388	319	85,1	70,3
Mangistau Region	365	322	52,2	44,7	194	163	55,7	45,4	171	159	48,8	44,1
Pavlodar Region	923	894	122,7	119,0	507	480	142,3	134,8	416	414	105,1	104,8
North Kazakhstan Region	638	547	116,3	100,6	358	333	136,4	128,0	280	214	97,8	75,4
Turkistan Region	914	942	45,3	46,1	492	473	48,1	45,6	422	469	42,5	46,6
Nur-Sultan	884	808	77,8	68,2	467	418	85,7	73,5	417	390	70,6	63,3
Almaty	1483	1613	77,4	81,6	684	777	77,8	85,7	799	836	77,0	78,1
Shymkent	549	649	52,9	60,4	291	320	58,1	61,6	258	329	48,0	59,3

The highest crude male mortality was registered in East Kazakhstan – 140.1‰ (vs. 148‰ in 2019) – the national maximum, Pavlodar – 134.8‰ (142.3‰), North Kazakhstan – 128‰ (136.4‰), West Kazakhstan – 115.1‰ (106.3‰), Akmola – 114.1‰ (143.4‰), Karaganda – 104‰ (97.7‰), and Kostanay – 100.1‰ (92.1‰) regions.

Low crude male mortality rates were registered in Turkestan – 45.6‰ (vs. 48.1‰ in 2019), Mangistau – 45.4‰ (55.7‰), Atyrau – 60.5‰ (69.5‰), and Almaty – 62.5‰ (56.7‰) regions and the city of Shymkent – 61.6‰ (58.1‰).

Female cancer mortality remained stable in 2020 – 67.61‰ vs. 67.63‰ in 2019 (6,571 deaths in 2020 vs. 6,491 in 2019).

Crude male mortality above the national average was registered in Pavlodar – 104.8‰ (vs. 105.1‰ in 2019), East Kazakhstan – 102.3‰ (105.9‰), Karaganda – 86‰ (72.9‰), Akmola – 79.1‰ (75.4‰), West Kazakhstan – 77.6‰ (76‰), North Kazakhstan – 75.4‰ (97.8‰), and Kostanay – 70.3‰ (85.1‰) regions and the city of Almaty – 78.1‰ (77‰).

The lowest female mortality was observed in Turkestan – 46.6‰ (vs. 42.5‰ in 2019), Mangistau – 44.1‰ (48.8‰), Aktobe – 47.2‰ (62.3‰), Kyzylorda – 52.3‰ (49.5‰), Almaty – 53.6‰ (51.2‰), and Atyrau – 57.3‰ (53.5‰) regions and the city of Shymkent – 59.3‰ (48‰).

In 2020, the highest **male cancer mortality** was registered from cancers of the following localizations (**Table 2.8**):

- Lung – 20.4‰ – 1867 cases (vs. 20.5‰ – 1851 cases in 2019),
- Stomach – 11.9‰ – 1093 cases (12.2‰ – 1106 cases),
- Pancreas – 4.8‰ – 436 cases (4.6‰ – 418 cases),
- Prostate – 4.7‰ – 428 cases (4.28‰ – 387 cases),
- Esophagus – 4.5‰ – 412 cases (4.8‰ – 435 cases),
- Rectum – 4.18‰ – 383 cases (4.2‰ – 397 cases),
- Lymphoid and hematopoietic tissues – 4.13% – 378 cases (4.31‰ – 389 cases),
- Liver – 4.1‰ – 373 cases (4.4‰ – 397 cases).

Compared to the mortality rates for 2019, Top 1 and 2 remained the same (cancers of the lung and stomach), the mortality from pancreatic cancer went up from fourth to third place, from esophageal cancer – went down from third to fifth place; from prostate cancer, the mortality went up from seventh to fourth place, from the cancer of the lymphoid and hematopoietic tissues – remained on the seventh place, and from liver cancer – went down from fifth to eighth place in the ranking.

The lowest cancer mortality in men was observed from the malignancies of the eye and appendages of the eye – 0.11‰ – 10 cases (vs. 0.05‰ – 4 cases in 2019), lip – 0.19‰ – 17 cases (0.18‰ – 16 cases), and thyroid – 0.21‰ – 19 cases (0.21‰ – 19 cases) (According to Form no. 7 for 2019 and 2020).

Leading cancer localizations in female cancer mortality included:

- Breast – 11.4‰ – 1109 cases (vs. 11.8‰ – 1134 cases in 2019),
- Cervix uteri – 6‰ – 588 cases (5.9‰ – 562 cases),
- Stomach – 5.5‰ – 531 cases (6.2‰ – 595 cases),
- Ovary – 4.8‰ – 463 cases (5.1‰ – 486 cases),
- Lung – 4.7‰ – 457 cases (4.51‰ – 433 cases),
- Colon – 4.1‰ – 403 cases (3.8‰ – 369 cases),
- Pancreas – 3.8‰ – 374 cases (3.9‰ – 370 cases).

Female mortality from stomach cancer went down from second to third, and cervical cancer went up to the second among cancer mortality causes. Colon cancer and pancreatic cancer exchanged places in the mortality ranking.

Minimum crude female mortality was registered from the cancer of the lip – 0.05% – 5 cases (vs. 0.03‰ – 3 cases in 2019), nasopharynx – 0.14‰ – 14 cases (0.13‰ – 12 cases), larynx – 0.2‰ – 19 cases (0.1‰ – 13 cases), and salivary glands – 0.23‰ – 22 cases (0.22‰ – 21 cases).

Table 2.8

Cancer mortality in the Republic of Kazakhstan, by sex and cancer localization (crude rates)

Локализация опухолей	Total						Males						Females												
	2019		2020		2019		2020		2019		2020		2019		2020		2019		2020						
	Number of deaths		per 100,000		Number of deaths		per 100,000		Number of deaths		per 100,000		Number of deaths		per 100,000		Number of deaths		per 100,000						
All cancer localizations	14069	14150	75.5	74.9	7578	7579	83.9	82.7	6491	6571	67.6	67.6	19	22	0.1	0.1	16	17	0.2	0.2	3	5	0	0.1	
Lip																									
Tongue, oral cavity and oropharynx. Kaposi's sarcoma of the palate	246	261	1.3	1.4	169	174	1.9	1.9	77	87	0.8	0.9													
Salivary gland (excluding small salivary glands)	50	51	0.3	0.3	29	29	0.3	0.3	21	22	0.2	0.2													
Nasopharynx	44	41	0.2	0.2	32	27	0.4	0.3	12	14	0.1	0.1													
Hypopharynx	90	92	0.5	0.5	68	67	0.8	0.7	22	25	0.2	0.3													
Esophagus	710	709	3.8	3.8	435	412	4.8	4.5	275	297	2.9	3.1													
Stomach	1701	1624	9.1	8.6	1106	1093	12.2	11.9	595	531	6.2	5.5													
Colon	727	770	3.9	4.1	358	367	4.0	4.0	369	403	3.8	4.1													
Rectum	667	739	3.6	3.9	379	383	4.2	4.2	288	356	3.0	3.7													
Liver	642	580	3.4	3.1	397	373	4.4	4.1	245	207	2.6	2.1													
Pancreas	788	810	4.2	4.3	418	436	4.6	4.8	370	374	3.9	3.8													
Larynx	190	183	1.0	1.0	177	164	2.0	1.8	13	19	0.1	0.2													
Trachea, bronchus and lung	2284	2324	12.3	12.3	1851	1867	20.5	20.4	433	457	4.5	4.7													
Bones and articular cartilages	91	74	0.5	0.4	58	49	0.6	0.5	33	25	0.3	0.3													
Connective and soft tissues	176	149	0.9	0.8	97	79	1.1	0.9	79	70	0.8	0.7													
Melanoma of skin	121	96	0.6	0.5	59	42	0.7	0.5	62	54	0.6	0.6													
Non-melanoma skin cancer	94	98	0.5	0.5	50	52	0.6	0.6	44	46	0.5	0.5													
Breast	1134	1109	6.1	5.9					1134	1109	11.8	11.4													
Cervix uteri	562	588	3.0	3.1					562	588	5.9	6.0													
Corpus uteri	250	233	1.3	1.2					250	233	2.6	2.4													
Ovary	486	463	2.6	2.5					486	463	5.1	4.8													
Prostate	387	428	2.1	2.3	387	428	4.3	4.7																	
Kidney	360	328	1.9	1.7	237	223	2.6	2.4	123	105	1.3	1.1													
Bladder	235	245	1.3	1.3	192	204	2.1	2.2	43	41	0.4	0.4													
CNS	354	388	1.9	2.1	203	212	2.2	2.3	151	176	1.6	1.8													
Thyroid	75	57	0.4	0.3	19	19	0.2	0.2	56	38	0.6	0.4													
Lymphoid and hematopoietic tissues, including:	664	712	3.6	3.8	389	378	4.3	4.1	323	323	3.4	3.3													
Malignant lymphoma	351	366	1.9	1.9	191	194	2.1	2.1	160	172	1.7	1.8													
Leukemia	361	370	1.9	2.0	198	184	2.2	2.0	163	186	1.7	1.9													

2.5. Mortality from selected cancers in the Republic of Kazakhstan, both sexes

In 2020, crude cancer mortality in the Republic of Kazakhstan in both sexes went down from 75.5 to 74.9 per 100,000 people, and the standardized rate – from 67.8 to 67.1‰ (Table 2.9).

In the analyzed year, the mortality in both sexes increased for cancers of the colon – the standardized rate increased from 3.5 to 3.6‰, rectum – 3.2 to 3.5‰, bladder – 1.1 to 1.2‰, CNS – 1.8 to 1.9‰, and leukemia – 1.8 to 1.9‰. The mortality from all other cancers decreased.

Crude mortality from cancer decreased in men from 83.9 to 82.7 per 100,000 males; in women, it remained stable at the level of 67.6‰. The standardized mortality rate in men amounted to 88.6‰ (vs. 90.4‰ in 2019), which is 1.6 times higher than for the female population – 53.8‰ (53.6‰).

The highest standardized cancer mortality in men was registered for cancers of the lung – 22‰ (vs. 22.3‰ in 2019), stomach – 12.7‰ (13.3‰), prostate – 5.4‰ (5.1‰), pancreas – 5‰ (4.9‰), esophagus – 4.9‰ (5.2‰), rectum – 4.5‰ (4.6‰), and liver – 4.3‰ (4.7‰). The lowest mortality from the considered types of cancer were registered for cancers of the larynx – 1.9‰ (vs. 0.21‰ in 2019), lip – 0.2‰ (0.2‰), and thyroid – 0.2‰ (0.2‰).

The highest standardized cancer mortality in women was registered for cancers of the breast – 9.2‰ (vs. 9.4‰ in 2019), cervix uteri – 5.1‰ (5‰), stomach – 4.3‰ (4.8‰), and ovary – 3.9‰ (4.1‰).

Minimum standardized rates were registered for cancers of the lip – 0.03‰ (vs. 0.02‰ in 2019), larynx – 0.2‰ (0.1‰), bones and articular cartilages – 0.2‰ (0.3‰), non-melanoma skin cancer – 0.3‰ (0.3‰), bladder – 0.3‰ (0.3‰), and thyroid – 0.3‰ (0.5‰).

In 2020 compared to 2019, standardized male mortality decreased by 2% from all cancers and most separate cancers. At that, male mortality increased from cancers of the pancreas – from 4.9 to 5‰, prostate – from 5.1 to 5.4‰, bladder – from 2.4 to 2.5‰, and CNS – from 2.2 to 2.3‰.

In 2020, the general standardized female cancer mortality increased by 0.4%, but female cancer mortality decreased for most separate cancers. The female mortality increased from cancers of oral cavity and pharynx – from 1.1 to 1.2‰, esophagus – 2.1 to 2.3‰, colon – 2.9 to 3.1‰, rectum – 2.3 to 2.8‰, larynx – 0.1 to 0.2‰, lung – 3.5 to 3.7‰, cervix uteri – 5.0 to 5.1‰, CNS – 1.4 to 1.5‰, and leukemia – 1.4 to 1.7‰.

In 2020, by region, the highest standardized cancer mortality rates in both sexes were obtained in Pavlodar – 73.3‰ (vs. 71.3‰ in 2019) – the national maximum, East Kazakhstan – 71.2‰ (73‰), and West Kazakhstan – 69.6‰ (65.8‰) regions and the cities of Nur-Sultan – 70.5‰ (72.9‰) and Shymkent – 67.8‰ (54.1‰) (Table 2.10).

At that, the standardized rate improved (decreased) both nationwide and in eight country regions. Cancer mortality increased in nine regions, including Almaty, Zhambyl, West Kazakhstan, Karaganda, Kyzylorda, Pavlodar, Turkestan regions, and the cities of Almaty and Shymkent.

The lowest standardized mortality was registered in Almaty – 48.3‰ (vs. 43.8‰ in 2019), Turkestan – 49.1‰ (46.3‰), Kostanay – 51.1‰ (51.4‰), Aktobe – 51.4‰ (54.4‰), Mangistau – 52.9‰ (55.7‰), Zhambyl – 58.3‰ (55.4‰), North Kazakhstan – 58.6‰ (66.5‰), and Kyzylorda – 59.4‰ (49.6‰) regions.

In men, the standardized mortality rate exceeded the crude rate by 7.1% (vs. 7.8% in 2019); in women, it was 20.4% lower (vs. 20.7%). The ratio of the general standardized mortality rate for males to that for females was 1.6:1 (1.7:1) (Table 2.11).

Table 2.9

Mortality from selected cancers in the Republic of Kazakhstan, both sexes (crude and standardized rates)

Локализация опухолей	Deaths per 100,000																			
	Both sexes										Males					Females				
	Number of cases		Crude rates		Standardized rates		Number of deaths		Crude rates		Standardized rates		Number of deaths		Crude rates		Standardized rates			
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020		
All cancer localizations, incl.:	14069	14150	75.5	74.9	67.8	67.1	7578	7579	83.9	82.7	90.4	88.6	6491	6571	67.6	67.6	53.6	53.8		
Lip	19	22	0.1	0.1	0.1	0.1	16	17	0.2	0.2	0.2	0.2	3	5	0	0.1	0.02	0.03		
Oral cavity and pharynx	430	445	2.3	2.4	2.1	2.1	298	297	3.3	3.2	3.4	3.4	132	148	1.4	1.5	1.1	1.2		
Esophagus	710	709	3.8	3.8	3.4	3.4	435	412	4.8	4.5	5.2	4.9	275	297	2.9	3.1	2.1	2.3		
Stomach	1701	1624	9.1	8.6	8.2	7.7	1106	1093	12.2	11.9	13.3	12.7	595	531	6.2	5.5	4.8	4.3		
Colon	727	770	3.9	4.1	3.5	3.6	358	367	4.0	4.0	4.4	4.4	369	403	3.8	4.1	2.9	3.1		
Rectum	667	739	3.6	3.9	3.2	3.5	379	383	4.2	4.2	4.6	4.5	288	356	3.0	3.7	2.3	2.8		
Liver	642	580	3.4	3.1	3.1	2.8	397	373	4.4	4.1	4.7	4.3	245	207	2.6	2.1	2.0	1.6		
Pancreas	788	810	4.2	4.3	3.8	3.8	418	436	4.6	4.8	4.9	5.0	370	374	3.9	3.8	3.0	3.0		
Larynx	190	183	1.0	1.0	0.9	0.9	177	164	2.0	1.8	2.1	1.9	13	19	0.1	0.2	0.1	0.2		
Trachea, bronchus and lung	2284	2324	12.3	12.3	11.1	11.0	1851	1867	20.5	20.4	22.3	22.0	433	457	4.5	4.7	3.5	3.7		
Bones and articular cartilages	91	74	0.5	0.4	0.5	0.4	58	49	0.6	0.5	0.7	0.6	33	25	0.3	0.3	0.3	0.2		
Connective and soft tissues	176	149	0.9	0.8	0.9	0.7	97	79	1.1	0.9	1.1	0.9	79	70	0.8	0.7	0.7	0.6		
Melanoma of skin	121	96	0.6	0.5	0.6	0.4	59	42	0.7	0.5	0.7	0.5	62	54	0.6	0.6	0.5	0.4		
Non-melanoma skin cancer	94	98	0.5	0.5	0.4	0.4	50	52	0.6	0.6	0.6	0.6	44	46	0.5	0.5	0.3	0.3		
Breast	1134	1109	6.1	5.9									1134	1109	11.8	11.4	9.4	9.2		
Cervix uteri	562	588	3.0	3.1									562	588	5.9	6.0	5.0	5.1		
Corpus uteri	250	233	1.3	1.2									250	233	2.6	2.4	2.0	1.9		
Ovary	486	463	2.6	2.5									486	463	5.1	4.8	4.1	3.9		
Prostate	387	428	2.1	2.3			387	428	4.3	4.7	5.1	5.4								
Kidney	360	328	1.9	1.7	1.7	1.6	237	223	2.6	2.4	2.7	2.6	123	105	1.3	1.1	1.0	0.9		
Bladder	235	245	1.3	1.3	1.1	1.2	192	204	2.1	2.2	2.4	2.5	43	41	0.4	0.4	0.3	0.3		
CNS	354	388	1.9	2.1	1.8	1.9	203	212	2.2	2.3	2.2	2.3	151	176	1.6	1.8	1.4	1.5		
Thyroid	75	57	0.4	0.3	0.4	0.3	19	19	0.2	0.2	0.2	0.2	56	38	0.6	0.4	0.5	0.3		
Malignant lymphoma	351	366	1.9	1.9	1.7	1.7	191	194	2.1	2.1	2.2	2.2	160	172	1.7	1.8	1.4	1.4		
Leukemia	361	370	1.9	2.0	1.8	1.9	198	184	2.2	2.0	2.3	2.1	163	186	1.7	1.9	1.4	1.7		

**Cancer mortality in the Republic of Kazakhstan, by region
(crude rates compared to standardized rates)**

Region	Cancer mortality per 100,000					
	2019 / both sexes			2020 / both sexes		
	Number of deaths	Crude rates	Standardized rate	Number of deaths	Crude rates	Standardized rate
Republic of Kazakhstan	14069	75,5	67,8	14150	74,9	67,1
Akmola Region	799	108,5	67,8	707	96,1	61,7
Aktobe Region	581	65,9	54,4	513	57,4	51,4
Almaty Region	1108	53,9	43,8	1206	58,0	48,3
Atyrau Region	396	61,4	59,6	387	58,9	59,3
East Kazakhstan Region	1726	126,0	73,0	1642	120,4	71,2
Zhambyl Region	743	65,7	55,4	768	67,4	58,3
West Kazakhstan Region	596	90,7	65,8	634	95,9	69,6
Karaganda Region	1166	84,7	55,0	1301	94,6	62,6
Kyzylorda Region	430	53,5	49,6	487	59,8	59,4
Kostanay Region	768	88,4	51,4	730	84,4	51,1
Mangistau Region	365	52,2	55,7	322	44,7	52,9
Pavlodar Region	923	122,7	71,3	894	119,0	73,3
North Kazakhstan Region	638	116,3	66,5	547	100,6	58,6
Turkestan Region	914	45,3	46,3	942	46,1	49,1
Nur-Sultan	884	77,8	72,9	808	68,2	70,5
Almaty	1483	77,4	55,8	1613	81,6	61,7
Shymkent	549	52,9	54,1	649	60,4	67,8

Men most often died from cancer in West Kazakhstan – the standardized mortality rate was 99.9‰ (vs. 89‰ in 2019) – the national maximum, Akmola – 99.7‰ (126.2‰), Pavlodar – 96.4‰ (98.8‰), and East Kazakhstan – 94‰ (98.5‰) regions and the city of Nur-Sultan – 92.1‰ (97.2‰). The standardized mortality rates in Almaty – 59.4‰ (52.9‰) and Turkestan – 56.4‰ (55.1‰) regions were much lower.

Male mortality from cancer went down nationwide and in seven regions and increased in Aktobe, Almaty, Zhambyl, West Kazakhstan, Karaganda, Kyzylorda, Kostanay, and Turkestan regions and the cities of Almaty and Shymkent.

The highest cancer mortality in women was registered in Pavlodar region – the standardized mortality rate was 59‰ (vs. 53‰ in 2019), East Kazakhstan – 56.5‰ (56‰), and the cities of Nur-Sultan – 57.2‰ (56.7‰) and Shymkent – 58.4‰ (44.9‰).

The lowest cancer mortality in women was registered in Almaty region – the standardized mortality rate was 40.4‰ (37.4‰), Kyzylorda – 44.5‰ (40.4‰), and Turkestan – 44.2‰ (39.6‰) regions. In the analyzed year, female cancer mortality decreased only in five regions (Aktobe, West Kazakhstan, Kostanay, Mangistau, and North Kazakhstan). In 2019, the reduction was achieved in all 17 regions.

Table 2.11

Cancer mortality in the Republic of Kazakhstan, by region and sex (crude rates compared to standardized rates)

Region	Cancer mortality per 100,000											
	Males						Females					
	Number of deaths		Crude rates		Standardized rate		Number of deaths		Crude rates		Standardized rate	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Republic of Kazakhstan	7578	7579	83.9	82.7	90.4	88.6	6491	6571	67.6	67.6	53.6	53.8
Akmola Region	513	408	143.4	114.1	126.2	99.7	286	299	75.4	79.1	44.5	47.1
Aktobe Region	298	296	69.7	68.2	68.8	69.2	283	217	62.3	47.2	45.0	38.9
Almaty Region	576	643	56.7	62.5	52.9	59.4	532	563	51.2	53.6	37.4	40.4
Atyrau Region	221	196	69.5	60.5	78.3	70.7	175	191	53.5	57.3	45.6	52.4
East Kazakhstan Region	968	913	148.0	140.1	98.5	94.0	758	729	105.9	102.3	56.0	56.5
Zhambyl Region	419	423	75.2	75.2	73.1	77.2	324	345	56.6	59.8	43.1	45.0
West Kazakhstan Region	339	370	106.3	115.1	89.0	99.9	257	264	76.0	77.6	49.0	48.6
Karaganda Region	639	680	97.7	104.0	74.8	80.4	527	621	72.9	86.0	42.0	51.6
Kyzylorda Region	232	275	57.5	67.2	61.0	78.7	198	212	49.5	52.3	40.4	44.5
Kostanay Region	380	411	92.1	100.1	62.9	70.0	388	319	85.1	70.3	44.2	38.3
Mangistau Region	194	163	55.7	45.4	69.1	64.0	171	159	48.8	44.1	46.4	45.1
Pavlodar Region	507	480	142.3	134.8	98.8	96.4	416	414	105.1	104.8	53	59.0
North Kazakhstan Region	358	333	136.4	128.0	87.6	82.7	280	214	97.8	75.4	51.7	41.8
Turkistan Region	492	473	48.1	45.6	55.1	56.4	422	469	42.5	46.6	39.6	44.2
Nur-Sultan	467	418	85.7	73.5	97.2	92.1	417	390	70.6	63.3	56.7	57.2
Almaty	684	777	77.8	85.7	66.8	76.7	799	836	77.0	78.1	49.5	52.8
Shymkent	291	320	58.1	61.6	67.7	82.7	258	329	48.0	59.3	44.9	58.4

2.6. Cancer mortality in the Republic of Kazakhstan among people not registered with oncology organizations, detected postmortem, by region

In 2020, cancer was diagnosed postmortem in 647 cases (vs. 663 cases in 2019), which accounted for 2% (1.8%) of all new cases that year, or 4.6% of all cancer deaths that year (4.7%) (Table 2.12).

Table 2.12

Deaths of cancer patients not registered with cancer organizations, by region of Kazakhstan

Region	Cancer cases detected postmortem				including by autopsy			
	Number of cases		%		Number of cases		%	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Republic of Kazakhstan	663	647	1.8	2.0	529	496	79.8	76.7
Akmola Region	47	29	2.6	1.9	30	19	63.8	65.5
Aktobe Region	48	18	2.8	1.2	40	0	83.3	0
Almaty Region	43	41	1.5	1.6	17	5	39.5	12.2
Atyrau Region	7	9	0.7	1.0	7	3	100.0	33.3
East Kazakhstan Region	173	184	4.3	5.3	166	182	96.0	98.9
Zhambyl Region	3	1	0.2	0.1	3	1	100.0	100.0
West Kazakhstan Region	45	43	2.9	3.3	36	27	80.0	62.8
Karaganda Region	63	95	1.6	2.9	63	95	100.0	100.0
Kyzylorda Region	0	0	0	0	0	0	0	0
Kostanay Region	46	36	1.8	1.6	46	36	100.0	100.0
Mangistau Region	0	0	0	0	0	0	0	0
Pavlodar Region	40	35	1.6	1.7	39	33	97.5	94.3
North Kazakhstan Region	42	53	2.1	3.2	35	40	83.3	75.5
Turkestan Region	9	15	0.6	0.9	0	0	0	0
Nur-Sultan	56	42	2.6	2.2	27	22	48.2	52.4
Almaty	10	10	0.3	0.3	6	10	60.0	100.0
Shymkent	31	36	2.1	3.0	14	23	45.2	63.9

The decline in the proportion of cancer cases diagnosed postmortem indicates an improvement in the in vivo diagnosis of cancer.

In Russia, that rate in 2019 was much higher – 5.3% (0 to 14% by region). 1.48% of cancer cases were diagnosed postmortem without an autopsy (sources: https://glavonco.ru/cancer_register/%D0%9F%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%89%D1%8C%202019.pdf; – [Состояние онкологической помощи населению России в 2019 году.pdf](#)).

The share of new cancer cases discovered postmortem was high in East Kazakhstan – 5.3% (vs. 4.3% in 2019) – the national maximum, West Kazakhstan – 3.3% (2.9%), North Kazakhstan – 3.2% (2.1%), and Karaganda – 2.9% (1.6%) regions and the city of Shymkent – 3% (2.1%), and low – in Zhambyl region – 0.1% (0.2%) and the city of Almaty – 0.3% (0.3%). No defects in the lifetime cancer diagnostics were registered in Mangistau region for the second year in a row and in Kyzylorda region for the third year in a row.

Out of 647 cases registered postmortem, the autopsy was made in 496, or 76.7% of cases (vs. 663, or 80% of cases in 2019). In 151 cases or 1.02%, cancer was diagnosed postmortem clinically, without an autopsy (vs. 134, or 0.95% of cases).

In 2020, 100% of postmortem diagnoses were verified by an autopsy in Zhambyl, Karaganda, and Kostanay regions and the city of Almaty. The rate of verification of postmortem cancer diagnoses by an autopsy decreased nationwide and in Almaty (12.2% – the worst result), Atyrau, West Kazakhstan, Pav-

lodar, and North Kazakhstan regions and increased in Akmola, East Kazakhstan, and Pavlodar regions and the cities of Shymkent, Almaty, and Nur-Sultan. In Aktobe and Turkestan regions, no autopsies were performed.

The share of cancer cases registered postmortem among all new cases was minimal – within 0-0.9% for 12 cancers, average – 1 to 3% for nine cancers, and above the average – 3 to 7.5% for six cancers (**Table 2.13.**).

The highest share of cases was registered postmortem for liver cancer – 7.5% (vs. 7.3% in 2019) – the traditional first place, followed by the cancer of the lymphoid and hematopoietic tissues – 5.9% (6.1%), and pancreatic cancer – 4.7% (4.8%). The share of cancer cases registered postmortem was higher than the national average for cancers of the CNS – 2.9% (4.2%), colon – 4.1% (3.7%), lung – 3.4% (2.8%), and bones and articular cartilages – 4.3% (2.7%). No postmortem-registered cancer cases were revealed for lip, tongue, oral cavity, and oropharynx cancers, Kaposi's sarcoma of the palate, cancers of salivary glands, nasopharynx, and hypopharynx. The share of postmortem-registered cancer cases was minimum for cancers of the breast and skin (0.1% each), cervix uteri, and melanoma of skin (0.4% each).

Table 2.13

Deaths of cancer patients not registered with cancer organizations by cancer localization

Cancer localization	Cancer cases established postmortem				Rank	
	Number of cases		%		2019	2020
	2019	2020	2019	2020		
All cancer localizations	663	647	1.8	2.0		
Lip	0	0	0	0	24	23
Tongue, oral cavity and oropharynx, Kaposi's sarcoma of the palate	5	0	1.0	0	15	23
Salivary gland (excluding small salivary glands)	0	0	0	0	24	23
Nasopharynx	0	0	0	0	24	23
Hypopharynx	1	0	0.7	0	18	23
Esophagus	16	14	1.4	1.3	11	14
Stomach	64	46	2.4	1.8	8	8
Colon	64	67	3.7	4.1	5	5
Rectum	31	27	1.9	1.8	9	9
Liver	74	65	7.3	7.5	1	1
Pancreas	53	54	4.8	4.7	3	3
Larynx	4	4	1.0	1.2	15	15
Trachea, bronchus and lung	105	114	2.8	3.4	6	6
Bones and articular cartilages	4	6	2.7	4.3	7	4
Connective and soft tissues	7	5	1.7	1.3	10	13
Melanoma of skin	2	1	0.6	0.4	19	20
Non-melanoma skin cancer	0	4	0	0.1	24	21
Breast	10	5	0.2	0.1	22	22
Cervix uteri	3	7	0.2	0.4	23	19
Corpus uteri	14	8	1.2	0.7	13	17
Ovary	5	9	0.4	0.9	20	16
Prostate	10	14	0.8	1.4	17	12
Kidney	17	16	1.4	1.6	12	11
Bladder	8	12	1.0	1.8	14	10
CNS	30	23	4.2	2.9	4	7
Thyroid	3	3	0.4	0.5	21	18
Lymphoid and hematopoietic tissues	94	101	6.1	5.9	2	2

2.7. One-year mortality from cancer in the Republic of Kazakhstan, by region

One-year mortality from cancer (*the number of patients who died within one year after being diagnosed with cancer among those registered for cancer in the previous year*) directly depends on the timeliness of diagnostics and the quality of care for detected cases. In 2020, one-year nationwide mortality from cancer in Kazakhstan increased from 20.9 to 21.5% (**Table 2.14**).

Table 2.14

One-year mortality from cancer, by region of Kazakhstan

Region	One-year mortality (%)		One-year mortality vs. advanced (stage IV) cases		Stage IV (%)
	2019	2020	2019	2020	2019
Republic of Kazakhstan	20.9	21.5	1.9	1.8	11.9
Akmola Region	24.9	25.5	1.5	1.3	20.0
Aktobe Region	21.3	16.4	2.2	1.6	9.9
Almaty Region	17.8	20.6	1.7	1.8	11.8
Atyrau Region	26.1	24.2	3.7	3.7	6.5
East Kazakhstan Region	22.3	23.4	1.7	1.9	12.1
Zhambyl Region	28.6	27.1	3.1	3.2	8.4
West Kazakhstan Region	21.7	22.6	3.5	3.6	6.3
Karaganda Region	18.9	19.2	1.3	1.2	15.5
Kyzylorda Region	20.2	25.1	3.3	3.4	7.3
Kostanay Region	18.1	15.4	1.9	1.4	10.7
Mangistau Region	24.0	26.3	2.3	2.2	11.9
Pavlodar Region	23.3	25.1	2.2	2.3	10.8
North Kazakhstan Region	18.7	16.6	1.9	1.7	9.9
Turkestan Region	19.6	31.2	1.4	1.9	16.5
Nur-Sultan	20.1	20.8	1.6	1.4	14.4
Almaty	18.2	17.2	2.2	1.6	10.7
Shymkent	24.0	22.4	1.9	1.9	12.1

In Russia, in 2019, one-year mortality went down to 21.7% (vs. 22.2% in 2018), varying from 13.5 to 30.7% by region (sources: https://glavonco.ru/cancer_register/%D0%9F%D0%BE%D0%B-C%D0%BE%D1%89%D1%8C%202019.pdf; [http://www.oncology.ru/service/statistics/Состояние онкологической помощи населению России в 2019 году.pdf](http://www.oncology.ru/service/statistics/Состояние_онкологической_помощи_населению_России_в_2019_году.pdf)).

The highest, or the worst one-year mortality was registered in Turkestan – 31.2% (vs. 19.6% in 2019), Zhambyl – 27.1% (28.6%), Mangistau – 26.3% (24%), Akmola – 25.5% (24.9%), Pavlodar – 25.1% (23.3%), Kyzylorda – 25.1% (20.2%), and Atyrau – 24.2% (26.1%) regions; the lowest, or the best rates – in Kostanay – 15.4% (18.1%), Aktobe – 16.4% (21.3%) and North Kazakhstan – 16.6% (18.7%) regions and the city of Almaty – 17.2% (18.2%). Seven regions out of 17 (vs. 16 out of 17) have improved this rate related to a better quality of cancer diagnostics and care.

One-year mortality was above the national average of 21.5% (vs. 20.9% in 2019) in Akmola – 25.5% (24.9%), Atyrau – 24.2% (26.1%), East Kazakhstan – 23.4% (22.3%), Zhambyl – 27.1% (28.6%), West Kazakhstan – 22.6% (21.7%), Kyzylorda – 25.1% (20.2%), Mangistau – 26.3% (24%), Pavlodar – 25.1% (23.3%), and Turkestan – 31.2% (19.6%) regions and the city of Shymkent – 22.4% (24%).

With a properly organized and accurate account for cancer prevalence, the ratio between one-year mortality and cancer neglect (stage IV) will tend to one. In 2020, the national average rate was equal to 1.8 (vs. 1.9 in 2019) (**Table 2.14**).

This relation was above one in all regions both in 2019 and 2020. This evidenced a high frequency of clinical errors in assessing the tumor advancement in patients and the accounting failures. The relation utilizes the share of stage IV cancer cases for the previous year since this share influences the one-year mortality in the analyzed period.

For three years in the row, the largest deviation from one was observed in Atyrau region – 3.7 (vs. 2.7 in 2019) – the national worst result. This ratio was also high in West Kazakhstan – 3.6 (3.5), Kyzylorda – 3.4 (3.3), Zhambyl – 3.2 (3.1), Pavlodar – 2.3 (2.2), and Mangistau – 2.2 (2.3) regions. This evidences the problems in these regions with the organization of early detection and treatment of cancer patients.

The most optimal relation between the one-year mortality and cancer neglect (stage IV) close to one was registered in Karaganda – 1.2 (vs. 1.3 in 2019), Akmola – 1.3 (1.5), and Kostanay – 1.4 (1.9) regions and the city of Nur-Sultan – 1.4 (1.6).

In 2020, this relation improved in the regions mentioned above, as well as in Aktobe (2.2 to 1.6), Mangistau (2.3 to 2.2), and North Kazakhstan regions (1.9 to 1.7), and the city of Almaty (2.2 to 1.6). It has retrogressed in East Kazakhstan (1.7 to 1.9), Zhambyl (3.1 to 3.2), West Kazakhstan (3.5 to 3.6), Kyzylorda (3.3 to 3.4), Pavlodar (2.2 to 2.3), and Turkestan regions (1.4 to 1.9). The relation remained stable in Atyrau region (3.7 for two years in a row) and the city of Shymkent (1.9 each year).

Table 2.15 shows the trends in one-year mortality by cancer localization and its relation to cancer neglect (stage IV). In general, in 2020, one-year mortality increased from 20.9 to 21.5%; it went down from 14.5 to 13.3% in children up to 14 years.

Table 2.15

One-year mortality from most common cancers

Cancer localization	One-year mortality (%)		One-year mortality vs. advanced (stage IV) cases	
	2019	2020	2019	2020
All cancer localizations, incl.:	20.9	21.5	1.9	1.8
Children up to 14	14.5	13.3	1.5	1.4
Lip	4.1	6.6	1.7	0
Tongue, oral cavity and oropharynx, Kaposi's sarcoma of the palate	27.1	25.6	2.8	2.6
Salivary gland (excluding small salivary glands)	16.3	17.9	3.1	2.3
Nasopharynx	11.3	18.8	0.5	1.4
Hypopharynx	39.9	40.8	3.4	2.3
Esophagus	39.9	40.8	6.9	6.2
Stomach	42.0	43.4	2.4	2.2
Colon	18.7	19.8	1.4	1.6
Rectum	19.4	18.8	1.7	1.7
Liver	38.6	46.9	2.5	2.7
Pancreas	59.5	59.6	1.6	1.7
Larynx	21.5	20.7	4.0	3.3
Trachea, bronchus and lung	42.5	43.3	1.8	1.6
Bones and articular cartilages	23.2	18.1	1.8	1.1
Connective and soft tissues	18.1	22.4	1.9	2.2
Melanoma of skin	11.2	11.1	2.7	1.3
Non-melanoma skin cancer	1.0	1.1	2.9	2.9
Breast	4.0	4.1	1.1	1.0
Cervix uteri	10.6	11.1	3.9	3.4
Corpus uteri	6.9	8.4	2.4	3.3
Ovary	16.3	18.1	2.4	2.1
Prostate	7.7	10.0	0.5	0.5
Kidney	13.4	13.5	0.8	0.8
Bladder	13.2	14.5	4.6	2.3
CNS	21.3	25.1	5.5	7.8
Thyroid	5.5	3.6	0.6	0.5
Malignant lymphoma	21.7	22.6	3.0	2.6

The highest one-year mortality was registered in patients with cancers of the pancreas – 59.6% (vs. 59.5% in 2019), liver – 46.9% (38.6%), stomach – 43.4% (42%), lung – 43.3% (42.5%), hypopharynx – 40.8% (39.9%), esophagus – 40.8% (39.9%), tongue, oral cavity and oropharynx – 25.6% (27.1%), connective and soft tissues – 22.4% (18.1%), colon – 19.8% (18.7%), rectum – 18.8% (19.4%), nasopharynx – 18.8% (11.3%), and bones and articular cartilages – 18.1% (23.2%). The lowest one-year mortality was registered in patients with cancers of the skin – 1.1% (1%), thyroid – 3.6% (5.5%), and breast – 4.1% (4%).

The one-year mortality decreased for only six of 27 cancer localizations (the tongue, oral cavity, and oropharynx, Kaposi's sarcoma of the palate; rectum; larynx; bones and articular cartilages; melanoma of skin; and thyroid). At that, one-year mortality was growing for the remaining 21 types of cancer.

The worst relation between one-year mortality and cancer neglect (stage IV), farthest from one, was registered for cancers of the CNS – 7.8 (vs. 5.5 in 2019), esophagus – 6.2 (6.9), cervix uteri – 3.4 (3.9), corpus uteri – 3.3 (2.4), larynx – 3.3 (4.0), skin – 2.9 (2.9), liver – 2.7 (2.5), tongue, oral cavity and oropharynx, Kaposi's sarcoma of the palate – 2.6 (2.8), malignant lymphomas – 2.6 (3.0), bladder – 2.4 (4.6), salivary glands – 2.3 (3.1), and hypopharynx – 2.3 (3.4).

The best relation between one-year mortality and cancer neglect (stage IV) in 2020 was registered for cancers of the breast – 1.0 (vs. 1.1 in 2019) and bones and articular cartilages – 1.1 (1.8).

Chapter 3. Main indicators of the oncology service activities in the republic of Kazakhstan in 2020

In 2020, 32,490 new cancer cases, including non-melanoma skin cancers, were registered in the Republic of Kazakhstan (vs. 36,272 in 2019), including 338 (vs. 426), or 1.04% (1.2%) of multiple primary cases and 647 (663), or 2% (1.8%) of postmortem-registered cases. The number of detected cases decreased by order of magnitude vs. 2019 – by 3,782 cases (vs. a reduction by 514 in 2019), or 10.4% (1.4%). This was largely due to the coronavirus and a related reduction in the volume of scheduled preventive examinations, the incidence of patients' visits to primary health care organizations and specialized centers that ensure cancer detection.

In 2020, 31,505 patients were first registered with cancer (vs. 35,183 in 2019). That was 3,678 (554), or 11.7% (1.6%) people less than in 2019 (**Table 3.1**).

The absolute number of new cancer cases decreased in 14 regions. The increase occurred only in 3 regions, including Kyzylorda and Turkestan regions and the city of Almaty. The maximum increase – by 158 people, or 13% – was registered in Kyzylorda region.

3.1. Preventive cancer examinations

Only 3,965 new cases, or 12.6% of the total number of detected cases, were actively detected during preventive examinations (vs. 5,758, or 16.4% in 2019) (**Table 3.1**). In total, nationwide, the number of cases detected during preventive examinations decreased by 1,793, or 45% below the level of 2019. In previous years, the number of cases detected was constantly growing (+966, or 16.8% in 2019). The reason was again the restrictions due to the coronavirus spread.

In Russia, the rate of active detection of cancer was much higher. In 2019 (before the pandemic), it increased from 27.3 to 27.5% (The state of public cancer care in Russia in 2019.pdf).

In 2020, most regions (13) decreased the number of cases detected during preventive examinations. Only in Almaty and North Kazakhstan regions and the city of Shymkent, there was a slight growth in the number of such detections. In Atyrau region, the number of patients detected remained unchanged. The most significant reduction in the number of patients detected was registered in Akmola (-285), Mangistau (-267), and Karaganda (-256) regions.

The maximum share of cases detected during preventive examinations in 2020 was registered in Zhambyl region – 95% (vs. 93.4% in 2019); this share was relatively high in Karaganda – 32.1% (33.8%) and Mangistau – 25.1% (53%) regions and was the lowest in Turkestan – 0.1% (1.3%) and Atyrau – 0.2% (0.2%) regions and the city of Almaty – 0.5% (1.1%).

Most of the patients detected during preventive examinations – 2,738 people or 69.1% (vs. 4,153, or 72.1% in 2019) had stage I or II cancer. The rate of early detection during preventive examinations was above the national average in 13 regions (Akmola, Aktobe, Almaty, Atyrau, East Kazakhstan, West Kazakhstan, Kyzylorda, Kostanay, Pavlodar, North Kazakhstan regions and the cities of Nur-Sultan, Almaty, and Shymkent). High early cancer detection during preventive examinations in Atyrau region (100% for two years in the row, or 2 out of 2 detected patients each year) cannot be credited due to the low overall detectability of malignant neoplasms (0.2%).

In other regions, early diagnostics at active cancer detection was below the national average: Karaganda – 62.2% (2019 – 71.8%), Zhambyl – 56.1% (58.2%), Mangistau – 56.4% (55.2%) regions. This rate was especially low in Turkestan region – 50% (70%), evidencing the insufficient quality of organization and conduct of preventive examinations.

The most active detection during preventive examinations was registered for cancers of the lip – 40.8% of cases (vs. 33.6% in 2019), skin – 24.4% (32.3%), larynx – 18.8% (20.5%), corpus uteri – 18.8% (23.5%), cervix uteri – 16.9% (22.4%), and hypopharynx – 16% (13.6%). Low detection during preventive examinations was registered for cancers of the stomach – 8.2% (11%), colon – 8.4% (9.7%), pancreas – 8.6% (8.3%), rectum – 9.6% (12.5%), esophagus – 9.7% (13.4%), bones and articular cartilages – 9.9% (20.1%), lung – 10.2% (13.6%), liver – 10.6% (11.1%), breast – 11.2% (14.5%), and nasopharynx – 11.4% (18.8%) (**Table 3.2**).

Table 3.1

Cancer cases detected during preventive examinations by region of Kazakhstan

Region	Newly diagnosed cases in patients registered with cancer organizations		Of those first diagnosed:						Share of early cases detected during preventive examinations, %	
	2019	2020	Number of cases detected during preventive examinations		Share of cases detected during preventive examinations, %		Including stages I-II		2019	2020
			2019	2020	2019	2020	2019	2020		
Republic of Kazakhstan	35183	31505	5758	3965	16.4	12.6	4153	2738	72.1	69.1
Akmola Region	1743	1526	483	198	27.7	13.0	413	179	85.5	90.4
Aktobe Region	1669	1436	103	56	6.2	3.9	94	45	91.3	80.4
Almaty Region	2780	2563	210	264	7.6	10.3	168	238	80.0	90.2
Atyrau Region	988	900	2	2	0.2	0.2	2	2	100.0	100.0
East Kazakhstan Region	3814	3272	342	183	9.0	5.6	282	164	82.5	89.6
Zhambyl Region	1550	1414	1448	1338	93.4	95	843	751	58.2	56.1
West Kazakhstan Region	1498	1263	161	33	10.7	2.6	153	30	95.0	90.9
Karaganda Region	3701	3103	1251	995	33.8	32.1	898	619	71.8	62.2
Kyzylorda Region	1062	1220	258	32	24.3	2.6	142	25	55.0	78.1
Kostanay Region	2497	2171	719	458	28.8	21.1	625	390	86.9	85.2
Mangistau Region	841	712	446	179	53.0	25.1	246	101	55.2	56.4
Pavlodar Region	2390	1993	115	12	4.8	0.6	105	9	91.3	75.0
North Kazakhstan Region	1912	1579	61	100	3.2	6.3	48	87	78.7	87.0
Turkistan Region	1555	1591	20	2	1.3	0.1	14	1	70.0	50.0
Nur-Sultan	2073	1825	86	78	4.1	4.3	78	67	90.7	85.9
Almaty	3705	3762	41	20	1.1	0.5	35	19	85.4	95.0
Shymkent	1405	1175	12	15	0.9	1.3	7	11	58.3	73.3

Table 3.2

Cancer cases detected during preventive examinations by cancer localization

Cancer localization	Newly detected cases in patients registered with cancer organizations		Of those first diagnosed:							
	2019	2020	Number of cases established during preventive examinations		Share of cases detected during preventive examinations, %		Incl. stages I-II		Share of early cases detected during preventive examinations, %	
			2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
All cancer localizations:	35 183	31 505	5758	3965	16.4	12.6	4153	2738	72.1	69.1
Lip	137	76	46	31	33.6	40.8	43	27	93.5	87.1
Tongue, oral cavity and oropharynx. Kaposi's sarcoma of the palate	512	477	108	97	21.1	20.3	85	72	78.7	74.2
Salivary gland (excluding small salivary glands)	117	112	32	15	27.4	13.4	24	9	75.0	60.0
Nasopharynx	69	70	13	8	18.8	11.4	2	3	15.4	37.5
Hypopharynx	147	162	20	26	13.6	16.0	4	7	20.0	26.9
Esophagus	1141	1059	153	103	13.4	9.7	92	61	60.1	59.2
Stomach	2598	2431	287	199	11.0	8.2	159	91	55.4	45.7
Colon	1621	1553	157	131	9.7	8.4	88	66	56.1	50.4
Rectum, rectosigmoid junction, anus	1551	1421	194	137	12.5	9.6	162	111	83.5	81.0
Liver	932	792	103	84	11.1	10.6	26	11	25.2	13.1
Pancreas	1052	1089	87	94	8.3	8.6	23	19	26.4	20.2
Larynx	415	329	85	62	20.5	18.8	56	37	65.9	59.7
Trachea, bronchus and lung	3621	3240	494	329	13.6	10.2	166	120	33.6	36.5
Bones and articular cartilages	144	131	29	13	20.1	9.9	24	9	82.8	69.2
Connective and other soft tissues	410	374	72	50	17.6	13.4	44	33	61.1	66.0
Melanoma of skin	342	280	65	43	19.0	15.4	55	36	84.6	83.7
Non-melanoma skin cancer*)	3610	2715	1167	662	32.3	24.4	1155	653	99.0	98.6
Breast	4896	4272	709	478	14.5	11.2	612	428	86.3	89.5
Cervix uteri	1787	1655	400	280	22.4	16.9	349	240	87.3	86
Corpus uteri	1162	1045	217	196	18.7	18.8	202	170	93.1	86.7
Ovary	1118	989	179	136	16.0	13.8	84	67	46.9	49.3
Prostate	1201	945	228	136	19.0	14.4	156	97	68.4	71.3
Kidney	1203	1000	173	135	14.4	13.5	136	99	78.6	73.3
Bladder	745	646	117	78	15.7	12.1	99	64	84.6	82.1
Thyroid	781	601	153	83	19.6	13.8	134	78	87.6	94.0

The detection during preventive examinations decreased compared to 2019 for 21 of 25 localizations mentioned in the Table. This included visually detectable cancers such as the tongue, oral cavity, and oropharynx – from 21.1 to 20.3%, salivary glands – from 27.4 to 13.4%, nasopharynx – from 18.8 to 11.4%, larynx – from 20.5 to 18.8%, melanoma – from 19 to 15.4%, other skin neoplasms – from 32.3 to 24.4%, cervix uteri – from 22.4 to 16.9%, and thyroid – from 19.6 to 13.8%.

The detection of visually detectable cancers during preventive examinations improved only for lip cancer – 33.6 to 40.8%, hypopharyngeal cancer – 13.6 to 16%, and decreased for the remaining localizations. This evidences worse accessibility of primary health care in the country during the pandemic.

The early detection rate of such visually detectable cancers as cancers of the lip (reduction from 93.5 to 87.1%), tongue, oral cavity, and oropharynx (reduction from 78.7 to 74.2%), melanoma of skin (reduction from 84.6 to 83.7%), other skin malignancies (reduction from 99 to 98.6%), cervix uteri (reduction from 87.3 to 86%) remains high despite some reduction. An early (stage I-II) detection exceeds 80% for rectal cancer, melanoma of skin, cancers of the breast, corpus uteri and cervix uteri, bladder, and thyroid.

However, in preventive examinations, after an improvement in 2019, there was a reduction in early detection of cancer by localizations with traditionally low early detection rates such as cancers of the esophagus – from 60.1 to 59.2%, stomach – from 55.4 to 45.7%, liver – from 25.2 to 13.1%, connective and other soft tissues – from 61.1 to 66%, ovary – from 46.9 to 49.3%, and lung – from 33.6 to 36.5%.

The early detection rates also decreased for cancers of salivary glands – from 76 to 60%, colon – from 56.1 to 50.4%, pancreas – from 26.4 to 20.2%, larynx – from 65.9 to 59.7%, and bones and articular cartilages – from 82.8 to 69.2% and increased for prostate cancer – from 68.4 to 71.3%.

In 2020, the volume of *screening preventive examinations* to detect cancer decreased, with a resulting decrease in the number of detected cases from 2,079 to 1,440. The detection rate during screening decreased from 5.9 to 4.7% (**Table 3.3**).

By region, the highest cancer detection rate during screening, as in 2019, was achieved in Mangistau – 12.9% (vs. 11.9% in 2019) and Turkestan – 7.6% (10.9%) regions. The detection rate was above the national average in Karaganda – 6.6% (5.1%), West Kazakhstan – 6.4% (8.5%), North Kazakhstan – 6.3% (6.5%), Atyrau – 5.1% (5.2%), and Pavlodar – 4.9% (8.5%) regions and below 4.6% – in the remaining nine regions. No cancer cases were detected during screening in Aktobe region.

In total, nationwide, the early detection of cancer (stage I-II) during screening decreased from 94.6% to 92.8%. The highest rate of early cancer detection during cancer screening was achieved in Akmola region – 100% (vs. 95.6% in 2019). The detection rate was high in 12 regions – 90.5 to 98.9%. In Turkestan region (87.6 vs. 95.9%) and the cities of Almaty (89.2 vs. 90.3%) and Shymkent (89.7 vs. 95.9%), the rates were the lowest and further decreasing.

3.2. Morphological verification of new cancer cases, by region of Kazakhstan

In total, nationwide, the rate of morphological verification of cancer diagnosis in new cases decreased from 91.8 to 90.5% (**Table 3.4**).

In Russia, in 2019, 94.3% of cancer diagnoses were morphologically verified (vs. 93% in 2018) ([The state of public cancer care in Russia in 2019.pdf](#)).

In 5 of 17 regions, the rates of morphological verification of cancer diagnosis have improved (vs. 9/17 in 2019). The rate remained the lowest, as in 2019, in Kyzylorda region – 53.1% – the national worst result (67.5%), relatively low – in Akmola – 84.1% (82.2%), Pavlodar – 84% (85.5%), and Mangistau – 87.1% (88%) regions.

Zhambyl region showed the national maximum – 99.4% (vs. 96.2% in 2019). The rates were above the national average in 11 regions.

Morphological verification of selected cancer localizations by region is provided in **Table 3.5**.

Table 3.3

Cancer detection during screening. by region

Region	Newly detected cases in patients registered with cancer organizations		Of those first diagnosed:							
	2019	2020	Number of cases detected during screening		Share of cases detected during screening. %		Including stages I-II		Share of early cases detected during preventive examinations. %	
			2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Republic of Kazakhstan	35183	31505	2079	1440	5.9	4.6	1967	1336	94.6	92.8
Akmola Region	1743	1526	45	35	2.6	2.3	43	35	95.6	100.0
Aktobe Region	1669	1436	97	0	5.8	0	90	0	92.8	0
Almaty Region	2780	2563	112	105	4.0	4.1	105	98	93.8	93.3
Atyrau Region	988	900	51	46	5.2	5.1	50	45	98.0	97.8
East Kazakhstan Region	3814	3272	156	137	4.1	4.2	145	124	92.9	90.5
Zhambyl Region	1550	1414	65	56	4.2	4.0	61	53	93.8	94.6
West Kazakhstan Region	1498	1263	128	81	8.5	6.4	118	74	92.2	91.4
Karaganda Region	3701	3103	187	206	5.1	6.6	174	188	93.0	91.3
Kyzylorda Region	1062	1220	110	42	10.4	3.4	109	40	99.1	95.2
Kostanay Region	2497	2171	143	70	5.7	3.2	135	66	94.4	94.3
Mangistau Region	841	712	100	92	11.9	12.9	100	91	100.0	98.9
Pavlodar Region	2390	1993	204	97	8.5	4.9	195	91	95.6	93.8
North Kazakhstan Region	1912	1579	124	99	6.5	6.3	124	96	100.0	97.0
Turkistan Region	1555	1591	170	121	10.9	7.6	157	106	95.9	87.6
Nur-Sultan	2073	1825	108	66	5.2	3.6	106	62	98.1	93.9
Almaty	3705	3762	196	158	5.3	4.2	177	141	90.3	89.2
Shymkent	1405	1175	83	29	5.9	2.5	78	26	95.9	89.7

Morphological verification of new cancer cases by region

Region	Newly diagnosed cases in patients registered with cancer organizations		Morphological verification. per 100 new cases	
	2019	2020	2019	2020
Republic of Kazakhstan	35183	31505	91.8	90.5
Akmola Region	1743	1526	82.2	84.1
Aktobe Region	1669	1436	91.6	91.6
Almaty Region	2780	2563	93.6	96.3
Atyrau Region	988	900	92.1	88.9
East Kazakhstan Region	3814	3272	93.3	91.2
Zhambyl Region	1550	1414	96.2	99.4
West Kazakhstan Region	1498	1263	94.1	93.7
Karaganda Region	3701	3103	96.5	96.5
Kyzylorda Region	1062	1220	67.5	53.1
Kostanay Region	2497	2171	100.0	94.6
Mangistau Region	841	712	88.0	87.1
Pavlodar Region	2390	1993	85.5	84.0
North Kazakhstan Region	1912	1579	93.7	91.4
Turkestan Region	1555	1591	95.8	93.5
Nur-Sultan	2073	1825	92.4	92.8
Almaty	3705	3762	89.5	91.2
Shymkent	1405	1175	92.0	88.1

The highest morphological verification rate was registered for visually detectable cancers, including cancers of the lip – 97.4% (vs. 100% in 2019), oral cavity and pharynx – 97.8% (98%), skin – 99.2% (99.4%), melanoma of skin – 99.6% (98%), breast – 99.4% (99.7%), cervix uteri – 99% (99.2%), thyroid – 93% (99.2%), and rectum – 97.5% (97.4%). At that, by region, the morphological verification rates for selected visually detectable cancers were as follows:

– *In lip cancer (97.4% nationwide)* – in 13 regions, the rate was 100%; no cases were registered in Mangistau and North Kazakhstan regions; the rates were low in Akmola region – 80% and Turkestan region – 50%, the lowest and worst result in the country.

– *In cancer of the oral cavity and pharynx (97.8%)* – 10 regions have achieved a 100% verification rate; in Kyzylorda region, the result was the national lowest for the third year on – 78.6%; other results below the national average were registered in Akmola – 97.7%, East Kazakhstan – 97.4%, West Kazakhstan – 96.2%, Karaganda – 97.4%, Pavlodar – 95.2%, and Mangistau – 87% regions;

– *In rectum cancer (97.5%)* – five regions have achieved a 100% verification rate; in Kyzylorda region, the result was again the national lowest – 78.1%; other results below the national average were registered in Akmola region – 88.5%, and the cities of Almaty – 97.2% and Shymkent – 94.4%;

– *In melanoma of skin (99.6%)* – 16 regions have achieved a 100% verification rate; the national lowest result was registered in the city of Almaty – 97.6%;

– *In other skin malignancies (99.2%)* – 11 regions have achieved a 100% verification rate; in Kyzylorda region, the results were the national lowest – 79.1%; other results below the national average were registered in Akmola – 96.3% and Karaganda – 97.5% regions and the city of Shymkent – 98.7%;

– *In breast cancer (99.4%)* – six regions have achieved a 100% verification rate; in Kyzylorda region, the result was the national lowest – 92.5%; other results below the national average were registered in Akmola – 99%, Atyrau – 99.1%, Mangistau – 98.6%, Pavlodar – 98.9%, and Turkestan – 99.2% regions;

Table 3.5

Morphological verification of selected cancers detected in the Kazakhstani population. 2020. by region (%)

Region	Cancer																					
	All cancer localizations	Lip	Oral cavity and pharynx	Esophagus	Stomach	Colon	Rectum	Larynx	Trachea, bronchus and lungs	Bones and articular cartilages	Connective and soft tissues	Melanoma of skin	Non-melanoma skin cancers	Breast	Cervix uteri	Corpus uteri	Ovary	Prostate	Bladder	Thyroid	Malignant lymphoma	Leukemia
Republic of Kazakhstan	90.5	97.4	97.8	93.2	95.3	95.3	97.5	97.3	78.6	79.4	92.5	99.6	99.2	99.4	99.0	97.7	88.0	94.3	91.5	93.0	94.8	98.6
Akmola Region	84.1	80.0	97.7	90.9	91.3	89.3	88.5	100.0	74.5	75.0	100.0	100.0	96.3	99.0	98.6	97.9	81.3	84.8	97.1	100.0	97.6	100.0
Aktobe Region	91.6	100.0	100.0	98.8	97.1	98.4	98.5	100.0	85.1	75.0	85.7	100.0	100.0	99.4	99.0	97.7	95.3	96.2	88.0	100.0	100.0	100.0
Almaty Region	96.3	100.0	100.0	98.7	99.0	100.0	99.0	100.0	93.5	84.2	100.0	100.0	99.7	99.7	100.0	98.7	90.7	98.6	96.2	100.0	95.4	96.9
Atyrau Region	88.9	100.0	100.0	100.0	100.0	98.1	100.0	100.0	84.2	0	66.7	100.0	100.0	99.1	98.4	100.0	92.2	81.3	100.0	100.0	100.0	100.0
East Kazakhstan Region	91.2	100.0	97.4	97.7	97.1	96.8	98.4	100.0	75.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.3	100.0	98.9	92.9	92.9	100.0	97.5	100.0
Zhambyl Region	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	98.6	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
West Kazakhstan Region	93.7	100.0	96.2	94.0	98.9	94.3	100.0	100.0	82.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	97.6	87.1	100.0	100.0	100.0	100.0
Karaganda Region	96.5	100.0	97.4	95.7	97.9	99.4	98.6	100.0	87.5	87.5	96.6	100.0	97.5	99.8	99.3	100.0	98.8	99.1	96.7	100.0	92.4	100.0
Kyzylorda Region	53.1	100.0	78.6	56.9	61.5	57.6	78.1	53.8	29.5	43.8	37.5	100.0	79.1	92.5	83.9	63.6	18.5	55.6	32.1	41.5	62.5	95.0
Kostanay Region	94.6	100.0	100.0	97.0	100.0	99.3	98.4	100.0	89.7	77.8	97.0	100.0	100.0	100.0	100.0	98.7	96.7	100.0	92.5	100.0	100.0	97.0
Mangistau Region	87.1	0	87.0	98.0	95.3	96.2	100.0	100.0	83.8	75.0	72.7	100.0	100.0	98.6	96.4	85.7	43.8	100.0	100.0	96.4	76.2	77.3
Pavlodar Region	84.0	100.0	95.9	95.2	94.2	94.8	99.0	94.7	51.1	50.0	95.2	100.0	100.0	98.9	100.0	95.9	75.4	84.1	96.5	89.3	89.3	100.0
North Kazakhstan Region	91.4	0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	73.3	85.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	97.1	100.0
Turkestan Region	93.5	50.0	100.0	100.0	99.3	98.3	98.2	88.9	89.1	88.9	91.3	100.0	100.0	99.2	100.0	100.0	92.2	95.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Nur-Sultan	92.8	100.0	100.0	97.9	97.5	97.7	98.9	100.0	77.0	100.0	88.0	100.0	100.0	99.7	100.0	100.0	98.6	100.0	100.0	100.0	97.1	100.0
Almaty	91.2	100.0	100.0	97.9	91.5	89.3	97.2	100.0	77.5	100.0	96.9	97.6	99.8	100.0	100.0	98.2	85.4	93.2	86.6	100.0	97.1	98.3
Shymkent	88.1	100.0	100.0	100.0	100.0	96.3	94.4	87.5	83.7	66.7	94.4	100.0	98.7	97.6	100.0	100.0	97.8	96.3	77.8	100.0	100.0	100.0

– *In cervical cancer (99%)* – 10 regions have achieved a 100% verification rate; in Kyzylorda region, the result was the lowest or the worst for the second year on – 83.9%; other results below the national average were registered in Akmola – 98.6%. Atyrau – 98.4%. and Mangistau – 96.4% regions;

– *In thyroid cancer (93%)* – 14 regions have achieved a 100% verification rate; in Kyzylorda region, the results were the national lowest – 41.5%; another result below the national average was registered in Pavlodar region – 89.3%;

For other cancers, the morphological verification rates by region were as follows:

– *In esophageal cancer (the national average – 93.2%)* – five regions have achieved a 100% verification rate (Atyrau, Zhambyl, North Kazakhstan, Turkestan regions, and the city of Shymkent). The rates were high in Aktobe (98.8%), Almaty (98.7%), and Mangistau (98%) regions and the cities of Nur-Sultan and Almaty (97.9% each). The lowest result since 2017 was registered in Kyzylorda region (56.9%);

– *In stomach cancer (95.3%)* – five regions have achieved a 100% verification rate (Atyrau, Zhambyl, Kostanay, and North Kazakhstan regions and the city of Shymkent); the rates were high in Turkestan (99.3%), Almaty (99%), West Kazakhstan (98.9%), Karaganda (97.9%), East Kazakhstan (97.1%), and Aktobe (97.1%) regions and the city of Nur-Sultan (97.5%) and were low in Kyzylorda region (61.5% – the worst result) and Akmola (91.3%) regions and the city of Almaty (91.5%);

– *In colon cancer (95.3%)* – three regions have achieved a 100% verification rate (Almaty, Zhambyl, and North Kazakhstan regions); the rates were high in Karaganda (99.4%), Kostanay (99.3%), and Turkestan (98.3%) regions and were low in Akmola region (89.3%) and the city of Almaty (89.3%). The lowest result since 2017 was registered in Kyzylorda region – 57.6%;

– *In laryngeal cancer (97.3%)* – 13 regions have achieved a 100% verification rate (Akmola, Aktobe, Almaty, Atyrau, East Kazakhstan, Zhambyl, West Kazakhstan, Karaganda, Kostanay, Mangistau, and North Kazakhstan regions and the cities of Nur-Sultan and Almaty). The results were low in Kyzylorda region (53.8% – the worst result) and the city of Shymkent (87.5%);

– *In cancer of the trachea, bronchus, and lung (78.6%)* – neither region could achieve a 100% verification rate. The rates varied significantly by region – from high in Zhambyl (98.6%), Almaty (93.5%), Kostanay (89.7%), and Turkestan (89.1%) regions to low in Kyzylorda (53.8% – the worst result in the country), Pavlodar (51.1%), Akmola (74.5%), and East Kazakhstan (75%) regions;

– *In tumors of the bones and articular cartilages (79.4%)* – five regions have achieved a 100% verification rate (East Kazakhstan, Zhambyl, and West Kazakhstan regions and the cities of Nur-Sultan and Almaty). The rates were high in Turkestan (88.9%) and Karaganda (87.5%) regions and low – in Kyzylorda (43.8% – the worst result in the country) and Pavlodar (50%) regions and the city of Almaty (66.7%);

– *In tumors of connective and soft tissues (92.5%)* – six regions have achieved a 100% verification rate (Akmola, Almaty, East Kazakhstan, Zhambyl, West Kazakhstan, and North Kazakhstan regions). The rates were high in Kostanay (97%), Karaganda (96.6%), and Pavlodar (95.2%) regions and the city of Almaty (96.9%) and low – in Kyzylorda (37.5% – the worst result in the country) and Mangistau (72.7%) regions;

– *In cervical cancer (97.7%)* – nine regions have achieved a 100% verification rate (Atyrau, East Kazakhstan, Zhambyl, West Kazakhstan, Karaganda, North Kazakhstan, and Turkestan regions and the cities of Nur-Sultan and Shymkent). The rates were above the national average in Akmola (97.9%), Almaty (98.7%), and Kostanay (98.7%) regions and the city of Almaty (98.2%) and below the average – in Kyzylorda (63.6% – the worst result in the country), Mangistau (85.7%), and Pavlodar (95.9%) regions;

– *In ovarian cancer (88%)* – two regions have achieved a 100% verification rate (Zhambyl and North Kazakhstan regions). The rates were high in East Kazakhstan (98.9%) and Karaganda (98.8%) regions and the city of Nur-Sultan (98.6%) and low – in Kyzylorda (18.5% – the worst result in the country), Mangistau (43.8%), Pavlodar (75.4%), and Akmola (81.3%) regions;

– *In prostate cancer (94.3%)* – five regions have achieved a 100% verification rate (Zhambyl, Kostanay, Mangistau, and North Kazakhstan regions and the city of Nur-Sultan); the rates were high in Karaganda (99.1%) and Almaty (98.6%) regions and low – in Kyzylorda (55.6% – the worst result in the country), Atyrau (81.3%), and Pavlodar (84.1%) regions;

– *In bladder cancer (91.5%)* – five regions have achieved a 100% verification rate (Atyrau. Karaganda. Kostanay. North Kazakhstan. and Turkestan regions); the rates were high in Akmola (97.1%). Karaganda (96.7%). Pavlodar (96.5%). and Almaty (96.2%) regions and low – in Kyzylorda (32.1% – the worst result) and Aktobe (88%) regions and the cities of Shymkent (77.8%) and Almaty (86.6%);

– *In malignant lymphomas (94.8%)*. seven regions have achieved a 100% verification rate (Aktobe. Atyrau. Zhambyl. West Kazakhstan. Kostanay. and Turkestan regions and the city of Shymkent); the rates were high in Akmola (97.6%). East Kazakhstan (97.5%). and North Kazakhstan (97.1%) regions and the cities of Nur-Sultan and Almaty (97.1% each) and low – in Kyzylorda (62.5% – the worst result in the country) and Mangistau (76.2%) regions;

– *In leukemia (98.6%)* – 12 regions have achieved a 100% verification rate (Akmola. Aktobe. Atyrau. East Kazakhstan. Zhambyl. West Kazakhstan. Karaganda. Pavlodar. North Kazakhstan. and Turkestan regions and the cities of Nur-Sultan and Shymkent). The lowest rate was registered in Mangistau region (77.3%).

We have to emphasize the problems with the oncology service in Kyzylorda region that offers the worst cancer morphological verification rate in the country – the average was 53.1%. with the national average of 90.5%. and the worst result in 18 of 21 localizations listed in **Table 3.5**. Zhambyl region achieved the best result – 99.4% verification rate and 100% verification for 20 of 21 cancer localizations.

3.3. Distribution of patients first diagnosed with cancer by region and the prevalence of the tumor process

In 2020. the early detection rate in the Republic of Kazakhstan reduced from 27.1 to 25.3% for stage I cancer and from 34 to 42.3% for stage II. The total share of patients diagnosed with stages I-II cancer reduced from 61.1 to 57.5% (**Table 3.6.**). At that. the share of patients diagnosed with stage III cancer increased from 22.6 to 23.4%. and stage IV – from 11.9 to 13.1%.

In Russia. the share of patients diagnosed with stage I cancer in 2019 increased from 30.6 to 32.3%. stage II accounted for 25.2% (vs. 25.8% in 2018). while the share of stage III decreased from 18.2 to 17.6%. and stage IV – from 20.3 to 19.8% (The state of public cancer care in Russia in 2019.pdf).

The situation by region of Kazakhstan varied. In 2020. the share of stage I cases was growing only in 3 of 17 regions (vs. 12/17 in 2019). including Almaty. Zhambyl. and Kyzylorda regions. and remained steadily high in Pavlodar region (28.4%) and the city of Nur-Sultan (32.9%).

The highest shares of stage II cases at detection were registered in Kyzylorda region – 35.3% – the national maximum (vs. 26.6% in 2019). North Kazakhstan region – 31.5% (33.7%). and the cities of Almaty – 33.2% (33.5%) and Nur-Sultan – 32.9% (32.9%). The shares were low in Atyrau region – 12.2% – the worst result in the country (13.1%). Aktobe – 14.3% (19.2%) and Turkestan regions – 16.4% (20.3%). and the city of Shymkent – 16.8% (21.1%).

The share of stage II cases detected increased in four regions only (vs. 6 in 2019). The highest shares in this stage were registered in Atyrau – 48.7% (vs. 52.4% in 2019). Aktobe – 40% (43%). Mangistau – 37.5% (34.1%). Zhambyl – 36.6% (39%). and Kostanay – 35.9% (37%) regions. The lowest shares – in the cities of Nur-Sultan – 26.5% (30.4%) and Almaty – 26.6% (29.2%).

The total share of patients diagnosed with stages I-II cancer improved in four regions (vs. 10 in 2019). In 2020. the best rates were achieved in Kyzylorda – 68.1% (59%). Pavlodar – 62.8% (62.6%). and North Kazakhstan – 62.8% (66.5%) regions. The shares were low in Turkestan – 46.3% (52.3%). Mangistau – 55.6% (53.6%). and Akmola – 51.6% (56.5%) regions and Shymkent – 48.5% (57.7%).

The share of cases detected on stage III increased in 12 regions and decreases in the others (including Almaty. East Kazakhstan. Kyzylorda. and Mangistau regions. and the city of Almaty). The best national rate was registered in North Kazakhstan – 18.7% (vs. 17.7% in 2019). the worst – in Shymkent – 32.9% (28%).

In 2020. the share of cases detected at stage IV increased due to the following ten regions: Aktobe. East Kazakhstan. Zhambyl. West Kazakhstan. Karaganda. Kostanay. North Kazakhstan. and Turkestan regions. Nur-Sultan and Shymkent. The best national rate was registered in Kyzylorda – 5.2% (vs. 7.3% in 2019) and Atyrau – 6% (6.5%) regions. the worst – in Karaganda – 20.1% (19.1%) and Akmola – 19.7% (20%) regions.

Table 3.6

Distribution of new cancer cases by stage

Region	New cancer cases. by stage (%)											
	Stage I		Stage II		Stage III		Stage IV		Stage not known		Unstaged	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Republic of Kazakhstan	27.1	25.3	34.0	32.3	22.6	23.4	11.9	13.1	2.6	3.3	1.8	2.5
Akmola Region	24.2	19.3	32.3	32.4	20.5	23.9	20.0	19.7	2.0	2.8	1.0	2.0
Aktobe Region	19.2	14.3	43.0	40.0	24.3	28.4	9.9	12.5	1.9	2.2	1.7	2.6
Almaty Region	23.0	25.7	37.2	34.8	22.0	21.2	11.8	11.7	4.2	4.1	1.8	2.5
Atyrau Region	13.1	12.2	52.4	48.7	24.6	29.1	6.5	6.0	2.4	2.3	1.0	1.7
East Kazakhstan Region	29.9	27.0	31.5	33.1	21.2	20.1	12.1	12.3	3.5	5.2	1.8	2.3
Zhambyl Region	20.9	21.2	39.0	36.6	27.3	28.0	8.4	8.8	3.0	3.3	1.5	2.2
West Kazakhstan Region	27.8	23.9	33.4	30.0	27.6	29.4	6.3	13.0	3.0	1.0	1.9	2.7
Karaganda Region	33.2	28.0	29.2	27.2	19.1	20.1	15.5	20.1	0.9	1.0	2.1	3.5
Kyzylorda Region	26.6	35.3	32.5	32.8	26.6	18.9	7.3	5.2	4.8	6.1	2.2	1.6
Kostanay Region	24.6	19.9	37.0	35.9	20.1	22.7	10.7	12.2	6.5	7.9	1.1	1.5
Mangistau Region	19.5	18.1	34.1	37.5	27.0	23.5	11.9	11.9	3.6	5.9	3.9	3.1
Pavlodar Region	28.4	28.4	34.3	34.4	23.1	24.6	10.8	10.7	1.2	0.1	2.3	1.8
North Kazakhstan Region	33.7	31.5	32.8	31.2	17.7	18.7	9.9	14.2	2.9	2.1	3.0	2.3
Turkestan Region	20.3	16.4	32.0	29.9	27.4	28.7	16.5	17.7	1.4	3.6	2.4	3.7
Nur-Sultan	32.9	32.9	30.4	26.5	19.7	20.4	14.4	15.6	1.2	2.7	1.4	1.9
Almaty	33.5	33.2	29.2	26.6	23.3	22.8	10.7	10.4	2.0	3.9	1.3	3.1
Shymkent	21.1	16.8	36.6	31.7	28.0	32.9	12.1	15.0	0.6	0.9	1.5	2.7

In 2020, the share of unstaged cancer cases increased to 3.4% (vs. 2.6% in 2019). The share of those forms was high in Kostanay – 7.9% (6.5%), Kyzylorda – 6.1% (4.8%), Mangistau – 5.9% (3.6%), East Kazakhstan – 5.2% (3.5%), and Almaty – 4.1% (4.2%) regions. The cancer staging process was better arranged in Pavlodar – 0.1% (1.2%), West Kazakhstan – 1% (3%), and Karaganda – 1% (0.9%) regions and Shymkent – 0.9% (1.6%).

In total, the share of unstaged cancer cases in the country went up to 2.5% (vs. 1.8% in 2019). This rate went up in 13 regions and went down in four regions, including Kyzylorda, Mangistau, Pavlodar, and North Kazakhstan regions. The highest rate was registered in Turkestan region – 3.7% (2.4%), the lowest – in Kostanay – 1.5% (1.1%) and North Kazakhstan – 1.6% (3%) regions.

3.4. Distribution of patients with new cases of the most common and visible cancers, by disease stage and region

In the reporting year, fewer new patients were diagnosed with stage I cancer nationwide due to low detection rates in such regions as Atyrau – 12.2% – the worst result in the country (vs. 13.1% in 2019), Aktobe – 14.3% (19.2%), Turkestan – 16.4% (20.3%), Mangistau – 18.1% (19.5%), Akmola – 19.3% (24.2%), and Kostanay – 19.9% (24.6%) regions and the city of Shymkent – 16.8% (21.1%) (Table 3.7).

By cancer localization, the highest detection rates at stage I nationwide were registered for non-melanoma skin cancer – 81.8% (vs. 80.6% in 2019), cancers of the corpus uteri – 68.2% (70.8%), thyroid – 62.6% (53.6%), bladder – 49.1% (43.5%), melanoma of skin – 42.9% (47.7%), kidney – 41.5% (42.2%), and lip – 38.2% (55.5%). The lowest rates were registered for cancers of the liver – 3.5% (2.4%), hypopharynx – 3.7% (3.4%), and pancreas – 4.4% (2.4%).

By nosology, high shares of new patients diagnosed with stages I-II cancer nationwide were registered for the cancers of the skin – 97.5% (vs. 98% in 2019), thyroid – 89% (81.6%), corpus uteri – 86% (87.3%), lip – 85.5% (91.2%), breast – 84.2% (86.9%), cervix uteri – 83.9% (86.2%), and melanoma of skin – 82.1% (83.6%). (Table 3.8).

Table 3.7

The share of stage I cases in most common cancers, 2020 (%)

Cancer localization	Region																		
	Republic of Kazakhstan	Akmola Region	Aktobe Region	Almaty Region	Atyrau Region	East Kazakhstan	Zhambyl Region	West Kazakhstan	Kazakhstan	Karaganda Region	Kyzylorda Region	Kostanay Region	Mangystau Region	Pavlodar Region	North Kazakhstan	Turkistan Region	Nur-Sultan	Almaty	Shymkent
All cancer localizations, including:	25.3	19.3	14.3	25.7	12.2	27.0	21.2	23.9	28.0	35.3	19.9	18.1	28.4	31.5	16.4	32.9	33.2	16.8	
Lip	38.2	40.0	20.0	75.0	0	50.0	40.0	50.0	30.0	100.0	23.1	0	100.0	0	50.0	100.0	25.0	0	0
Tongue, oral cavity and oropharynx. Kaposi's sarcoma of the palate	13.2	3.8	3.4	17.5	26.7	9.3	20.0	14.8	13.7	50.0	2.9	9.1	3.4	14.8	9.5	17.6	16.3	23.1	
Salivary gland (excluding small salivary glands)	14.3	0	0	12.5	0	0	42.9	0	20.0	37.5	0	16.7	18.2	50.0	0	0	0	40.0	
Nasopharynx	5.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18.2	40.0	0	
Hypopharynx	3.7	11.1	0	0	0	0	10.0	10.0	0	16.7	0	25.0	0	0	10.0	0	0	0	
Esophagus	8.1	0	6.1	2.6	0	18.2	1.6	2.4	0	31.0	4.5	6.0	7.1	11.1	2.4	6.3	6.4	9.4	
Stomach	7.3	5.1	4.1	2.6	3.9	8.8	2.5	9.7	5.9	37.7	2.5	3.1	10.1	16.3	0.7	3.3	7.6	2.9	
Colon	10.0	4.8	3.2	11.5	7.4	21.7	3.0	13.2	5.9	15.2	11.8	0	19.1	9.7	5.1	8.0	8.3	7.4	
Rectum	10.6	5.1	1.5	5.0	9.7	14.0	3.4	10.9	6.3	18.8	9.6	13.3	17.2	14.5	3.5	14.6	17.9	7.4	
Liver	3.5	0	2.3	2.8	0	5.3	3.1	0	0	26.0	0	0	2.6	0	0	9.5	3.2	0	
Pancreas	4.4	3.5	0	6.7	2.2	5.8	3.3	2.2	2.7	17.4	0	0	4.6	8.1	2.4	10.0	4.1	0	
Larynx	14.9	25.0	0	16.7	18.8	17.2	9.5	0	11.8	38.5	3.7	7.7	5.3	20.8	11.1	17.6	30.8	12.5	
Trachea, bronchus and lung	7.3	9.0	4.2	4.7	1.0	7.7	3.5	5.7	10.4	22.1	4.7	6.3	6.4	11.5	1.5	4.6	11.1	0	
Bones and articular cartilages	21.4	0	12.5	10.5	50.0	20.0	25.0	0	37.5	43.8	22.2	0	0	0	0	37.5	40.0	33.3	
Connective and soft tissues	21.4	9.1	7.1	20.0	0	25.7	20.0	27.3	27.6	50.0	30.3	9.1	4.8	25.0	13.0	44.0	12.5	11.1	
Melanoma of skin	42.9	12.5	44.4	28.6	100.0	61.9	57.1	60.0	55.6	40.0	32.3	66.7	33.3	56.3	23.1	16.7	48.8	16.7	
Non-melanoma skin cancer	81.8	66.4	69.9	74.8	80.0	87.8	86.7	75.0	81.0	58.1	52.7	74.1	95.2	84.7	76.5	91.3	96.1	81.3	
Breast	29.5	20.5	14.2	31.5	6.9	23.7	15.5	39.3	46.2	23.6	27.4	15.5	31.8	42.6	26.7	44.6	25.8	24.7	
Cervix uteri	34.9	17.4	32.4	26.2	14.8	45.9	32.4	42.9	29.8	37.1	35.7	44.6	40.1	43.8	33.3	54.2	41.0	23.2	
Corpus uteri	68.2	70.8	86.0	55.3	50.0	70.2	69.6	90.9	79.7	72.7	68.4	78.6	45.2	63.0	37.1	74.6	75.3	41.2	
Ovary	26.2	29.2	11.6	33.7	9.8	22.8	33.3	16.7	15.0	57.4	26.7	43.8	15.8	41.4	9.8	27.8	37.4	15.2	
Prostate	11.5	19.6	7.7	11.3	0	19.4	16.7	6.5	5.7	27.8	9.8	0	6.8	20.0	0	9.8	8.3	0	
Kidney	41.5	46.3	26.8	41.6	18.8	43.2	52.6	41.7	51.9	57.9	17.4	20.8	55.7	28.9	38.6	57.1	50.4	17.4	
Bladder	49.1	44.1	16.0	48.1	20.0	54.8	61.1	11.8	45.0	57.1	49.3	100.0	63.2	62.0	12.5	37.0	59.8	38.9	
CNS	8.7	0	0	0	0	0	0	0	0	2.6	0	0	19.2	0	0	69.6	11.0	10.0	
Thyroid	62.6	54.5	35.3	46.2	87.5	36.1	26.7	42.9	81.0	81.5	55.6	67.9	42.9	64.4	53.3	86.0	75.0	35.7	
Malignant lymphoma	11.2	19.5	6.7	7.7	7.1	12.7	10.0	16.0	9.8	9.4	21.6	0	16.1	8.8	0	19.1	7.8	3.3	

Table 3.8

The share of stage I-II cases in most common cancers. 2020 (%)

Cancer localization	Region																	
	Republic of Kazakhstan	Akmola Region	Aktobe Region	Almaty Region	Atyrau Region	East Kazakhstan	Zhambyl Region	West Kazakhstan	Karaganda Region	Kyzylorda Region	Kostanay Region	Mangystau Region	Pavlodar Region	North Kazakhstan	Turkistan Region	Nur-Sultan	Almaty	Shymkent
All cancer localizations, including:	57.6	51.6	54.3	60.4	60.9	60.1	57.8	53.9	55.2	68.1	55.8	55.6	62.8	62.8	46.3	59.4	59.8	48.5
Lip	85.5	60.0	100.0	75.0	100.0	100.0	80.0	75.0	75.0	100.0	100.0	0	100.0	0	100.0	100.0	75.0	100.0
Tongue, oral cavity and oropharynx. Kaposi's sarcoma of the palate	58.5	19.2	69.0	70.0	93.3	53.7	88.0	59.3	33.3	92.9	34.3	72.7	69.0	63.0	57.1	58.8	62.8	69.2
Salivary gland (excluding small salivary glands)	58.9	57.1	57.1	75.0	66.7	33.3	57.1	37.5	60.0	100.0	25.0	50.0	63.6	66.7	50.0	60.0	44.4	80.0
Nasopharynx	30.0	50.0	100.0	20.0	25.0	0	66.7	42.9	0	0	16.7	50.0	0	66.7	9.1	36.4	40.0	0
Hypopharynx	27.8	11.1	31.3	12.5	63.6	27.8	40.0	40.0	6.3	50.0	66.7	75.0	57.1	66.7	20.0	14.3	0	0
Esophagus	55.4	54.5	56.1	61.8	43.5	79.5	54.1	44.0	39.1	66.4	68.2	62.0	59.5	52.8	44.6	66.7	31.9	25.0
Stomach	41.5	41.3	37.1	40.8	50.6	50.7	45.1	36.6	38.1	70.8	38.5	53.1	42.4	60.6	28.9	46.3	28.1	15.4
Colon	53.1	64.3	71.0	47.5	64.8	60.5	47.8	58.5	57.4	48.5	54.4	46.2	56.5	48.4	37.3	50.0	43.4	44.4
Rectum	68.5	62.8	80.9	63.0	64.5	72.0	76.3	50.9	69.4	75.0	77.6	70.0	71.7	65.2	56.1	73.0	65.5	55.6
Liver	17.8	5.6	4.5	23.6	40.0	15.8	10.9	25.0	11.1	42.0	17.9	22.2	5.3	17.4	8.5	28.6	22.2	9.5
Pancreas	26.2	31.6	20.4	24.0	51.1	32.7	19.7	28.3	17.3	37.0	29.7	27.3	27.7	29.0	31.7	28.6	16.3	10.3
Larynx	54.4	55.0	69.2	41.7	75.0	65.5	66.7	43.8	41.2	76.9	51.9	61.5	52.6	66.7	22.2	35.3	53.8	37.5
Trachea, bronchus and lung	26.9	31.6	27.4	32.2	31.7	28.6	21.7	30.8	21.4	53.3	24.3	36.3	24.0	31.5	14.6	23.0	23.5	8.7
Bones and articular cartilages	56.5	25.0	50.0	47.4	100.0	40.0	50.0	50.0	87.5	87.5	66.7	50.0	25.0	14.3	44.4	62.5	70.0	50.0
Connective and soft tissues	56.7	27.3	35.7	60.0	77.8	54.3	63.3	72.7	41.4	93.8	63.6	54.5	47.6	75.0	39.1	52.0	56.3	61.1
Melanoma of skin	82.1	75.0	88.9	82.1	100.0	88.1	100.0	80.0	85.2	80.0	74.2	66.7	86.7	81.3	61.5	100.0	90.2	41.7
Non-melanoma skin cancer	97.5	91.6	93.2	95.6	100.0	98.0	97.3	94.9	97.9	100.0	98.9	92.6	99.5	96.2	96.9	100.0	99.4	97.3
Breast	84.2	69.0	77.4	81.7	88.8	87.6	88.5	83.4	86.0	93.4	75.0	78.9	91.0	87.3	75.4	84.5	89.9	80.7
Cervix uteri	83.9	62.3	91.2	90.7	96.7	87.8	94.6	65.1	76.6	88.7	78.6	91.1	81.8	93.8	80.6	94.4	70.1	92.7
Corpus uteri	86.0	87.5	93.0	84.2	93.8	87.5	78.3	93.9	93.0	90.9	81.0	85.7	80.8	74.1	88.6	82.5	88.0	79.4
Ovary	39.7	43.8	25.6	50.0	31.4	39.1	56.4	21.4	43.8	74.1	36.7	43.8	29.8	55.2	17.6	29.2	43.9	30.4
Prostate	51.6	50.0	57.7	49.3	56.3	54.2	72.2	58.1	39.6	61.1	64.6	61.5	63.6	65.7	20.0	41.2	45.1	18.5
Kidney	66.0	64.8	58.5	61.0	62.5	64.8	65.8	66.7	62.3	81.6	69.8	54.2	73.8	65.8	61.4	68.3	71.2	52.2
Bladder	80.7	88.2	68.0	82.7	80.0	85.7	61.1	76.5	73.3	82.1	76.1	100.0	86.0	94.0	56.3	74.1	85.4	72.2
CNS	27.6	0	88.1	0	19.0	0	0	33.3	26.0	2.6	2.6	0	69.2	4.8	11.3	73.2	25.7	82.5
Thyroid	89.0	81.8	70.6	89.7	100.0	87.5	86.7	71.4	93.1	98.5	70.4	92.9	82.1	84.4	73.3	96.5	95.2	78.6
Malignant lymphoma	43.9	51.2	10.0	49.2	50.0	32.9	66.7	68.0	32.6	40.6	49.0	0	82.1	35.3	41.2	41.2	42.7	50.0

Low early detection rates were registered for cancers of the liver – 17.8% (vs. 19.3% in 2019), pancreas – 26.2% (24.1%), trachea, bronchus and lung – 26.9% (27.9%), hypopharynx – 27.8% (23.8%), and nasopharynx – 30% (21.7%).

In some regions, early detection (at stages I-II) of visually detectable cancers was ***below the national average***:

– *In lip cancer (the national average of 85.5%)* – in Akmola – 60% – the national worst result (vs. 100% in 2019). Almaty, West Kazakhstan, and Karaganda regions and the city of Almaty – 75% each, and Zhambyl region – 80%;

– *In rectum cancer (68.5%)* – in West Kazakhstan – 50.9% – the national worst result (vs. 73.3% in 2019). Turkestan – 56.1% (63%), Akmola – 62.8% (70.4%) Almaty – 63% (63.8%), and North Kazakhstan – 65.2% (78.6%) regions and the cities of Shymkent – 55.6% (63.9%) and Almaty – 65.5% (67.7%);

– *In melanoma of skin (82.1%)* – in Turkestan – 61.5% (vs. 63.6% in 2019). Mangystau – 66.7% (60%), Kostanay – 74.2% (80%), Akmola – 75% (87.5%), West Kazakhstan – 80% (87.5%), and North Kazakhstan – 81.3% (84.6%) regions and the city of Shymkent – 41.7% (100%) – the national worst level, while three regions ensured a 100% detection of melanoma;

– *In non-melanoma skin cancer (97.5%)* – in Akmola region – 91.6% (vs. 96.1% in 2019) – the worst result. Mangystau – 92.6% (92.6%), West Kazakhstan – 94.9% (98.2%), North Kazakhstan – 96.2% (98.6%), Turkestan – 96.9% (96.3%), and Zhambyl – 97.3% (97.5%) regions and the city of Shymkent – 97.3% (94.8%), while three regions ensured a 100% early detection;

– *In breast cancer (84.2%)* – in Akmola – 69% (vs. 79.5% in 2019) – the national worst result. Kostanay – 75% (84.9%), Turkestan – 75.4% (82.1%), Mangystau – 78.9% (78.8%), Aktobe – 77.4% (84.2%), Almaty – 81.7% (85.3%), and West Kazakhstan – 83.4% (85.1%) regions and the city of Shymkent – 80.7% (%);

– *In cervical cancer (83.9%)* – in Akmola – 62.3% (vs. 72.3% in 2019) – the national worst result. West Kazakhstan – 65.1% (79.7%), Karaganda – 76.6% (86%), Kostanay – 78.6% (84.2%), Turkestan – 80.6% (88.7%), and Pavlodar – 81.8% (79.9%) regions and the city of Almaty – 70.1% (80.7%);

– *In thyroid cancer (89%)* – in Kostanay – 70.4% (vs. 74.4% in 2019) – the national worst result. Aktobe 70.6% (80.6%), West Kazakhstan – 71.4% (70%), Turkestan – 73.3% (76.7%), Akmola – 81.8% (69.7%), Pavlodar – 82.1% (84.2%), Zhambyl – 86.7% (90.9%), and East Kazakhstan – 87.5% (67.3%) regions and the city of Shymkent – 78.6% (69.2%).

In other cancers, early detection rates in some regions were ***above or much below the national averages***:

– *In esophageal cancer (the national average – 55.4%)*, the rates were above the average in Aktobe, Almaty, East Kazakhstan (79.5% – the national best result), Kostanay, Kyzylorda, Mangystau, and Pavlodar regions and the city of Nur-Sultan;

At that, the lowest rate (25%) was registered in the city of Shymkent;

– *In stomach cancer (41.5%)*, the rates were higher in Atyrau, East Kazakhstan, Zhambyl, Kyzylorda (70.8% – the best result), Mangystau, Pavlodar, and North Kazakhstan regions and the city of Nur-Sultan;

The lowest level (28.1%) was registered in the city of Almaty;

– *In colon cancer (53.1%)*, the rates were above the average in Akmola, Aktobe (71%) – the best result), Atyrau, East Kazakhstan, West Kazakhstan, Karaganda, Kostanay, and Pavlodar regions;

The lowest level (43.4%) was registered in the city of Almaty;

– *In liver cancer (17.8%)*, the rates were above the average in Almaty, Atyrau, West Kazakhstan, Kyzylorda (42% – the best result), Kostanay, and Mangystau regions and the cities of Almaty and Nur-Sultan;

The lowest level (4.5%) was registered in Aktobe region;

– *In pancreatic cancer (26.2%)*, the rates were above the average in Akmola, Atyrau (51.1% – second year best result), East Kazakhstan, West Kazakhstan, Kyzylorda, Kostanay, Mangystau, Pavlodar, North Kazakhstan, and Turkestan regions and the city of Almaty;

The lowest level, for a third year on, was registered in the city of Shymkent (10.3%);

– *In hypopharyngeal cancer (27.8%)*, the rates were above the average in Aktobe, Atyrau, Zhambyl, West Kazakhstan, Kyzylorda, Kostanay, Mangistau (75% – the best result), Pavlodar, and North Kazakhstan regions;

The lowest level, for a second year on, was registered in Karaganda region (6.3%); No cases were detected early in the cities of Almaty and Shymkent;

– *In cancer of the trachea, bronchus, and lung (26.9%)*, the rates were above the average in Akmola, Aktobe, Almaty, Atyrau, East Kazakhstan, West Kazakhstan, and Kyzylorda (53.3% – the best result) regions and the cities of Nur-Sultan and Almaty;

The lowest level (8.7%) was registered in the city of Shymkent;

– *In cancer of the bones and articular cartilages (56.5%)*, the rates were above the average in Atyrau (100% – the best result), Karaganda, Kyzylorda, and Kostanay regions and the cities of Nur-Sultan and Almaty;

The lowest level (14.3%) was registered in North Kazakhstan region.

– *In cancer of the connective and soft tissues (56.7%)*, the rates were above the average in Almaty, Atyrau, Zhambyl, West Kazakhstan, Kyzylorda (93.8% – the best result), and North Kazakhstan regions and the city of Shymkent;

The lowest level was registered in Akmola region (27.3%);

– *In uterine corpus cancer (86%)*, the rates were above the average in Akmola, Aktobe, Atyrau, East Kazakhstan, West Kazakhstan (93.9% – the national best result), Karaganda, Kyzylorda, Turkestan regions, and the city of Almaty;

The lowest level (74.1%) was registered in North Kazakhstan region;

– *In ovarian cancer (39.7%)*, the rates were above the average in Akmola, Almaty, Zhambyl, Karaganda, Kyzylorda (74.1% – the best result), Mangistau, and North Kazakhstan regions and the city of Almaty;

The lowest level (17.6%) was registered in Turkestan region;

– *In prostate cancer (51.6%)*, the rates were above the average in Aktobe, Atyrau, East Kazakhstan, Zhambyl (72.2% – the best result), West Kazakhstan, Kyzylorda, Kostanay, Mangistau, Pavlodar, and North Kazakhstan regions;

The lowest level (18.5%) was registered in the city of Shymkent;

– *In kidney cancer (66%)*, the rates were above the average in West Kazakhstan, Kyzylorda, Kostanay, and Pavlodar (73.8% – the best result) regions and the cities of Nur-Sultan and Almaty;

The lowest level (52.2%) was registered in the city of Shymkent;

– *In bladder cancer (80.7%)*, the rates were above the average in Akmola, Almaty, East Kazakhstan, Kyzylorda, Pavlodar, and North Kazakhstan regions and the city of Almaty. In Mangistau region, the early detection rate was 100% for the second year on – the best result.

The lowest level (56.3%), same as in 2019, was registered in Turkestan region;

– *In malignant lymphomas (43.9%)*, the rates were above the average in Akmola, Almaty, Atyrau, Zhambyl, West Kazakhstan, Kostanay, and Pavlodar (82.1% – the best result) regions and the city of Shymkent.

The lowest level (10%) was registered in Aktobe region.

In the whole country in 2020, the late-stage cancer detection rate (stage IV) in all nosologies went up from 11.9 to 13.1 (**Table 3.9**).

The highest neglect rates (stage IV cases) for all cancers were registered in Karaganda – 20.1% – the national worst result (vs. 15.5% in 2019). Akmola – 19.7% (20%), Turkestan – 17.7% (16.5%), and North Kazakhstan – 14.2% (9.9%) regions and the cities of Shymkent – 15% (12.1%) and Nur-Sultan – 15.6% (14.4%). The lowest neglect rate in 2020 was registered in Kyzylorda region – 5.2% (7.3%).

High neglect rates (stage IV) were registered in cancers of the pancreas – 34.1% (vs. 35.6% in 2019), trachea, bronchus and lung – 28.2% (26.3%), nasopharynx – 25.7% (13%), prostate – 24.8% (18.3%), stomach – 20.3% (19.9%), kidney – 18.7% (16%), liver – 17.9% (17.2%), colon – 17.3% (12.8%), salivary gland – 16.1% (7.7%), bones and articular cartilages – 13.7% (16%), and rectum – 13.2% (11.2%).

Table 3.9

The share of stage IV cases in most common cancers. 2020 (%)

Cancer localization	Region																	
	Republic of Kazakhstan	Akmola Region	Aktobe Region	Almaty Region	Atyrau Region	East Kazakhstan	Zhambyl Region	West Kazakhstan	Karaganda Region	Kyzylorda Region	Kostanay Region	Mangistaу Region	Pavlodar Region	North Kazakhstan	Turkistan Region	Nur-Sultan	Almaty	Shymkent
All cancer localizations, including:	13.1	19.7	12.5	11.7	6.0	12.3	8.8	13.0	20.1	5.2	12.2	11.9	10.7	14.2	17.7	15.6	10.4	15.0
Lip	2.6	0	0	0	0	0	0	0	10.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tongue, oral cavity and oropharynx. Kaposi's sarcoma of the palate	10.7	38.5	0	10.0	0	3.7	4.0	3.7	41.2	0	2.9	18.2	3.4	7.4	4.8	17.6	0	15.4
Salivary gland (excluding small salivary glands)	16.1	42.9	14.3	25.0	0	33.3	0	37.5	20.0	0	0	0	9.1	0	30.0	20.0	11.1	20.0
Nasopharynx	25.7	0	0	60.0	0	33.3	0	28.6	100.0	16.7	0	0	50.0	33.3	27.3	18.2	0	0
Hypopharynx	12.3	33.3	0	25.0	9.1	5.6	0	0	37.5	33.3	0	0	0	33.3	0	42.9	0	11.1
Esophagus	8.6	24.2	6.1	10.5	0	6.8	11.5	4.8	20.3	0	10.6	10.0	4.8	8.3	15.7	8.3	2.1	12.5
Stomach	20.3	21.7	16.5	19.4	3.9	21.0	15.6	26.9	33.9	4.6	26.7	10.9	17.3	17.3	25.5	24.0	19.2	18.3
Colon	17.3	16.7	9.7	24.6	1.9	17.8	13.4	13.2	28.4	3.0	19.1	19.2	11.3	19.4	27.1	20.5	14.5	16.7
Rectum	13.2	21.8	8.8	11.0	3.2	13.4	0	16.4	20.1	9.4	15.2	16.7	9.1	11.6	22.8	13.5	9.0	14.8
Liver	17.9	38.9	9.1	22.2	3.3	12.3	9.4	7.5	27.8	6.0	21.4	11.1	26.3	21.7	25.6	21.4	9.5	35.7
Pancreas	34.1	47.4	38.9	30.7	6.7	48.1	19.7	37.0	53.3	15.2	28.4	27.3	21.5	35.5	39.0	42.9	32.5	32.8
Larynx	8.2	20.0	7.7	4.2	0	0	0	6.3	23.5	15.4	3.7	0	0	12.5	11.1	17.6	7.7	0
Trachea, bronchus and lung	28.2	32.1	27.4	27.1	14.9	25.3	16.8	19.5	36.5	10.7	24.3	28.8	29.6	31.5	40.9	44.3	25.3	33.7
Bones and articular cartilages	13.7	0	0	10.5	0	20.0	37.5	25.0	12.5	0	11.1	25.0	50.0	57.1	0	0	10.0	16.7
Connective and soft tissues	12.8	9.1	28.6	7.5	0	20.0	3.3	0	27.6	0	9.1	27.3	19.0	6.3	13.0	12.0	18.8	5.6
Melanoma of skin	7.5	12.5	0	7.1	0	2.4	0	0	7.4	20.0	12.9	0	6.7	6.3	7.7	0	2.4	50.0
Non-melanoma skin cancer	0.3	3.7	0	0.6	0	0.3	0	0	0.4	0	0	0	0	0.6	0	0	0	0
Breast	5.0	3.0	3.2	5.9	8.6	4.9	3.4	6.9	5.2	4.7	6.9	8.5	1.8	5.9	9.6	3.4	3.0	6.6
Cervix uteri	3.3	7.2	0	1.1	1.6	3.4	1.4	6.3	7.8	6.5	3.6	1.8	0	6.3	1.6	2.8	6.3	1.2
Corpus uteri	2.9	6.3	2.3	6.6	0	4.8	4.3	3.0	2.3	0	6.3	0	0	0	2.9	1.6	1.8	0
Ovary	8.9	10.4	4.7	7.0	0	6.5	5.1	9.5	13.8	0	20.0	0	31.6	24.1	7.8	8.3	3.3	2.2
Prostate	24.8	37.0	26.9	31.0	31.3	16.8	19.4	25.8	24.5	16.7	13.4	30.8	6.8	17.1	55.0	37.3	36.1	18.5
Kidney	18.7	27.8	24.4	18.2	9.4	21.6	21.1	33.3	22.6	13.2	12.8	20.8	11.5	14.5	25.0	19.0	16.8	13.0
Bladder	5.4	5.9	16.0	1.9	0	6.0	5.6	5.9	10.0	3.6	9.0	0	1.8	0	18.8	7.4	1.2	5.6
CNS	4.4	0	0	0	0	2.1	0	0	50.0	0	0	0	3.8	0	3.8	0	0	7.5
Thyroid	4.3	0	11.8	0	0	4.2	6.7	14.3	5.2	1.5	18.5	0	3.6	2.2	20.0	1.8	2.4	14.3
Malignant lymphoma	7.6	2.4	0	12.3	0	13.9	10.0	0	14.1	3.1	3.9	0	5.4	8.8	14.7	7.4	3.9	6.7

In some cancers and some regions, the neglect rates (stage IV) were above the national average (as neglect decreases):

– In pancreatic cancer (34.1%) – in Karaganda – 53.3% – the national worst results for the third year on (vs. 53.1% in 2019). East Kazakhstan – 48.1% (40.4%). Akmola – 47.4% (32.9%). Turkestan – 39% (44.7%). Aktobe – 38.9% (34.1%). West Kazakhstan – 37% (28.2%). and North Kazakhstan – 35.5% (19.1%) regions and the city of Nur-Sultan – 42.9% (45.1%);

The lowest level of neglect – 6.7% (2.9%) was registered in Aktobe region;

– In cancer of the trachea, bronchus and lung (28.2%) – in Nur-Sultan – 44.3% (35.4%) – the worst result. in Turkestan – 40.9% (vs. 44.2% in 2019). Karaganda – 36.5% (29.5%). Akmola – 32.1% (36%). North Kazakhstan – 31.5% (23.2%). Pavlodar – 29.6% (24.5%). and Mangistau – 28.8% (29.7%) regions;

The lowest neglect rate was registered in Kyzylorda region – 10.7% (20.8%);

– In nasopharyngeal cancer (25.7%) – in Karaganda region – 100% – the national worst result (vs. 33.3% in 2019). Almaty – 60% (25%). Pavlodar – 50% (50%). East Kazakhstan – 33.3% (100%). and West Kazakhstan – 28.6% (0) regions;

No such cases were registered in eight regions. The lowest level of neglect – 16.7% – was registered in Kostanay region (0);

– In prostatic cancer (24.8%) – in Turkestan – 55% (51.6%) – the worst result. Akmola – 37% (27.8%). Atyrau – 31.3% (38.5%). Almaty – 31% (18.2%). Mangistau – 30.8% (30.4%). Aktobe – 26.9% (26.2%). and West Kazakhstan – 25.8% (22%) regions and the cities of Almaty – 36.1% (22.9%) and Nur-Sultan – 37.3% (39.1%);

The lowest level of neglect was registered in Pavlodar region – 6.8% (11.3%);

– In stomach cancer (20.3%) – in Karaganda – 33.9% (30.5%) – the worst result. Akmola – 21.7% (2019 – 30.9%). East Kazakhstan – 21% (21.2%). West Kazakhstan – 26.9% (13%). Kostanay – 26.7% (25.9%). and Turkestan – 25.5% (30.2%) regions and the city of Nur-Sultan – 24% (17.3%);

The lowest level of neglect – 3.9% (5.2%) was registered in Atyrau region;

– In kidney cancer (18.7%) – in West Kazakhstan – 33.3% (vs. 5.3% in 2019) – the worst result. Akmola – 27.8% (80.6%). Turkestan – 25% (15.6%). Aktobe – 24.4% (26.7%). Karaganda – 22.6% (19.6%). East Kazakhstan – 21.6% (84.2%). Zhambyl – 21.1% (14.8%). and Mangistau – 20.8% (18.8%) regions and the city of Nur-Sultan – 19% (15.6%).

The lowest level of neglect was registered in Atyrau region – 9.4% (11.1%);

– In liver cancer (17.9%) – in Akmola – 38.9%. the national worst results for the fourth year on (vs. 35.6% in 2017, 34.8% in 2018, and 33.3% in 2019). Karaganda – 27.8% (vs. 21.3% in 2019). Pavlodar – 26.3% (32.1%). Turkestan – 25.6% (22.6%). Almaty – 22.2% (26.2%). North Kazakhstan – 21.7% (18.2%). and Kostanay – 21.4% (16.7%) regions and the cities of Shymkent – 35.7% (25.7%) and Nur-Sultan – 21.4% (23.1%);

The lowest level of neglect – 3.3% (vs. 5.6% in 2019) was registered in Atyrau region;

– In colon cancer (17.3%) – in Karaganda – 28.4% (vs. 19% in 2019) – the worst result. Turkestan – 27.1% (11.9%). Almaty – 24.6% (19.8%). North Kazakhstan – 19.4% (9.3%). Mangistau – 19.2% (12.8%). Kostanay – 19.1% (14.5%). and East Kazakhstan – 17.8% (16.1%) regions and the city of Nur-Sultan – 20.5% (14.7%);

The lowest level of neglect – 1.9% – was again registered in Kostanay region (vs. 2.6% in 2019);

– In cancer of the salivary gland (16.1%) – in Akmola – 42.9% (vs. 0 in 2019) – the national worst result. West Kazakhstan – 37.5% (14.3%). East Kazakhstan – 33.3% (0). Turkestan – 30% (0). Almaty – 25% (33.3%). and Karaganda – 20% (30%) regions and the cities of Nur-Sultan – 20% (100%). and Shymkent – 20% (0);

No neglected cases were detected in six regions. The lowest level of neglect – 9.1% – was registered in Pavlodar region (vs. 0 in 2019);

– In cancer of the bones and articular cartilages (13.7%) - in North Kazakhstan – 57.1% (vs. 60% in 2019) – again the worst result. East Kazakhstan – 20% (23.1%). Zhambyl – 37.5% (14.3%). West

Kazakhstan – 25% (0). Mangistau – 25% (0). and Pavlodar – 50% (50%) regions and the city of Shymkent – 16.7% (26.7%);

No neglected cases were registered in six regions. The lowest level of neglect was registered in the city of Almaty – 10% (vs. 26.7% in 2019);

The share of stage IV cases of **visually detectable** cancers was high in the following regions (**Table 3.9**):

– *In lip cancer (2.6% of cases in the RK)* – no neglected cases were detected in 16 of 17 regions. except for Karaganda region – 10% (vs. 0 in 2019);

– *In cancer of the tongue, oral cavity and oropharynx (10.7%)* – in Karaganda – 41.2% (vs. 25.9% in 2019) – the worst result. Akmola – 38.5% (12,0%). and Mangistau – 18.2% (0%) regions and the cities of Nur-Sultan – 17.6% (7,1%) and Shymkent – 15.4% (33.3%);

No neglected cases were registered in six regions; the lowest level of neglect for this cancer was registered in Kostanay region – 2.9% (vs. % in 2019);

– *In rectum cancer (13.2%)* – in Turkestan – 22.8% (vs. 15,2% in 2019) – the worst result. Akmola – 21.8% (2019 – 21.1%). Karaganda – 20.1% (17.9%). Mangistau – 16.7% (11.8%). West Kazakhstan – 16.4% (8.0%). Kostanay – 15.2% (11.1%). and East Kazakhstan – 13.4% (14.3%) regions and the cities of Nur-Sultan – 13.5% (13.6%) and Shymkent – 14.8% (18.0%);

No neglected cases were registered in Zhambyl region. The lowest level of neglect was registered in Atyrau region – 3.2% (2.4%);

– *In melanoma of skin (7.5%)* – in the city of Shymkent – 50% (vs. 0 in 2019) – the worst result. Kyzylorda – 20% (0). Kostanay – 12.9% (5%). and Akmola – 12.5% (4.2%) regions;

No neglected cases were registered in six regions; the lowest level of neglect – 2.4% (vs. 6% in 2019) was registered in East Kazakhstan region and the city of Almaty (8.2%);

– *In other skin malignancies (0.3%)* – in Akmola – 3.7% (vs. 2.6% in 2019) – this is still the worst result. Almaty – 0.6% (0.4%). and North Kazakhstan – 0.6% (0) regions;

No neglected cases were registered in 12 regions; the lowest level of neglect – 0.3% – was still registered in East Kazakhstan region (vs. 0.2% in 2019);

– *In breast cancer (5%)* – in Turkestan – 9.6% (vs. 4.4% in 2019) – the worst result. Atyrau – 8.6% (6.4%). Mangistau – 8.5% (10%). West Kazakhstan – 6.9% (0.9%). Kostanay – 6.9% (84.2%). Almaty – 5.9% (4.7%). and North Kazakhstan – 5.9% (5.6%) regions and the city of Shymkent – 6.6% (1.4%);

The lowest level of neglect for this cancer was registered in Pavlodar region – 1.8% (vs. 1.9% in 2019);

– *In cervical cancer (3.3%)* – in Karaganda – 7.8% (vs. 4% in 2019) – the worst result. Akmola – 7.2% (10.8%). Kyzylorda – 6.5% (1.4%). West Kazakhstan – 6.3% (2.9%). and North Kazakhstan – 6.3% (0) regions and the city of Almaty – 6.3% (5.2%);

No neglected cases were registered in 2 regions. The lowest level of neglect was registered in Almaty region – 1.1% (vs. 3.6% in 2019);

– *In thyroid cancer (4.3%)* – in Turkestan – 20% (vs. 16.7% in 2019) – the worst result. Kostanay – 18.5% (10.5%). West Kazakhstan – 14.3% (15%). Aktobe – 11.8% (3.2%). Zhambyl – 6.7% (9.1%). and Karaganda – 5.2% (7.8%) regions and the city of Shymkent – 14.3% (15.4%);

No neglected cases were registered in 4 regions; the lowest level of neglect was registered in Kyzylorda region – 1.5% (vs. 10.5% in 2019).

The data analysis by region revealed the **neglect rate (stage IV)** above the national average for the following cancer localizations:

– *In Akmola region – 18/27 cancer localizations* (vs. 19/27 in 2019): the tongue, oral cavity, and oropharynx, salivary glands, laryngopharynx, esophagus, stomach, rectum, liver, pancreas, larynx, trachea, bronchus, and lung cancers, melanoma, other skin malignancies, the cervix, corpus uteri, ovary, prostate, kidney, and bladder. No neglected cases were registered for five cancer localizations;

– *In Aktobe region – 6/27 cancer localizations* (5/27): the pancreas, connective and soft tissues, prostate, kidney, bladder, and thyroid gland. No neglected cases were registered for ten cancer localizations;

– *In Almaty region – 10/27 cancer localizations* (14/27): the salivary glands. nasopharynx. laryngopharynx. esophagus. colon. liver. breast. corpus uteri. prostate. and malignant lymphoma. No neglected cases were registered for three cancer localizations;

– *In Atyrau region – 2/27 cancer localizations* (3/27): breast. prostate. No neglected cases were registered for 16 cancer localizations;

– *In East Kazakhstan region – 13/27 cancer localizations* (18/27): the salivary glands. nasopharynx. stomach. colon. rectum. pancreas. bones and articular cartilages. connective and soft tissues. cervix uteri. corpus uteri. kidney. bladder. and malignant lymphoma. No neglected cases were registered for two cancer localizations;

– *In Zhambyl region – 7/27 cancer localizations* (7/27): the esophagus. bones and articular cartilages. corpus uteri. kidney. bladder. thyroid gland. and malignant lymphoma. No neglected cases were registered for nine cancer localizations;

– *In West Kazakhstan region – 14/27 cancer localizations* (3/27): the salivary glands. nasopharynx. stomach. rectum. pancreas. bones and articular cartilages. breast. cervix uteri. corpus uteri. ovary. prostate. kidney. bladder. and thyroid gland. No neglected cases were registered for seven cancer localizations;

– *In Karaganda region – 23/27 cancer localizations* (20/27): lip. tongue. oral cavity and oropharynx. salivary glands. nasopharynx (100%). laryngopharynx. esophagus. stomach. colon. rectum. liver. pancreas. larynx. trachea. bronchus and lung. connective and soft tissues cancers. other skin malignancies. cancers of the breast. cervix uteri. ovary. kidney. bladder. central nervous system. thyroid gland. and malignant lymphoma. Neglected cases were registered for all 27 cancer localizations;

– *In Kyzylorda region – 4/27 cancer localizations* (5/27): laryngopharyngeal. laryngeal cancers. melanoma of skin. and cervix uteri. No neglected cases were registered for 11 cancer localizations;

– *In Kyzylorda region – 12/27 cancer localizations* (9/27): the esophagus. stomach. colon. rectum. liver. melanoma of skin. the breast. cervix uteri. corpus uteri. ovary. bladder. and thyroid gland. No neglected cases were registered for five cancer localizations;

– *In Mangistau region – 10/27 cancer localizations* (8/27): the tongue. oral cavity and oropharynx. esophagus. colon. rectum. trachea. bronchus and lung. bones articular cartilages. connective and soft tissues. breast. prostate. and kidney. No neglected cases were registered for 13 cancer localizations;

– *In Pavlodar region – 6/27 cancer localizations* (10/27): nasopharyngeal. liver. trachea. bronchus and lung. bones and articular cartilages. connective and soft tissues. and ovarian cancer. No neglected cases were registered for six cancer localizations;

– *In North Kazakhstan region – 16/27 cancer localizations* (8/27): the nasopharynx. laryngopharynx. colon. liver. pancreas. larynx. trachea. bronchus and lung. bones and articular cartilages. connective and soft tissues. melanoma. cancers of the breast. prostate. kidney. bladder. thyroid. and malignant lymphoma. No neglected cases were registered for four cancer localizations;

– *In Turkestan region – 18/27 cancer localizations* (18/27): the salivary glands. nasopharynx. esophagus. stomach. colon. rectum. liver. pancreas. larynx. trachea. bronchus and lung. connective and soft tissues. melanoma of skin. cancers of the breast. prostate. kidney. bladder. thyroid gland. and malignant lymphoma. No neglected cases were registered for four cancer localizations;

– *In the city of Nur-Sultan – 12/27 cancer localizations* (17/27): the tongue. oral cavity. and oropharynx. salivary glands. laryngopharynx. stomach. colon. rectum. liver. pancreas. larynx. trachea. bronchus and lung. prostate. kidney. and bladder. No neglected cases were registered for five cancer localizations;

– *In the city of Almaty – 3/27 cancer localizations* (7/27): the connective and soft tissues. cervix uteri. and prostate. No neglected cases were registered for six cancer localizations;

– *In the city of Shymkent – 12/27 cancer localizations* (9/27): the tongue. oral cavity and oropharynx. salivary glands. esophagus. rectum. liver. trachea. bronchus and lung. bones and articular cartilages. melanoma of skin. the breast. bladder. CNS. and thyroid gland. No neglected cases were registered for five cancer localizations (**Table 3.9**).

In total, the least number of cancer localizations with a high neglect rate (increasingly) was registered in:

- **Atyrau region** (2/27; and no neglect for 16 cancer localizations) – the national best result;
- **the city of Almaty** (3/27; and no neglect for 6).
- **Kyzylorda region** (4/27; and no neglect for 11).
- **Aktobe region** (6/27; and no neglect for 10).
- **Pavlodar region** (6/27; and no neglect for 6).
- **Zhambyl region** (7/27; and no neglect for 9).

The biggest number of cancer localizations with a high neglect rate was registered in the following regions (increasingly) was registered in:

- **Mangistau region** (10/27; and no neglect for 13).
- **Almaty region** (10/27; and no neglect for 3).
- **Kostanay region** (12/27; and no neglect for 5).
- **the city of Nur-Sultan** (12/27; and no neglect for 5).
- **the city of Shymkent** (12/27; and no neglect for 5).
- **East Kazakhstan region** (13/27; and no neglect for 2).
- **West Kazakhstan region** (14/27; and no neglect for 7).
- **North Kazakhstan region** (16/27; and no neglect for 4).
- **Akmola region** (18/27; and no neglect for 5).
- **Turkestan region** (18/27; and no neglect for 2).
- **Karaganda region** (23/27; neglected cases registered for all cancers) – the national worst result.

The situation with cancer neglect went worse in 2020 compared to 2019 in six regions in:

– the city of Shymkent (a growth in the number of cancer localizations with a neglect rate above the national average from 9 to 12).

- Mangistau region (from 8 to 10).
- North Kazakhstan region (from 8 to 16).
- Kostanay region (from 9 to 12).
- West Kazakhstan region (from 3 to 14).
- Karaganda region (growth from 20 to 23).

In the reporting year, the share of the seven most common forms of **visible cancers** defined a picture of neglect (stage III-IV) and amounted to 16.3% in total (vs. 13.9% in 2019). The share of neglect was equal to 49.9% (47.6%) in oral cavity and pharyngeal cancer, 31.1% (28%) in rectal cancer, 15% (12.6%) in breast cancer, 14.9% (12.6%) in cervical cancer, 14.5% (8.8%) in lip cancer, 11% (18.3%) in thyroid cancer, and 2.4% (1.8%) in non-melanoma skin malignancies. That is, the rates worsened in general and in all localizations (**Table 3.10**).

The national average neglect rate (stage III-IV) of the oral cavity and pharyngeal cancer was 49.9% (vs. 47.6%). Higher neglect rates were registered in Akmola – 75% (52.1%) – the national worst result. Karaganda – 72.4% (67.1%). Kostanay – 66.7% (47.9%). Turkestan – 61.5% (54.1%). and East Kazakhstan – 55.1% (54%) regions and the cities of Almaty – 54.2% (56.5%) and Nur-Sultan – 55% (50%). Minimal neglect for this cancer localization was registered in Kyzylorda region – 14.3% (37.5%).

In rectum cancer. the neglect rates above the national average – 31.1% (vs. 28% in 2019) – were registered in West Kazakhstan – 49.1% (25.3%) – the national worst result. Turkestan – 43.9% (37%). Akmola – 37.2% (29.6%). Almaty – 37% (36.2%). Atyrau – 35.5% (9.5%). and North Kazakhstan – 34.8% (21.4%) regions and the cities of Shymkent – 44.4% (34.4%) and Almaty – 32.4% (31.6%). The lowest level of neglect was registered in Aktobe region – 19.1% (27.3%).

In breast cancer. the neglect rates above the national average – 15% (vs. 12.6% in 2019) – were registered in Akmola region – 31% (20.5%) – the worst result. Kostanay – 24.2% (15.1%). Aktobe – 22.6% (15.8%). Mangistau – 21.1% (21.3%). Turkestan – 20% (17.5%). Almaty – 18.3% (14.4%). and West Kazakhstan – 16.6% (7.5%) regions and the cities of Nur-Sultan – 15.5% (10.9%) and Shymkent – 17.5% (6.6%). The lowest neglect rate in breast cancer – 6.6% – was registered in Kyzylorda region for two years on.

Table 3.10

The share of stage III-IV cases among the most common visually detectable cancers, by region (%)

Region	Cancer													
	Lip		Oral cavity and pharynx		Rectum		Non-melanoma skin cancers		Breast		Cervix uteri		Thyroid	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Republic of Kazakhstan	8.8	14.5	47.6	49.9	28.0	31.1	1.8	2.4	12.6	15.0	12.6	14.9	18.3	11.0
Akmola Region	0	40.0	52.1	75.0	29.6	37.2	3.9	8.4	20.5	31.0	27.7	37.7	30.3	18.2
Aktobe Region	11.1	0	29.2	42.6	27.3	19.1	0.8	6.8	15.8	22.6	3.8	8.8	19.4	29.4
Almaty Region	100.0	25.0	54.0	41.0	36.2	37.0	0.8	4.1	14.4	18.3	16.9	9.3	12.1	10.3
Atyrau Region	0	0	43.9	27.3	9.5	35.5	0	0	8.0	11.2	0	3.3	0	0
East Kazakhstan Region	12.5	0	46.7	55.1	34.2	28.0	1.6	2.0	13.8	12.4	17.3	12.2	32.7	12.5
Zhambyl Region	0	20.0	38.6	28.9	14.9	23.7	2.5	2.7	7.2	11.5	7.4	5.4	9.1	13.3
West Kazakhstan Region	0	25.0	48.8	50.0	25.3	49.1	0.6	5.1	7.5	16.6	18.8	34.9	25.0	28.6
Karaganda Region	12.5	25.0	67.1	72.4	20.7	30.6	2.0	2.1	14.9	14.0	14.0	23.4	17.8	6.9
Kyzylorda Region	0	0	37.5	14.3	18.2	25.0	3.8	0	6.6	6.6	5.6	11.3	10.5	1.5
Kostanay Region	5.3	0	47.9	66.7	25.8	20.8	3.6	0.5	15.1	24.2	6.5	15.5	25.6	29.6
Mangistau Region	25.0	0	57.1	34.8	48.4	30.0	7.4	7.4	21.3	21.1	17.3	8.9	21.6	7.1
Pavlodar Region	0	0	32.7	36.7	22.9	28.3	0.4	0.5	8.2	9.0	15.7	18.2	27.9	17.9
North Kazakhstan Region	14.3	0	20.8	35.9	21.4	34.8	1.4	3.8	10.3	12.7	4.1	6.3	2.0	15.6
Turkistan Region	14.3	0	54.1	61.5	37.0	43.9	3.7	3.1	17.5	20.0	10.5	19.4	23.3	26.7
Nur-Sultan	0	0	50.0	55.0	30.6	27.0	2.4	0	10.9	15.5	21.1	5.6	16.5	3.5
Almaty	0	25.0	56.5	54.2	31.6	32.4	0	0.4	11.9	7.3	12.6	18.8	4.1	4.8
Shymkent	0	0	54.5	51.9	34.4	44.4	5.2	2.7	6.6	17.5	7.7	7.3	30.8	21.4

In cervical cancer. the neglect rates above the national average – 14.9% (12.6%) were registered in West Kazakhstan – 34.9% (vs. 18.8% in 2019) – the national worst result. Akmola – 27.7% (27.7%). Karaganda – 23.4% (14%). Pavlodar – 18.2% (15.7%). and Turkestan – 19.4% (10.5%) regions and the city of Almaty – 18.8% (12.6%). The lowest level of neglect was registered in Atyrau region – 3.3% (0).

In lip cancer. the neglect rates (stage III-IV at diagnosis) above the national average – 14.5% (8.8%) – were registered in Akmola region – 40% (vs. 0 in 2019) – the worst result. Almaty, West Kazakhstan, and Karaganda regions and the city of Almaty – 25% each, and Zhambyl region – 20%. No neglected cases were registered in 11 regions.

In thyroid cancer. the neglect rates above the national average – 11% (vs. 18.3% in 2019) – were registered in Kostanay – 29.6% (25.6%) – the worst result. Aktobe – 29.4% (19.4%). West Kazakhstan – 28.6% (25%). Turkestan – 26.7% (23.3%). Akmola – 18.2% (30.3%). Pavlodar – 17.9% (27.9%). North Kazakhstan – 15.6% (2%). Zhambyl – 13.3% (9.1%). and East Kazakhstan – 12.5% (32.7%) regions and the city of Shymkent – 21.4% (30.8%). The lowest level of neglect was registered in Kyzylorda region – 1.5% (10.5%).

In skin cancer. the neglect rates (stage III-IV at diagnosis) above the national average – 2.4% (vs. 1.8% in 2019) – were registered in Akmola region – 8.4% (3.9%) – the worst result. Mangistau – 7.4% (7.4%). North Kazakhstan – 3.8% (1.4%). Turkestan – 3.1% (3.7%). and Zhambyl – 2.7% (2.5%) regions and the city of Shymkent – 2.7% (5.2%). No such cases were registered in Atyrau and Kyzylorda regions and the city of Nur-Sultan. The lowest level of neglect was registered in the city of Almaty – 0.4% (0).

3.5. Coverage of cancer patients with special treatment

In 2020, 84,080 patients were admitted for cancer to oncology organizations of the country (vs. 82,391 in 2019) (**Table 4.3**). The growth in this number by 2% (8.1%) compared to the previous year could be explained by the growth in the cohort of cancer patients, the standardization of cancer care, the development of palliative care and rehabilitation, that is, improved access to specialized care and its better quality.

27,528 new cancer patients required special antitumor treatment (vs. 30,644 in 2019), 24,348, or 88.4% of patients (vs. 27,076, or 88.4%) were covered with treatment during the year, with a stable coverage rate. Of them, 14,476, or 52.6% of patients have completed the treatment during the year (vs. 16,357, or 53%); 9,872, or 35.9% had to continue the treatment (vs. 10,719, or 35%) (**Tables 3.11, 3.12**). The remaining 3,180, or 11.6% of patients (vs. 3,568, or 11.6%) not subject to special treatment received palliative care.

In the reporting year, special antitumor treatment of new cancer patients included basic methods (excluding out-patient treatment that accounted for 4.3%): surgery – with a coverage of 31.5% (vs. 32.3% in 2019), comprehensive – 30.3 (27%), radiation – 10% (13.3%), medicinal – 10.9% (11.8%), combined – 8.7% (7.8%), and chemoradiation therapy – 4.4% (4.1%) (**Table 3.11**).

Surgery remained the most common treatment for first registered patients with all cancers – 31.5% of coverage (vs. 32.3% in 2019). Surgery was a leading treatment method in cancers of the thyroid – 87.1% (89.1%), kidney – 82.9% (86.7%), melanoma of skin – 60.1% (46.9%), cancers of the corpus uteri – 40.5% (43.3%), and prostate – 35.6% (28.1%).

Comprehensive method was used in 30.3% of cases in total (vs. 27% in 2019) and was more common in cancers of the ovary – 68.6% (66.5%), bones and articular cartilages – 56.4% (32.8%), malignant lymphomas – 54.2% (39%), cancers of the bladder – 53% (43.7%), stomach – 48.2% (43.6%), colon – 47.1% (38.8%), liver – 44.2% (42.2%), pancreas – 43% (31.8%), breast – 42.8% (45%), connective and soft tissues – 41.3% (33.9%), rectum – 40.3% (34%), trachea, bronchus and lung – 35.6% (30%), nasopharynx – 30.8% (13.5%), and tongue, oral cavity and pharynx – 20% (25%).

Only medicinal therapy was used in 10.9% of cases (vs. 11.8% in 2019) and was a leading method in treating leukemia – 61.3% (66.7%).

Coverage of cancer patients with special treatment in the Republic of Kazakhstan

Cancer localization	Patients registered with cancer in the reporting year, who completed or continue the special treatment с использованием методов (%):																	
	Number of patients who completed the special treatment		Number of patients who continue the special treatment		Per 100 new cases		Surgery only		Radiation therapy only		Drug therapy only		Combined treatment		Complex treatment		Chemoradiation therapy	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
All cancer localizations, including	16357	14476	10719	9872	88.4	88.4	32.3	31.5	13.3	10.0	11.8	10.9	7.8	8.7	27.0	30.3	4.1	4.4
Including children up to 14	47	89	129	243	93.1	87.6	8.5	5.6	12.8	2.2	36.2	28.1	0	1.1	29.8	55.1	4.3	3.4
Lip	103	47	26	17	97.7	91.4	23.3	27.7	42.7	38.3	1.9	2.1	20.4	23.4	3.9	4.3	5.8	2.1
Tongue, oral cavity and oropharynx, Kaposi's sarcoma of the palate	252	250	154	156	86.0	89.8	8.7	11.6	22.6	12.0	15.5	16.8	17.5	17.2	9.5	20.0	25.0	19.6
Salivary gland (excluding small salivary glands)	66	71	35	25	92.7	96.0	27.3	25.4	18.2	5.6	6.1	8.5	30.3	40.8	10.6	16.9	6.1	2.8
Nasopharynx	37	26	26	32	95.5	89.2	2.7	7.7	8.1	3.8	37.8	26.9	0	0	13.5	30.8	37.8	26.9
Hypopharynx	62	76	51	44	86.3	81.6	4.8	17.1	14.5	7.9	19.4	13.2	9.7	15.8	21.0	21.1	30.6	23.7
Esophagus	487	465	312	293	79.2	80.3	24.6	21.5	26.7	25.8	6.2	4.9	10.9	16.1	18.7	22.6	11.9	7.1
Stomach	931	821	710	704	78.5	77.9	36.9	35.4	0.8	0.6	16.2	13.3	0.4	0.6	43.6	48.2	0.2	0.4
Colon	848	818	434	453	91.0	91.5	41.3	38.6	0.1	0.1	12.0	10.4	0.8	0.1	38.8	47.1	0	0.2
Rectum	844	785	405	387	89.1	90.5	32.6	30.6	8.8	9.2	8.2	4.8	10.0	8.3	34.0	40.3	4.0	3.9
Liver	116	104	304	291	64.5	72.3	41.4	35.6	0.9	0	12.1	10.6	0	1.0	42.2	44.2	0	0
Pancreas	242	230	248	334	76.3	78.1	34.7	33.5	0.8	0.4	26.9	20.9	0.4	0.4	31.8	43.0	0.4	0
Larynx	243	179	116	102	90.0	90.6	16.5	17.3	29.6	15.6	6.2	6.1	25.1	36.9	9.9	12.3	10.3	10.1
Trachea, bronchus and lung	1115	960	934	988	79.5	82.3	17.7	18.5	6.6	7.3	34.1	28.3	3.9	1.8	30.0	35.6	6.8	6.5
Bones and articular cartilages	58	39	58	55	88.5	86.2	15.5	23.1	10.3	0	25.9	7.7	6.9	2.6	32.8	56.4	1.7	2.6
Connective and soft tissues	186	201	128	104	88.7	91.9	25.8	29.4	7.5	3.5	12.9	11.9	12.4	11.9	33.9	41.3	2.2	1.5
Melanoma of skin	194	173	99	75	92.7	93.6	46.9	60.1	9.8	2.9	4.6	6.4	8.8	10.4	23.2	15.6	0.5	0
Non-melanoma skin cancer	2124	1737	1071	628	93.0	92.4	32.4	36.6	52.1	40.0	0.5	0.7	3.4	3.9	1.3	2.2	0.2	0.7
Breast	3077	2607	1448	1346	94.7	95.0	26.8	23.7	1.8	1.2	13.4	19.2	10.5	9.4	45.0	42.8	0.9	1.2
Cervix uteri	1012	1024	562	422	92.6	91.1	28.5	25.3	16.2	11.6	5.0	6.8	13.4	12.8	12.7	12.0	23.5	28.6
Corpus uteri	769	736	259	198	94.3	94.5	43.3	40.5	7.8	7.3	3.0	1.4	31.9	34.1	11.2	14.0	1.8	1.2
Ovary	663	557	288	268	93.4	93.1	15.2	20.5	0	0.2	17.0	9.7	0.5	0.2	66.5	68.6	0	0
Prostate	438	284	556	506	89.1	89.7	28.1	35.6	24.0	28.5	13.0	8.8	6.2	9.2	11.4	9.5	5.3	1.4
Kidney	602	490	317	295	90.2	91.4	86.7	82.9	0.2	0.4	1.0	2.0	1.5	0.4	9.0	11.0	0.2	0
Bladder	391	379	224	172	90.0	92.0	37.6	36.9	3.1	1.8	9.5	3.7	3.1	1.3	43.7	53.0	1.8	0.5
CNS	204	272	308	309	86.2	85.1	13.2	15.8	47.1	19.1	4.9	2.6	10.3	37.9	6.4	14.0	8.3	8.8
Thyroid	377	271	277	213	92.1	88.3	89.1	87.1	1.1	0.7	1.6	0.4	1.6	4.1	2.7	2.6	0	0
Lymphoid and hematopoietic tissues, including:	380	348	845	996	89.0	87.8	12.1	8.3	1.8	0.9	44.2	34.8	1.1	0.3	29.5	48.6	1.6	3.4
Malignant lymphoma	287	286	389	386	89.9	89.4	15.3	9.8	1.4	0.7	36.9	29.0	1.0	0.3	39.0	54.2	1.7	3.8
Leukemia	93	62	456	610	87.8	86.3	2.2	1.6	3.2	1.6	66.7	61.3	1.1	0	22.6	1.1	1.1	1.6

Table 3.12

Treatment of new patients. by region of Kazakhstan

Region	New patients in need of treatment in the reporting year		Patients who completed the special treatment		Patients who continue treatment in the reporting year		Number of patients covered with treatment		Share of patients covered with treatment (%)		Treatment methods (%):																
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	Surgery only		Radiation therapy only		Drug therapy only		Combined treatment		Complex treatment		Chemoradiation therapy		Out-patient treatment only				
											2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	
Republic of Kazakhstan	30644	27528	16357	14476	10719	9872	27076	24348	88.4	88.4	32.3	31.5	13.3	10.0	11.8	10.9	7.8	8.7	27.0	30.3	4.1	4.4	3.7	4.3	0	0	
Akmola Region	1387	1252	434	396	746	691	1180	1087	85.1	86.8	38.9	35.1	13.4	12.6	0.9	2.3	10.8	4.0	31.6	34.3	1.8	3.8	2.5	0	0	0	
Aktobe Region	1404	1157	733	465	291	409	1024	874	72.9	75.5	25.2	24.9	24.4	17.6	1.5	0.6	4.9	9.0	28.2	32.7	15.0	11.6	0.7	0	0	0	
Almaty Region	2535	2325	1228	1127	1032	767	2260	1894	89.2	81.5	28.6	36.4	9.4	5.3	17.5	15.5	5.6	5.9	29.1	23.1	2.7	3.7	7.2	0	0	0	
Atyrau Region	862	801	227	376	439	267	666	643	77.3	80.3	32.6	25.5	10.1	13.0	4.4	2.1	12.8	10.4	34.4	35.1	5.7	8.0	0	0	0	0	
East Kazakhstan Region	3512	2973	2241	1900	699	621	2940	2521	83.7	84.8	32.4	29.1	15.0	12.5	11.3	10.0	12.3	11.8	25.4	30.7	3.1	4.4	0.5	0	0	0	
Zhambyl Region	1383	1231	697	672	686	558	1383	1230	100.0	99.9	16.2	21.3	19.7	12.8	15.9	8.3	6.5	12.2	26.8	33.5	5.9	6.5	9.0	0	0	0	
West Kazakhstan Region	1404	1099	952	771	230	163	1182	934	84.2	85.0	37.4	36.8	12.6	13.0	8.4	6.5	4.4	5.4	32.8	35.3	1.3	1.0	3.2	0	0	0	
Karaganda Region	2756	2477	1437	1270	1051	942	2488	2212	90.3	89.3	51.1	49.2	3.1	3.5	3.0	4.0	12.0	13.6	23.1	26.0	1.7	3.5	6.1	0	0	0	
Kyzylorda Region	951	1147	546	541	121	180	667	721	70.1	62.9	26.9	28.8	8.6	7.2	20.3	15.9	4.4	10.0	30.0	31.8	9.2	6.1	0.5	0	0	0	
Kostanay Region	2226	1874	1111	1028	1054	775	2165	1803	97.3	96.2	38.9	41.1	10.3	7.8	5.4	7.1	8.4	7.2	27.6	28.6	3.8	2.4	5.7	0	0	0	
Mangistau Region	787	669	317	293	329	376	646	669	82.1	100.0	18.9	17.4	15.5	11.6	29.0	29.7	3.5	4.8	23.7	23.9	7.6	8.9	1.9	0	0	0	
Pavlodar Region	1791	1564	1505	1249	141	129	1646	1378	91.9	88.1	30.9	26.8	23.5	17.5	8.8	8.6	7.2	7.0	24.7	27.0	3.5	6.4	1.4	0	0	0	
North Kazakhstan Region	1733	1406	1199	921	405	439	1604	1360	92.6	96.7	27.5	25.8	17.0	11.8	14.3	10.2	7.5	9.6	26.4	33.3	3.9	3.3	3.3	0	0	0	
Turkestan Region	1463	1478	841	799	511	485	1352	1284	92.4	86.9	29.4	22.0	7.8	7.3	28.5	27.8	4.9	7.0	23.5	30.5	5.8	5.4	0	0	0	0	
Nur-Sultan	1835	1615	785	588	857	896	1642	1484	89.5	91.9	39.6	43.5	4.1	3.2	7.1	5.4	7.4	7.5	31.7	33.3	3.4	1.9	6.6	0	0	0	
Almaty	3255	3332	1270	1440	1710	1756	2980	3196	91.6	95.9	30.5	29.7	16.0	9.8	14.1	15.0	6.3	7.7	21.0	27.4	2.7	2.0	9.4	0	0	0	
Shymkent	1360	1128	834	640	417	418	1251	1058	92.0	93.8	23.7	20.3	11.3	5.5	18.5	19.2	7.6	6.6	34.4	43.0	4.1	5.3	0.5	0	0	0	
Incl. regional facilities:																											
Almaty region	1504	1338	814	678	451	496	1265	1174	84.1	87.7	33.0	42.3	2.8	2.9	17.3	11.5	5.3	6.5	31.4	24.6	2.3	3.1	7.7	0	0	0	
Taldykorgan region	1031	987	414	449	581	271	995	720	96.5	72.9	19.8	27.4	22.2	8.9	17.9	21.6	6.3	5.1	24.4	20.7	3.4	4.7	6.0	0	0	0	0
Eastern region	2245	1953	1344	1234	487	384	1831	1618	81.6	82.8	37.8	32.7	9.2	9.0	9.4	8.3	12.9	12.3	27.2	32.7	2.6	3.0	0.8	0	0	0	
Semey region	1267	1020	897	666	212	237	1109	903	87.5	88.5	24.2	22.5	23.7	19.1	14.2	13.1	11.4	10.8	22.6	27.0	3.9	6.9	0	0	0	0	

Radiation therapy as an independent treatment method was used in 10% of cases (vs. 13.3% in 2019). more often – in non-melanoma skin malignancies – 40% (52.1%). lip cancer – 38.3% (42.7%) and esophageal cancer – 25.8% (26.7%).

Combined treatment was used in 8.7% of cases (vs. 7.8% in 2019). mainly in cancers of the salivary gland – 40.8% (30.3%). larynx – 36/9% (29.6%). and CNS – 37.9% (10.3%).

Chemoradiation therapy was used in 4.4% of cases only (vs. 4.1% in 2019). mainly in cancers of the cervix uteri – 28.6% (23.5%) and laryngopharynx – 23.7% (30.6%).

3.6 Coverage of new cancer patients with special treatment. by region

An annual increase in reimbursement of inpatient and outpatient pharmacological support costs. retrofitting of oncology organizations with modern equipment. and systemic staff training allow maintaining high coverage of cancer patients with specialized treatment.

In 2020. the coverage of new cancer patients with specialized treatment was steadily high – 88.4% (88.4% in 2019) due to the growth of this indicator in 10 regions of the country: Akmola (from 85.1 to 86.8%). Aktobe (from 72.9 to 75.5%). Atyrau (from 77.3 to 80.3%). East Kazakhstan (from 83.7 to 84.8%). West Kazakhstan (from 84.2 to 85%). Mangistau (from 82.1 to 100%). and North Kazakhstan (from 92.6 to 96.7%). regions and the cities of Shymkent (from 92 to 93.8%). Almaty (from 91.6 to 95.9%) and Nur-Sultan (from 89.5 to 91.9%) (**Table 3.12**).

The rate went down in six regions: Almaty (from 89.2 to 81.5%). Karaganda (from 90.3 to 89.3%). Kyzylorda (from 70.1 to 62.9% – the worst result). Kostanay (from 97.3 to 96.2%). Pavlodar (from 91.9 to 88.1%). and Turkestan (from 92.4 to 86.9%) regions. The coverage with treatment was steadily high in Zhambyl region – 99.9% (vs. 100% in 2019). The highest coverage of patients with special treatment (100%) was achieved in Mangistau region – the national best result.

In total. nationwide. the number of patients subject to treatment out of those first registered in 2020 went down significantly – from 30.644 to 27.528 persons (-10.2%). The number of patients who refused treatment went down from 414 to 198 persons (2.1 times) (Form no. 7). The number of patients with contraindications for treatment decreased by 11% to 789 persons (vs. 888 in 2019).

3.7. Treatment of cancer patients registered with oncology organizations of the Republic of Kazakhstan

In 2020. 22.218 registered patients were covered with special antitumor treatment (medicinal and radiation) (vs. 23.603 in 2019). The coverage with the treatment of cancer patients registered with oncology organizations of Kazakhstan decreased from 12.7 to 11.7% (**Table 3.13**).

Of the special treatment recipients. 15.825 persons. or 71.2% were covered with medicinal therapy (vs. 16.256. or 68.9% in 2019). and 6.393 persons. or 28.8% – with radiation therapy (vs. 7.347. or 31.1%).

The coverage with specialized treatment improved compared to 2019 in two regions only: in Turkestan region – from 15.2 to 16.7% and the city of Almaty – from 9.0 to 10.5%. The highest coverage of registered patients with specialized treatment was provided in Atyrau – 17.3% (vs. 20.8% in 2019) and Zhambyl – 17.4% (17.8%) regions; the lowest. for the second year on. – in Karaganda region – 7.4% (7.4%).

Out-patients received chemotherapy drugs from **outpatient chemotherapy offices** arranged at every oncological dispensary/center; given the epidemiological situation. they could also receive the drugs at home.

Table 3.13

**Treatment coverage of patients registered with regional oncological dispensaries
of the Republic of Kazakhstan**

Region	Number of 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					
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Republic of Kazakhstan	186326	190155	16256	15825	7347	6393	23603	22218	12.7	11.7
Akmola Region	8988	8992	628	672	294	202	922	874	10.3	9.7
Aktobe Region	7544	7563	890	811	455	340	1345	1151	17.8	15.2
Almaty Region	15016	15523	1691	1513	464	305	2155	1818	14.4	11.7
Atyrau Region	4103	4158	635	476	218	245	853	721	20.8	17.3
East Kazakhstan Region	20513	20538	1418	1378	978	845	2396	2223	11.7	10.8
Zhambyl Region	7356	7651	854	883	456	452	1310	1335	17.8	17.4
West Kazakhstan Region	7427	7530	703	693	224	207	927	900	12.5	12.0
Karaganda Region	20997	21246	994	1079	559	497	1553	1576	7.4	7.4
Kyzylorda Region	4722	4743	513	393	134	167	647	560	13.7	11.8
Kostanay Region	13162	13099	1195	1052	421	339	1616	1391	12.3	10.6
Mangistau Region	4215	4346	331	327	141	157	472	484	11.2	11.1
Pavlodar Region	11741	11867	738	713	773	608	1511	1321	12.9	11.1
North Kazakhstan Region	9825	9874	893	907	476	421	1369	1328	13.9	13.4
Turkestan Region	8040	8436	941	1047	281	360	1222	1407	15.2	16.7
Nur-Sultan	10778	11548	1001	1031	329	218	1330	1249	12.3	10.8
Almaty	25515	26539	1599	2058	690	738	2289	2796	9.0	10.5
Shymkent	6384	6502	1232	792	454	292	1686	1084	26.4	16.7
Incl. regional facilities:										
Almaty region	8926	9241	1322	1078	196	126	1518	1204	17.0	13.0
Taldykorgan region	6090	6282	369	435	268	179	637	614	10.5	9.8
Eastern region	12828	12835	866	874	497	447	1363	1321	10.6	10.3
Semey region	7685	7703	552	504	481	398	1033	902	13.4	11.7

3.8. Cohort of cancer patients registered with oncology organizations of the Republic of Kazakhstan

The total number of cancer patients registered with specialized oncology organizations of Kazakhstan increased and amounted to 190.155 persons by the end of 2020, with a growth of 2% to the previous year (vs. 186.326 in 2019). The total cancer prevalence amounted to 1.007.2 per 100.000 people (Table 3.14).

In Russia, cancer prevalence in 2019 amounted to 2.675.4 per 100.000 people, what is as much as 2.7 times higher than in the Republic of Kazakhstan ([The state of public cancer care in Russia in 2019.pdf](#)).

As of the end of 2020, the biggest cohort of patients supervised by oncology organizations was registered in the city of Almaty – 26.539 persons (vs. 25.515 in 2019). Karaganda – 21.246 (20.997). East Kazakhstan – 20.538 (20.513). Almaty – 15.523 (15.016). Kostanay – 13.099 (13.162). and Pavlodar – 11.867 (11.741) regions and the city of Nur-Sultan – 11.548 (10.778). The cohort increased in all regions, except for Kostanay region, where it lost 163 persons in a year.

Total prevalence (the number of cases per 100.000 people) increased nationwide – from 1.000 to 1.007.2‰ (+0.7%), as well as in most regions, except for Aktobe, Atyrau, Kyzylorda, and Kostanay regions and the city of Shymkent, where it decreased in 2020.

Table 3.14

**The cohort of cancer patients on record as of the end of 2020. their fatality rate.
and five-year survival. by region of Kazakhstan**

Region	Under medical supervision as of the relevant year-end				The fatality rate in the supervised cohorts (%)		Of them. living for five years and more (%)		Accumulation index	
	Number of cases		per 100.000		2019	2020	2019	2020	2019	2020
	2019	2020	2019	2020						
Republic of Kazakhstan	186326	190155	1000.0	1007.2	7.6	7.4	52.5	54.0	5.3	6.0
Akmola Region	8988	8992	1220.0	1222.5	8.9	7.9	56.5	57.7	5.2	5.9
Aktobe Region	7544	7563	855.7	845.7	7.7	6.8	49.3	51.6	4.5	5.3
Almaty Region	15016	15523	730.4	747.0	7.4	7.8	51.3	54.4	5.4	6.1
Atyrau Region	4103	4158	635.8	632.8	9.7	9.3	49.4	51.5	4.2	4.6
East Kazakhstan Region	20513	20538	1497.7	1505.9	8.4	8.0	54.8	56.4	5.4	6.3
Zhambyl Region	7356	7651	650.9	671.6	10.1	10.0	48.0	50.8	4.7	5.4
West Kazakhstan Region	7427	7530	1130.7	1138.6	8.0	8.4	51.8	54.6	5.0	6.0
Karaganda Region	20997	21246	1525.0	1544.1	5.6	6.1	54.0	56.5	5.7	6.8
Qyzylorda Region	4722	4743	587.7	582.3	9.1	10.3	47.1	49.7	4.4	3.9
Qostanai Region	13162	13099	1515.4	1515.1	5.8	5.6	53.6	56.2	5.3	6.0
Mangistau Region	4215	4346	603.2	604.0	8.7	7.4	45.3	48.7	5.0	6.1
Pavlodar Region	11741	11867	1561.0	1580.1	7.9	7.5	53.7	55.9	4.9	6.0
North Kazakhstan Region	9825	9874	1790.4	1816.0	6.5	5.5	54.5	55.6	5.1	6.3
Turkestan Region	8040	8436	398.8	412.6	11.4	11.2	50.6	53.2	5.2	5.3
Nur-Sultan	10778	11548	948.6	975.0	8.2	7.0	46.8	47.6	5.2	6.3
Almaty	25515	26539	1331.1	1342.2	5.8	6.1	51.8	53.5	6.9	7.1
Shymkent	6384	6502	614.9	605.1	8.6	10.0	46.8	48.2	4.5	5.5

The prevalence differed significantly between the regions – from the minimal of 412.6 per 100.000 in Turkestan region (vs. 398.8‰ in 2019) to the traditional maximum in North Kazakhstan – 1.816.0 per 100.000 (1.790.4‰). Same as in 2019, the prevalence was above the national average (1.007.2‰) in eight regions: Akmola – 1.222.5‰ (1.220‰), East Kazakhstan – 1.505.9‰ (1.497.7‰), West Kazakhstan – 1.138.6‰ (1.130.7‰), Karaganda – 1.544.1‰ (1.525‰), Kostanay – 1.515.1‰ (1.515.4‰), Pavlodar – 1.580.1‰ (1.561‰), and North Kazakhstan – 1.816‰ (1.790.4‰) regions and the city of Almaty – 1.342.2‰ (1.331.1‰).

The **fatality rate** in the supervised cohort determines the average life expectancy of patients and the intensity of accumulation of registered patients (**Table 3.14**).

In 2020, the fatality rate in this cohort in the Republic of Kazakhstan continued declining – from 7.6 to 7.4%. The fatality rate declined in 11 of 17 regions and increased in Almaty, West Kazakhstan, Karaganda, Kyzylorda regions, and the cities of Almaty and Shymkent. Total for the country, the number of deaths from cancer in the supervised cohort increased by 81 persons – from 14069 to 14150.

In 10 of 17 regions, this rate was above the national average – 7.4% (vs. 7.6% in 2019) – in Turkestan – 11.2% (11.4%) – the national worst result, Kyzylorda – 10.3% (9.1%), Zhambyl – 10% (10.1%), Atyrau – 9.3% (9.7%), West Kazakhstan – 8.4% (8%), East Kazakhstan – 8% (8.4%), Akmola – 7.9% (8.9%), and Pavlodar – 7.5% (7.9%) regions and the city of Shymkent – 10% (8.6%). The lowest fatality rate was registered in North Kazakhstan – 5.5% (6.5%) and Kostanay – 5.6% (5.8%) regions.

The **accumulation index** is the relation between the absolute number of patients on record by the end of the year to the number of patients first registered during this year. In 2020, this index continued to grow, from 5.3 to 6.0 nationwide, due to a higher number of patients on record.

The accumulation index was above the national average in the city of Almaty – 7.1 (vs. 6.9 in 2019) – the best result, Karaganda – 6.8 (5.7), East Kazakhstan – 6.3 (5.4), North Kazakhstan – 6.3 (5.1), Almaty – 6.1 (5.4), and Mangistau – 6.1 (5.0) regions and the city of Nur-Sultan - 6.3 (5.2). This index was relatively low in Aktobe – 5.3 (4.5), Turkestan – 5.3 (5.2), Atyrau – 4.6 (4.2), and Kyzylorda – 3.9 (4.4) regions and the city of Shymkent – 5.5 (4.5).

3.9. Cancer patients who had been on record for five years and more and remained on record in 2020

The number of patients registered with oncology organizations of Kazakhstan for more than five years continued to grow to reach 99.552 by the end of the reporting year. with an increase of 16.6% (vs. 85.402 in 2019). The share of this category of patients, or the five-year survival rate, increased to 54% (52.5%). In 2020, the five-year survival rate in cancer patients improved in all 17 regions (**Table 3.14**).

In Russia, in 2019, the average five-year survival rate improved from 54.4 to 55.3% ([The state of public cancer care in Russia in 2019.pdf](#)).

The share of patients living for 5 years and more was above the national average (54%) in such regions as Akmola – 57.7% (vs. 56.5% in 2019) – the national best result, Karaganda – 56.5% (54%), East Kazakhstan – 56.4% (54.8%), Kostanay – 56.2% (53.6%), Pavlodar – 55.9% (53.7%), North Kazakhstan – 55.6% (54.5%), West Kazakhstan – 54.6% (51.8%), and Almaty – 54.4% (51.3%) region. The lowest, that is, the worst, share – 47.6% (vs. 46.8% in 2019), but with an upward trend, was registered in the city of Nur-Sultan.

In total, in 2020, the number of cancer patients increased for all cancers by 3.829 persons (in 2019 – by 5.124 persons) (**Table 3.15**).

Table 3.15

Prevalence and five-year survival in most common cancers in the Republic of Kazakhstan

Cancer localization	Under medical supervision as of the relevant year-end				Mortality in the supervised cohorts (%)		Of them, living for 5 years and more (%)	
	Number of cases		per 100,000 population		2019	2020	2019	2020
	2019	2020	2019	2020				
All cancer localizations	186326	190155	1000.0	1007.2	7.6	7.4	52.5	54.0
Lip	1701	1575	9.1	8.3	1.1	1.4	69.5	72.1
Tongue, oral cavity and oropharynx. Kaposi's sarcoma of the palate	1662	1717	8.9	9.1	14.8	15.2	43.7	43.7
Salivary gland (excluding small salivary glands)	1003	1011	5.4	5.4	5.0	5.0	62.0	63.7
Nasopharynx	359	364	1.9	1.9	12.3	11.3	48.5	51.6
Hypopharynx	328	336	1.8	1.8	27.4	27.4	31.4	31.3
Esophagus	1961	1869	10.5	9.9	36.2	37.9	33.1	35.8
Stomach	6469	6437	34.7	34.1	26.3	25.2	44.5	47.6
Colon	8386	8675	45.0	45.9	8.7	8.9	48.4	50.7
Rectum	6908	7113	37.1	37.7	9.7	10.4	44.4	46.0
Liver	993	993	5.3	5.3	64.7	58.4	23.8	26.2
Pancreas	987	1010	5.3	5.3	79.8	80.2	33.5	32.3
Larynx	1960	1933	10.5	10.2	9.7	9.5	48.6	51.2
Trachea, bronchus and lung	5964	5836	32.0	30.9	38.3	39.8	30.3	33.2
Bones and articular cartilages	1587	1606	8.5	8.5	5.7	4.6	70.1	72.4
Connective and soft tissues	2500	2561	13.4	13.6	7.0	5.8	55.7	58.6
Melanoma of skin	2550	2559	13.7	13.6	4.7	3.8	56.9	59.8
Breast	39648	41350	212.8	219.0	2.9	2.7	54.7	56.1
Cervix uteri	14242	14814	76.4	78.5	4.0	4.0	56.8	58.9
Corpus uteri	11271	11609	60.5	61.5	2.2	2.0	63.1	64.6
Ovary	6917	7103	37.1	37.6	7.0	6.5	54.9	57.1
Prostate	6401	6337	34.4	33.6	6.0	6.8	29.9	35.9
Kidney	8129	8363	43.6	44.3	4.4	3.9	51.8	54.2
Bladder	4210	4255	22.6	22.5	5.6	5.8	47.3	50.0
CNS	4173	4337	22.4	23.0	8.5	8.9	49.5	51.9
Thyroid	7766	8114	41.7	43.0	1.0	0.7	60.3	62.1
Lymphoid and hematopoietic tissues, including:	9266	9982	49.7	52.9	7.7	7.4	53.7	54.4
Malignant lymphoma	4866	5092	26.1	27.0	7.2	7.2	56.4	57.3
Leukemia	4400	4890	23.6	25.9	8.2	7.6	50.7	51.5

The highest increase in the number of supervised cancer patients, same as in 2019, was registered for breast cancer – by 1.702 persons (in 2019 – by 2.831 persons). The number of supervised patients has significantly increased for cancers of the lymphoid and hematopoietic tissue – by 716 persons (+1.061), cervix uteri – by 572 persons (+701), thyroid – by 348 persons (+500), corpus uteri – 338 (+394), kidney – by 234 persons (+513), colon – by 289 (+409), and rectum – by 205 persons (+461).

The size of the cohort decreased only for cancers of the lung – by 128 persons (+280), lip – by 126 persons (-35), esophagus – by 92 (+18), prostate – by 64 (+327), stomach – by 32 (+98), and larynx – by 27 (+86).

The highest fatality rate was still registered in cancers of the prostate – 80.2% (vs. 79.8% in 2019), liver – 58.4% (64.7%), trachea, bronchus and lung – 39.8% (38.3%), esophagus – 37.9% (36.2%), laryngopharynx – 27.4% (27.4%), and stomach – 25.2% (26.3%).

The most significant decline in fatality rate in 2020 was achieved in cancers of the thyroid – by 27.3% (vs. 1.2% in 2019), melanoma of skin – by 20.9% (+11.5%), cancers of the bones and joints – by 19.6% (+6.6%), kidney – by 11.4% (-1.1%), liver – by 9.7% (8.5%), and corpus uteri – by 9.5% (+4.4%). The highest increase in fatality rate was registered for cancers of the lip – by 25.1% (+14.1%), prostate – by 11.7% (-2.1%), and rectum – by 7.6% (-10.6%).

In 2020, five-year survival of patients improved for 24 of 27 of the presented cancer localizations. It declined for laryngopharyngeal and pancreatic cancers and remained the same for the tongue, oral cavity and oropharyngeal cancer, and Kaposi's sarcoma of the palate.

The five-year survival remained the highest in cancers of the bones and articular cartilages – 72.4%, lip – 72.1%, corpus uteri – 64.6%, salivary glands – 63.7%, thyroid gland – 62.1%, and minimal – in cancers of the liver – 26.2%, laryngopharynx – 31.3%, trachea, bronchus, and lung – 33.2%, esophagus – 35.8%, and prostate – 35.9%.

In the Republic of Kazakhstan, in 2020, five-year survival of patients with breast cancer registered in 2016 amounted to 69.2% (vs. 68.4% in 2019 for patients registered in 2014), with a significant difference by region, from the maximum of 78.5% (80.5%) in Mangistau region to the minimum of 61.3% (70.2%) in Aktobe region (**Table 3.16**).

Table 3.16

**Five-year survival of patients with breast cancer first registered in 2016,
by Kaplan-Meier method**

Region	Total first registered	Number of deaths among first registered	Number of survivors for 5-years	%
Republic of Kazakhstan	4682	1441	3241	69.2
Akmola Region	220	65	155	70.4
Aktobe Region	168	65	103	61.3
Almaty Region	397	131	266	67.0
Atyrau Region	93	35	58	62.3
East Kazakhstan Region	470	152	318	67.6
Zhambyl Region	216	71	145	67.1
West Kazakhstan Region	170	49	121	71.1
Karaganda Region	507	139	368	72.5
Kyzylorda Region	129	38	91	70.5
Kostanay Region	275	97	178	64.7
Mangistau Region	144	31	113	78.4
Pavlodar Region	242	72	170	70.2
North Kazakhstan Region	222	71	151	68.0
Turkestan Region	228	77	151	66.2
Nur-Sultan	253	76	177	69.9
Almaty	750	204	546	72.8
Shymkent	198	68	130	65.6

This category of female patients is of special interest since females aged 40 to 70 years are subject to mandatory oncological screening for early detection of breast cancer. Their five-year survival rate directly depends on timely detection of mammary gland malignancies and the quality of care for detected patients.

The survival was above the national average level – 69.2% (vs. 68.4% in 2019) in 8 of 17 regions: Akmola – 70.5% (64.8%). West Kazakhstan – 71.2% (67.7%). Karaganda – 72.6% (71.8%). Kyzylorda – 70.5% (66%). Mangistau – 78.5% (80.5%). and Pavlodar – 70.2% (69.4%) regions and the cities of Nur-Sultan – 70% (61%) and Almaty – 72.8% (71.3%). In the remaining 9 regions, the rates were below the national average.

Women aged 30 to 70 years are subject to mandatory **oncological screening** every four years **for early detection of cervical cancer**. Nationwide, in 2020, five-year survival of patients with cervical cancer registered in 2016 amounted to 58.5% (vs. 59.7% in 2019 for patients registered in 2015), with a significant difference by region, from the traditional maximum of 77.1% (vs. 77.2% in 2019) in the city of Almaty to the minimum of 42.3% (43.1%) in Akmola region (**Table 3.17**).

Table 3.17

**Five-year survival of patients first registered with cervical cancer in 2016,
by Kaplan-Meier method**

Region	Total first registered patients	Number of deaths among first registered patients	Number of survivors for 5-years	%
Republic of Kazakhstan	1874	778	1096	58.5
Akmola Region	78	45	33	42.3
Aktobe Region	96	39	57	59.4
Almaty Region	211	95	116	55.0
Atyrau Region	64	33	31	48.4
East Kazakhstan Region	159	61	98	61.6
Zhambyl Region	92	45	47	51.1
West Kazakhstan Region	55	29	26	47.3
Karaganda Region	139	63	76	54.7
Kyzylorda Region	50	28	22	44.0
Kostanay Region	129	50	79	61.2
Mangistau Region	42	20	22	52.4
Pavlodar Region	109	46	63	57.8
North Kazakhstan Region	51	26	25	49.0
Turkestan Region	129	61	68	52.7
Nur-Sultan	99	38	61	61.6
Almaty	293	67	226	77.1
Shymkent	78	32	46	59.0

The survival was above the national average level – 58.5% (vs. 59.7% in 2019) in 6 of 17 regions: Aktobe – 59.4% (50.6%). East Kazakhstan – 61.6% (63.9%). and Kostanay – 61.2% (69.3%) regions and the cities of Nur-Sultan – 61.6% (50.7%). Almaty – 77.1% (77.2%). and Shymkent – 59% (57.6%). In the remaining 11 regions, the rates were below the national average.

Men and women aged 50 to 70 years are subject to mandatory **oncological screening** every two years **for early detection of colorectal cancer**. Nationwide, in 2020, five-year survival of patients with colorectal cancer registered in 2016 amounted to 39.5% (vs. 38.2% in 2019 for patients registered in 2015), with a significant difference by region, from the traditional maximum of 47.5% (vs. 39.1%) in the city of Almaty to the minimum of 30.5% (27.8%) in the city of Shymkent (**Table 3.18**).

**Five-year survival of patients first registered with colorectal cancer in 2016.
by Kaplan-Meier method**

Region	Total first registered patients	Number of deaths among first registered patients	Number of survivors for 5-years	%
Republic of Kazakhstan	3326	2013	1313	39.5
Akmola Region	216	126	90	41.7
Aktobe Region	132	86	46	34.8
Almaty Region	216	127	89	41.2
Atyrau Region	84	56	28	33.3
East Kazakhstan Region	403	235	168	41.7
Zhambyl Region	138	91	47	34.1
West Kazakhstan Region	146	94	52	35.6
Karaganda Region	377	224	153	40.6
Kyzylorda Region	64	35	29	45.3
Kostanay Region	261	167	94	36.0
Mangistau Region	69	44	25	36.2
Pavlodar Region	239	162	77	32.2
North Kazakhstan Region	181	110	71	39.2
Turkestan Region	90	54	36	40.0
Nur-Sultan	213	125	88	41.3
Almaty	402	211	191	47.5
Shymkent	95	66	29	30.5

The survival was above the national average level – 39.5% (vs. 38.2% in 2019) in 8 of 17 regions: Akmola – 70.5% (35.4%). Almaty – 41.2% (44.1%). East Kazakhstan – 41.7% (30.9%). Karaganda – 40.6% (43.9%). Kyzylorda – 45.3% (38%). and Turkestan – 40% (36.6%) regions and the cities of Nur-Sultan – 41.3% (39.4%) and Almaty – 47.5% (39.1%). In the remaining 9 regions, the rates were below the national average.

Chapter 4. The condition of the oncology service of the Republic of Kazakhstan for 2020

4.1. Oncology service network in the Republic of Kazakhstan

In 2020, the development of the network of the oncology service organizations and structures continued within the framework of tasks and activities prescribed by the **Comprehensive Plan for the Fight against Cancer for 2018-2022** (hereinafter – the Comprehensive Plan) and the Road Map to it. The number of oncological departments, oncology offices, and patients' examination rooms in the primary health care system increased; profile departments in regional hospitals were reorganized; the existing facilities were renovated and reconstructed, and the new ones were built and retrofitted with the necessary modern equipment.

The **National Scientific Center for Oncology (NSCO)** was created in **Nur-Sultan** instead of the Scientific Center for Oncology and Transplantology by instruction of the First President of the Republic of Kazakhstan – Leader of the Nation Nursultan Abishevich Nazarbayev (Address to the People of Kazakhstan of October 5, 2018).

In 2020, the construction of a modern complex for the NSCO continued. The total area of the building is more than 49 thous. sq. m, the building area – over 16 thous. sq. m. The construction shall be completed by the end of 2021. The existing hospital building shall be modernized by the end of 2022.

The NSCO building was designed with the involvement of strategic partners and in accordance with international standards. The best design, construction, and engineering companies are involved in its construction. The NSCO shall become a center for coordination and control of the national oncology service development. It shall concentrate all the world's unique technologies for the diagnostics and treatment of malignant neoplasms. The center will offer proton, laser, radiation, cellular immune therapy, nuclear medicine technologies, and the experience of providing specialized care on the example of cardiological and neurosurgical clusters already created in the country.

Important areas of the center's activities will be:

- The preservation, strengthening, and development of the intellectual potential of the NSCO, including the development of personalized methods of prevention, diagnosis, treatment, rehabilitation, palliative care, and their transfer to the regions of Kazakhstan;
- Training the specialists of the oncology service of medical and non-medical profile to introduce innovative technologies into practice.

A research center shall be established at the NSCO. Its laboratories will conduct genomic and proteomic studies, flow cytometry, microscopy, tissue engineering, and bioinformatics analysis. After its commissioning, the NSCO will offer inpatient treatment to more than 6,000 patients a year. Consulting and diagnostic services shall cover about 30,000 patients, including positron emission tomography (PET) – about 10,000, treatment with radiation and laser therapy – about 4,000 patients. The proton center shall serve about 700-800 patients a year.

The first national **Center for Nuclear Medicine and Oncology (CNMO)** was created at the Regional Oncological Dispensary of Semey to diagnose and treat diseases using radiopharmaceuticals. The creation of a cluster of nuclear medicine was also initiated in 2009 by Nursultan Abishevich Nazarbayev, the First President of the Republic of Kazakhstan.

The Nuclear Medicine Center will begin operations in three stages. The first stage was completed by April 13 with the opening of the radionuclide diagnostics department. The department will detect diseases on special equipment using radiopharmaceuticals. Three apparatuses are already used for patient examination:

- single-photon emission computed tomography (SPECT);
- its hybrid analog, single-photon emission computed tomography combined with computed tomography (SPECT / CT); and
- a small gamma-ray chamber for diagnosing thyroid pathologies.

The throughput of the department is now 25 patients per week; they examine the skeleton, kidneys, parathyroid glands, thyroid gland, liver, and gastrointestinal tract. A launch of cyclotron planned by the end of the year will allow examining up to 100-120 patients a week. This method allows examining and assessing organ functions that cannot be achieved by CT and MRI examinations.

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-beds **radionuclide treatment 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. It is provided as per international standards and is included in the guaranteed volume of free medical care. In the beginning, the department will offer treatment of thyroid cancer; later, its capacity will be increased.

The third, final stage of the nuclear center commissioning will be launching a cyclotron-particle accelerator by IBA, Belgium, and two positron emission tomographs (PET). These two systems are linked together since the cyclotron will produce liquid radioactive isotopes for further use in PET diagnostics. The cyclotron will deliver special raw materials – short-lived radioisotopes fluorine-18 for the manufacture of 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 will be automated and managed from an adjacent control room. The personnel contact with radiation is minimized.

The PET / CT Biograph mCT System allows for a quick, complete diagnostics of the patient 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. All procedures are performed by specialists who have received specialized training and regularly improve their qualifications. These are the doctors of radionuclide diagnostics and therapy, physicists, radiochemists, engineers, biologists, radio pharmacists, and nurses.

Personnel training for the new cancer center began at the construction planning stage. In 2009, IAEA launched a five-year nuclear medicine project, under which tens of CNMO employees completed medical training in different countries of the world. The operation of the 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 September 2020, after a long break (2011 till 2018), **Mangistau Regional Oncology Dispensary** in Aktau was completed in construction and put into operation. It has a 100 beds' inpatient department and an outpatient department for 150 visits a day. The total area of the six-story cancer center is 14,000 sq. The dispensary possesses an Elekta linear accelerator (UK) for radiation therapy, a digital mammographer with stereotaxic attachment and tomosynthesis to determine breast tumors up to 1 cm, computer and magnetic resonance imagers, and many more other pieces of equipment.

The regions work **to adjust their cancer care network with long-term development plans**. In Akmola, Aktobe, and Zhambyl regions, oncological dispensaries were combined and integrated into multidiscipline regional hospitals. In Nur-Sultan, the State Communal Enterprise on the Right of Economic Management (SCE on REM) “City Infectious Diseases Hospital” was reorganized into the SCE on REM “Multidiscipline Medical Center” which also included the SCE on REM “Oncology Center.” East Kazakhstan Regional Oncological Dispensary was reorganized into the Multidisciplinary Center for Oncology and Surgery.

In **Pavlodar region, a regional oncological dispensary** for 200 beds and an outpatient clinic for 100 visits a day **was completed in construction**. The dispensary is fitted with advanced medical equipment, including a linear accelerator for radiation therapy (due to the situation with COVID-19, the linear accelerator is still in the process of commissioning and launching), a 64-slice computed tomograph. The volume of care provided to cancer patients is increasing.

In Taraz, **Zhambyl Regional Oncological Dispensary** for 200 beds and an outpatient clinic for 100 visits a day is ending in construction. The project budget is 4.6 billion Tenge. The center will be fitted with a linear accelerator, CT simulator, MRI device, etc.

In 2020, a new high-tech linear accelerator was installed in East Kazakhstan region, in the Multidisciplinary Center for Oncology and Surgery in Ust-Kamenogorsk.

In 2022, it is planned to build Turkestan Regional Oncological Dispensary, a 1400 beds' United University Hospital at NAO “Asfendiyarov Kazakh Medical University” in Almaty, also including oncology beds.

In Kyzylorda region, a 300-beds multidisciplinary hospital with a cancer center and an outpatient clinic for 100 visits a day **is planned**.

Today, **cancer care** to the adult population of the country is provided by **two republican organizations** – JSC “Kazakh Institute of Oncology and Radiology” (KazIOR) in Almaty and NAO “National Scientific Center for Oncology” (NSCO) in Nur-Sultan, **14 oncological dispensaries** in the regions, **ten inpatient oncological departments** at regional multidisciplinary hospitals, the clinic of NAO “Ospanov West Kazakhstan State Medical University” in Aktobe (Ospanov WKSMU), and **452 oncological offices** in PHC system.

Cancer care to children population is provided by **three republican organizations** – the Scientific Center of Pediatrics and Pediatric Surgery in Almaty and the National Research Center for Maternal and Child Health and NSCO in Nur-Sultan and specialized hematological departments of children hospitals in the regions.

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 first level of cancer care is provided by PHC organizations possessing male and female examination rooms. During the year, their number increased by 95, from 1791 to 1886. In 2020, the number of oncological offices increased by 20 to reach 452 (vs. 394 in 2017, 413 in 2018, and 432 in 2019) and step by step strives to reach 475 units (**Table 4.1**).

Table 4.1

Oncology service network in the Republic of Kazakhstan

Region	Oncological dispensary		Oncological department		Oncological office		Patients' examination room	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Republic of Kazakhstan	16	14	7	10	432	452	1791	1886
Akmola Region	-	-	1	1	22	21	51	51
Aktobe Region	-	-	1	1	24	27	95	79
Almaty Region	2	2	-	-	38	34	327	329
Atyrau Region	1	1	-	-	14	15	38	40
East Kazakhstan Region	2	2	-	-	35	35	218	226
Zhambyl Region	1	-	-	1	21	21	40	40
West Kazakhstan Region	1	1	-	-	23	23	107	112
Karaganda Region	1	1	1	1	34	38	102	138
Kyzylorda Region	1	1	-	-	17	17	189	188
Kostanay Region	1	1	-	-	26	26	62	62
Mangistau Region	1	1	-	-	10	11	29	29
Pavlodar Region	1	1	-	-	23	27	54	62
North Kazakhstan Region	1	-	-	1	19	19	35	35
Turkestan Region	-	-	1	1	26	28	214	257
Nur-Sultan	1	1	2	2	19	24	53	59
Almaty	1	1	1	2	64	69	143	145
Shymkent	1	1	-	-	17	17	34	34
Incl. sub-regions:	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Almaty sub-region	1	1	-	-	25	20	211	213
Taldykorgan sub-region	1	1	-	-	13	14	116	116
Eastern sub-region	1	1	-	-	21	21	94	104
Semey sub-region	1	1	-	-	14	14	124	125

4.2. Oncology beds and their utilization

The second level of cancer care is provided by specialized dispensaries and departments of multidisciplinary hospitals. As of 2020, 4,334 oncology beds were deployed to treat cancer patients, which is +90, or 2% to the level 2019 (**Table 4.2**). The total availability of specialized beds in the Republic of Kazakhstan is 2.3 per 10 000 population aiming for the standard of 2.5 per 10,000 population according to the order of the Ministry of Healthcare of the Republic of Kazakhstan no. 540 of 12.08.2011 “On Approval of the Status on the activity of organizations providing cancer care to the population of the Republic of Kazakhstan”).

Table 4.2

The availability of specialized beds in the Republic of Kazakhstan

Region	Beds deployed										Day patient department		Per 10,000 population		
	Total		In oncological departments of the general treatment network		In oncological institutions and KazIOR						2019	2020	Total	Oncological beds	Radio logical beds
	2019	2020	2019	2020	Oncological beds	2019	2020	2019	2020	2019					
Republic of Kazakhstan	4244	4334	308	317	2123	2166	594	561	254	253	973	1037	2.3	1.1	0.3
Akmola Region	195	195			100	100	45	45	20	20	30	30	2.7	1.4	0.6
Aktobe Region	210	218	130 (of them, 30 radiological)	130 (of them, 30 radiological)					20	28	60	60	2.4	-	-
Almaty Region	287	287			195	195	30	30	30	30	32	32	1.4	0.9	0.1
Atyrau Region	140	140			63	60	40	40	7	10	30	30	2.1	0.9	0.6
East Kazakhstan Region	380	380			175	168	55	49	25	23	125	140	2.8	1.2	0.4
Zhambyl Region	145	145			90	80	20	25	-	-	35	40	1.3	0.7	-
West Kazakhstan Region	190	190			95	95	30	30	10	10	55	55	2.9	1.4	0.5
Karaganda Region	350	383	28 (Zhezkazgan))	20 (Zhezkazgan))	185	221	38	35	-	-	107 (of them, 10 in Zhezkazgan))	107 (of them, 10 in Zhezkazgan))	2.8	1.6	0.3
Kyzylorda Region	145	145			70	70	30	30	30	30	15	15	1.8	0.9	-
Kostanay Region	260	260			150	150	50	50	20	20	40	40	3.0	1.7	0.6
Mangistau Region	100	100			47	47	3	3	25	25	25	25	1.4	0.7	-
Pavlodar Region	202	205			102	105	50	50	-	-	50	50	2.7	1.4	0.7
North Kazakhstan Region	164	193			88	101	22	24	22	12	32	56	3.5	1.9	0.4
Turkistan Region	110	110			100	100	-	-	-	-	10	10	0.5	0.5	-
Nur-Sultan	305	305			153	153	45	45	30	30	77	77	2.6	1.3	0.4
Almaty	285	285			155	155	-	-	-	-	130	130	1.4	0.8	-
Shymkent	196	196			110	110	51	51	15	15	20	20	1.8	1.0	0.5
KazIOR	430	430			245	256	85	54	-	-	100	120	-	-	-
National Scientific Center for Oncology		18		18											
National Research Center for Maternal and Child Health	90	95	90 (Nur-Sultan)	95 (Nur-Sultan)											
Scientific Center of Pediatrics and Pediatric Surgery	60	54	60 (Almaty)	54 (Almaty)											
Incl. regional facilities:															
Almaty region	130	130			95	95	0	0	20	20	15	15	1.9	1.4	0
Taldykorgan region	157	157			100	100	30	30	10	10	17	17	1.1	0.7	0.2
East Kazakhstan region	201	200			85	75	20	14	11	11	85	100	2.7	1.0	0.2
Semey region	180	180			90	93	35	35	15	12	40	40	3.0	1.5	0.6

The number of specialized beds increased in Aktobe, Karaganda, Pavlodar, and North Kazakhstan regions, at the National Scientific Center for Oncology and the National Research Center for Maternal and Child Health (Nur-Sultan). The standard availability of specialized beds was exceeded in eight regions: Akmola, East Kazakhstan, West Kazakhstan, Karaganda, Kostanay, Pavlodar, and North Kazakhstan regions and the city of Nur-Sultan.

In five regions, the availability of specialized beds remained low – 0.5 to 1.4 per 10,000: Turkestan, Zhambyl, Mangistau, and Almaty regions and the city of Almaty. In another three regions, the availability of specialized beds was 1.5 to 2.1 per 10,000: Atyrau and Kyzylorda regions and the city of Shymkent.

In the reporting period, the number of beds in oncology departments of the general medical network increased from 308 to 317 beds. They were deployed in four regions: Aktobe and Karaganda regions, the cities of Almaty and Nur-Sultan.

According to the order of the Ministry of Healthcare of the Republic of Kazakhstan no. 3 of 03.01.2013 “On some issues of pediatric cancer care organization in the Republic of Kazakhstan,” pediatric cancer care is provided by republican state medical organizations, including RSP “Scientific Center of Pediatrics and Pediatric Surgery” and JSC “National Research Center for Maternal and Child Health.” In this view, their bed fund has been revised. In 2020, 54 oncology beds for children were deployed at the Scientific Center of Pediatrics and Pediatric Surgery, another 95 – in the National Research Center for Maternal and Child Health.

Inpatient care is provided by the **day hospital departments** of KazIOR and all oncological dispensaries of the Republic. In 2020, the number of day hospital beds increased by 64 beds, from 973 to 1037. It has grown in East Kazakhstan (+15), Zhambyl (+5), and North Kazakhstan (+24) regions, and KazIOR (+20). The lowest number of day hospital beds was available in Turkestan (10) and Kyzylorda (15) regions and Almaty regional dispensary (15).

Larger day hospital departments operate in Mangistau (25), Akmola (30), Atyrau (30), Zhambyl (40), Kostanay (40), Pavlodar (50), West Kazakhstan (55), North Kazakhstan (56), and Aktobe (60) regions.

The largest number of day hospital beds is deployed in the city of Almaty (130 beds), the Karaganda region (107), the city of Nur-Sultan (77), the East Kazakhstan region (140) and KazIOR (120).

In 2020, 84,080 patients were treated at inpatient departments of oncology organizations of Kazakhstan (vs. 82,391 in 2019), with a growth of 2% (**Table 4.3**).

The number of patients treated inpatient increased in most regions: in Akmola, Aktobe regions, Almaty regional multidisciplinary clinic, Atyrau, East Kazakhstan, West Kazakhstan, Kyzylorda, Mangistau, Pavlodar, Turkestan regions, at the Center for Nuclear Medicine and Oncology of Semey, and in the city of Almaty. The city cancer center of Shymkent has provided a large volume of inpatient care.

In total, in the Republic, the utilization rate of specialized beds went down from 311 to 287 days a year with the standard of 340 days a year. This happened for oncology beds, while the utilization rate of radiology beds was growing (**Table 4.4**).

The average utilization rate of a specialized bed during the year exceeded the standard in Atyrau Regional Oncological Dispensary (ROD) – 373 days (vs. 322 in 2019), Zhambyl ROD – 359 (409), the Center for Nuclear Medicine and Oncology of Semey – 346 (324), and Shymkent COD – 360 (410). In other dispensaries, the beds were underutilized. The minimum utilization rate was registered in the Regional Multidisciplinary Hospital in Taldykorgan – 169 (vs. 208 in 2019), Mangistau ROD – 171 (215), West Kazakhstan ROD – 177 (181). That is, their bed capacities were used inefficiently.

An average utilization rate of *an oncology bed* in 2020 went down from 316 to 280 days a year with the standard of 340 days a year. The standard was exceeded only in Atyrau Regional Oncological Dispensary – 419 days (vs. 330 days in 2019) and Zhambyl Regional Oncological Dispensary – 363 days (404). The rate was maximum close to the standard in Almaty Regional Multidisciplinary Hospital – 323 (380), Kostanay Regional Oncological Dispensary – 316 (329), Turkestan Regional Clinical Hospital – 315 (267), and Almaty City Oncological Dispensary (319) (331). The bed occupancy was the lowest in Taldykorgan Regional Multidisciplinary Hospital – 155 (188), Mangistau ROD – 164 (209), West Kazakhstan ROD – 221 (227), Pavlodar ROD – 217 (263), and North Kazakhstan ROD – 222 (259).

Table 4.3

Number of patients discharged from round-the-clock hospitals

Name of oncology organization	Discharged patients					
	Total		Oncology beds		Radiology beds	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Republic of Kazakhstan	82391	84080	75487	77154	6904	6926
Akmola Multidisciplinary Regional Hospital	2888	2902	2418	2452	470	450
NAO Ospanov West Kazakhstan Medical University (Aktobe)	3213	3352	2744	2991	469	361
Regional Multidisciplinary Hospital (Taldykorgan)	2430	2273	2149	2009	281	264
Almaty Regional Multidisciplinary Hospital (Almaty)	3954	4033	3954	4033	0	0
Atyrau Regional Oncological Dispensary	2465	3347	1975	2845	490	502
East Kazakhstan Regional Multidisciplinary Center for Oncology and Surgery	2773	3079	2630	2933	143	146
Center for Nuclear Medicine and Oncology of Semey	3420	4088	3072	3634	348	454
Zhambyl Regional Oncological Dispensary	4326	2266	3896	2222	430	44
West Kazakhstan Regional Oncological Dispensary	2236	7233	2196	6872	40	361
Multidisciplinary Hospital #3 (Karaganda)	7680	2837	7284	2526	396	311
Kyzylorda Regional Oncology Center	2940	5786	2684	5336	256	450
Kostanay Regional Oncological Dispensary	5909	1489	5418	1455	491	34
Mangistau Regional Oncological Dispensary	1492	4090	1454	3449	38	641
Pavlodar Regional Oncological Dispensary	4169	4742	3339	4417	830	325
North Kazakhstan Regional Oncological Dispensary	3955	3811	3618	3292	337	519
Turkestan Regional Clinical Hospital	3693	4495	3693	4495	0	0
Multidisciplinary Medical Center (Nur-Sultan)	6120	5578	5700	5311	420	267
Almaty Oncology Center	5093	5422	5093	5422	0	0
City Oncology Center (Shymkent)	5824	5557	5167	4490	657	1067
JSC "KazIOR"	7811	7700	7003	6970	808	730

Radiology beds were used more intensively. Their occupancy level nationwide went up from 295 to 315 days. The highest occupancy rate was recorded in Shymkent COD – 494 days (vs. 299 in 2019), KazIOR – 482 (210), and the Center for Nuclear Medicine and Oncology – 466 (353). However, the beds should not be overloaded to such an extent. The number of beds should be adjusted; in some regions at the expense of unused oncology beds.

The occupancy of radiology beds was high in Zhambyl ROD – 347 days during the year (vs. 433 in 2019), Multidisciplinary Hospital no. 3 of Karaganda – 356 (380), the Center for Nuclear Medicine and Oncology of Semey – 466 (353), Shymkent COD – 494 (299); it was low in West Kazakhstan ROD – 40 (37) – the worst result, Akmola Multidisciplinary Regional Hospital – 222 (260), Regional Multidisciplinary Hospital in Taldykorgan – 215 (267), and the Multidisciplinary Medical Center in Nur-Sultan – 229 (391).

Table 4.4

Utilization of beds by oncology organizations of the Republic of Kazakhstan

Name of oncological institution	Average bed occupancy rate per year						Average hospital stay per patient (days)					
	Total		Oncological		Radiological		Total		oncological		Radiological	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Republic of Kazakhstan	311	287	316	280	295	315	10.7	9.7	9.3	8.2	25.8	26.3
Akmola Multidisciplinary Regional Hospital	257	243	256	253	260	222	12.9	12.1	10.5	10.3	25.9	22.2
NAO Ospanov West Kazakhstan Medical University (Aktobe)	353	298	336	291	412	319	14.4	11.6	12.3	9.8	26.6	26.4
Regional Multidisciplinary Hospital (Taldykorgan)	208	169	188	155	276	215	11.0	9.7	8.6	7.7	28.8	24.4
Alматы Regional Multidisciplinary Hospital (Almaty)	280	323	280	323	0	0	6.7	7.6	6.7	7.6	0	0
Atyrau Regional Oncological Dispensary	322	373	330	419	308	304	13.4	11.1	10.5	8.8	25.2	24.1
East Kazakhstan Regional Multidisciplinary Center for Oncology and Surgery	240	287	246	283	216	305	9.1	8.2	7.9	7.2	30.4	28.8
Zhambyl Regional Oncological Dispensary	409	359	404	363	433	347	10.4	9.1	9.3	8.3	20.1	14.1
West Kazakhstan Regional Oncological Dispensary	181	177	227	221	37	40	9.9	9.7	9.6	9.4	26.1	28.4
Multidisciplinary Hospital #3 (Karaganda)	339	270	331	257	380	356	9.8	9.5	8.4	8.2	36.4	34.7
Kyzylorda Regional Oncology Center	343	269	384	272	248	263	11.8	9.4	10.1	7.5	29.9	24.7
Kostanay Regional Oncological Dispensary	329	307	336	316	307	281	11.1	10.6	9.3	8.8	31.2	31.6
Mangistau Regional Oncological Dispensary	215	171	209	164	320	286	6.9	5.4	6.4	5.0	24.0	23.8
Pavlodar Regional Oncological Dispensary	285	235	262	217	333	271	10.4	8.8	8.0	6.6	20.4	20.7
North Kazakhstan Regional Oncological Dispensary	275	239	259	222	338	311	7.6	6.3	6.3	5.1	21.8	23.1
Center for Nuclear Medicine and Oncology (Semey)	324	346	313	302	353	466	11.8	11.6	9.1	8.5	35.5	31.3
Turkistan Regional Clinical Hospital	267	315	267	315	0	0	7.2	7.0	7.2	7.0	0	0
Multidisciplinary Medical Center (Nur-Sultan)	340	268	325	279	391	229	10.9	9.4	8.6	8.0	40.8	37.4
Almaty Oncology Center	331	319	331	319	0	0	10.0	9.1	10.0	9.1	0	0
City Oncology Center of Shymkent	410	360	461	298	299	494	11.2	10.7	10.3	7.5	15.9	23.7
KazIOR	336	329	380	296	210	482	14.0	13.0	13.0	10.6	24.0	37.2

A national average patient's stay on a specialized bed declined from 10.7 to 9.7 days: it went down from 9.3 to 8.2 days for oncology beds and went up from 25.8 to 26.3 days for radiology beds. The rates differed significantly by region, from the maximum (for all beds) of 12.1 days in Akmola MRH (vs. 12.9 in 2019) to the minimum of 5.4 days in Mangistau ROD (6.9). The average stay of patients at KazIOR was high – 13 days but lower than in 2019 – 14 days.

In 2020, the total number of deployed rehabilitation beds declined from 49 to 22, and the number of palliative beds increased from 420 to 436 (**Table 4.5**).

Rehabilitation beds were deployed in three oncological dispensaries in East Kazakhstan, West Kazakhstan, and Karaganda regions. Palliative beds are available in all regions; their number increased in Aktobe, Almaty, Atyrau, Zhambyl, and Pavlodar regions.

The third level of cancer care was provided by high-tech radiation oncology centers in Almaty (KazIOR, Almaty ROD), Nur-Sultan (National Scientific Center for Oncology, Center for Tomotherapy and Nuclear Medicine “UMIT”), Aktobe, Semey, and Karaganda.

Table 4.5

Rehabilitation and palliative beds

Region	Beds deployed			
	Rehabilitation and palliative beds		Palliative beds (including hospices)	
	2019	2020	2019	2020
Republic of Kazakhstan	49	22	420	436
Akmola Region	0	0	20	20
Aktobe Region	0	0	20	28
Almaty Region	0	0	30	40
Atyrau Region	0	0	7	10
East Kazakhstan Region	5	5	26	19
Zhambyl Region	0	0	30	40
West Kazakhstan Region	15	15	10	10
Karaganda Region	26	2	20	20
Qyzylorda Region	0	0	30	30
Qostanai Region	0	0	20	20
Mangistau Region	0	0	25	25
Pavlodar Region	3	0	30	32
North Kazakhstan Region	0	0	22	12
Turkestan Region	0	0	25	25
Nur-Sultan	0	0	30	30
Almaty	0	0	60	60
Shymkent	0	0	15	15
Including the sub-regions:				
Almaty sub-region	0	0	20	20
Taldykorgan sub-region	0	0	10	20
Eastern sub-region	0	0	11	9
Semey sub-region	5	5	15	10

4.3. Personnel of oncology organizations

In 2020, the number of doctors-oncologists went up by 2%, from 450 to 459 persons, the number of radiologists – by 7.6%, from 92 to 99 doctors. However, the deficit of doctors was still high and widespread (**Table 4.6**).

There was a stable population coverage with oncologists and radiologists total for the country. The average coverage was 0.24 oncologists per 10,000 population. Eleven regions fell behind in coverage, with rates of 0.08 to 0.23. The rates in Atyrau, East Kazakhstan, West Kazakhstan, Karaganda, Kyzylorda, Pavlodar, and Turkestan regions and the cities of Nur-Sultan (0.44 per 10,000 – the best result) and Almaty went up compared to 2019.

The average coverage with radiologists' services was 0.05 per 10,000 population (vs. 0.05 in 2019). The rates were above the average in Aktobe – 0.07 (0.07), East Kazakhstan – 0.08 (0.07), Karaganda – 0.06 (0.07), Kostanay – 0.09 (0.03), and Pavlodar – 0.08 (0.08) regions and the cities of Nur-Sultan – 0.07 (0.05), Almaty – 0.06 (0.05) and Shymkent – 0.07 (0.07).

The coverage with radiologists' services was extremely low in Almaty and Kyzylorda regions – 0.02 per 10,000 each. In Turkestan region, there were no radiologists.

Total for the country, the number of dedicated staffing positions of district oncologists in central district hospitals, city, and district outpatient clinics increased from 398.5 to 423.25 (**Table 4.7**). However, same as in 2019, the number of dedicated staffing position is below the number of oncological offices operating in the cancer care system, which is 452 (vs. 432 in 2019) (**Table 4.1**).

The number of dedicated staffing positions of district oncologists meets the number of deployed offices only in Akmola and North Kazakhstan regions and the city of Shymkent. It is below the number of oncological offices in Aktobe, Atyrau, East Kazakhstan, Zhambyl, West Kazakhstan, Karaganda, Kyzylorda, Kostanay, and North Kazakhstan regions and the cities of Almaty and Nur-Sultan, and above – in other regions.

Table 4.6

Coverage of population with oncologists and radiologists' services in the Republic of Kazakhstan

Region	Oncologists				Radiologists			
	Number		Per 10,000 population		Number		Per 10,000 population	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Republic of Kazakhstan	450	459	0.24	0.24	92	99	0.05	0.05
Akmola Region	6	6	0.08	0.08	3	3	0.04	0.04
Aktobe Region	16	16	0.18	0.18	6	6	0.07	0.07
Almaty Region	43	30	0.21	0.14	4	4	0.02	0.02
Atyrau Region	6	8	0.09	0.12	1	2	0.02	0.03
East Kazakhstan Region	35	37	0.26	0.27	10	11	0.07	0.08
Zhambyl Region	18	18	0.16	0.16	4	3	0.04	0.03
West Kazakhstan Region	5	7	0.08	0.11	3	2	0.05	0.03
Karaganda Region	54	55	0.39	0.40	9	8	0.07	0.06
Kyzylorda Region	10	19	0.12	0.23	3	2	0.04	0.02
Kostanay Region	9	9	0.10	0.10	3	8	0.03	0.09
Mangistau Region	10	10	0.14	0.14	2	3	0.03	0.04
Pavlodar Region	22	23	0.29	0.31	6	6	0.08	0.08
North Kazakhstan Region	16	16	0.29	0.29	2	2	0.04	0.04
Turkestan Region	17	20	0.08	0.10	0	0	0	0
Nur-Sultan	48	52	0.42	0.44	6	8	0.05	0.07
Almaty	58	64	0.30	0.32	10	12	0.05	0.06
Shymkent	22	20	0.21	0.19	7	8	0.07	0.07
KazIOR	55	49	-	-	13	11	-	-
Incl. sub-regions:	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Almaty sub-region	15	15	0.11	0.11	0	0	0	0
Taldykorgan sub-region	28	15	0.41	0.22	4	4	0.06	0.06
Eastern sub-region	8	7	0.11	0.09	3	4	0.04	0.05
Semey sub-region	27	30	0.44	0.49	7	7	0.11	0.11

Coverage of population with district oncologists' services in the Republic of Kazakhstan

Region, City	District oncologists							
	Staffing as per staff schedule		Positions occupied		Of them, natural people			
					Primary employment		Secondary employment	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Republic of Kazakhstan	398.50	423.25	311.75	317.50	245	261	156	155
Akmola Region	21.25	21.00	11.50	12.50	8	9	13	11
Aktobe Region	21.00	26.25	17.50	19.75	14	13	10	13
Almaty Region, incl.	37.50	39.25	26.25	28.50	20	21	11	13
North Region (Taldykorgan)	14.00	14.00	10.50	11.00	10	10	1	2
Almaty regional oncological dispensary	23.50	25.25	15.75	17.50	10	11	10	11
Atyrau Region	14.00	14.00	14.00	9.75	5	5	9	7
East Kazakhstan Region, incl.	31.50	32.75	24.25	27.00	19	22	16	14
East Kazakhstan regional oncological dispensary	19.25	20.50	16.25	17.25	14	14	6	8
Semey regional oncological dispensary	12.25	12.25	8.00	9.75	5	8	10	6
Zhambyl Region	20.50	20.50	19.50	18.50	16	15	5	6
West Kazakhstan Region	21.25	21.25	17.75	17.75	15	16	8	7
Karaganda Region	33.00	33.75	28.75	24.75	20	17	16	18
Kyzylorda Region	17.00	16.25	11.75	12.50	8	9	7	7
Kostanay Region	17.00	17.00	9.75	7.75	5	5	13	9
Mangistau Region	13.00	14.00	10.00	9.00	6	6	9	9
Pavlodar Region	19.50	28.50	14.00	22.25	13	23	8	7
North Kazakhstan Region	19.00	19.00	16.00	15.50	10	9	9	9
Turkestan Region	28.25	30.00	23.75	23.00	24	24	2	2
Nur-Sultan	14.75	19.00	12.25	17.50	7	11	12	13
Almaty	53.00	53.75	37.00	36.00	40	42	6	8
Shymkent	17.00	17.00	17.75	15.50	15	14	2	2

Out of 423.25 dedicated staffing positions of district oncologists, only 317.5, or 75% of positions are occupied (vs. 311.75, or 78.2% in 2019). Only 261, or 82.2% of occupied positions are occupied by full-time employees (vs. 230, or 73.8%), 155 (156) are employees holding a second job.

There is still a correlation between low detection rate, high cancer neglect rate, and a high share of employees holding a second job among the PHC oncologists in the regions where the **share of employees holding a second job is 50% and more**: Akmola region (9 full-time employees / 11 employees holding a second job), Aktobe region (13/13), Karaganda region (17/18), the city of Nur-Sultan (11/13). Active efforts are made to train personnel and attract young specialists into the oncology service to improve the situation in the regions.

Compared to 2019, the number of full-time employees – district oncologists increased in 10 regions and declined in Aktobe, Zhambyl, Karaganda, North Kazakhstan regions, and the city of Shymkent; in other regions, the situation was the same as in 2019.

Total for the country, the share of employees holding a second job decreased from 50.0 to 48.8%. This share increased in nine regions: Aktobe (57.1 to 65.8%), Almaty (41.9 to 45.6%), Zhambyl (25.6 to 32.4%), Karaganda (55.7 to 72.7%), Mangistau (90 to 100%), North Kazakhstan (56.3 to 58.1%),

and Turkestan (8.4 to 8.7%) regions and the cities of Shymkent (11.3 to 12.9%) and Almaty (16.2 to 22.2%). The situation improved in the remaining eight regions.

Systematic efforts were taken to train personnel. The plan for training specialists on cancer alertness, early detection, palliative care, the methods of calculating the need for narcotic drugs and stepwise anesthesia was fulfilled.

Remote training was introduced due to quarantine restrictions. In 2020, KazIOR employees, together with the Association of Legal Entities “Association of oncologists of Kazakhstan,” conducted 46 webinars and 13 expert councils on early diagnostics, prevention, and treatment of cancer. Together with the Kazakhstani Association of Palliative Care, they conducted ten webinars on palliative care. Over 1,000 medical workers have been trained.

On December 10-11, 2020, there was an International Scientific and Practical Conference “Oncology of Kazakhstan: yesterday, today, tomorrow.” The conference was attended by prominent scientists of Kazakhstan who took part in developing cancer care in the country. They summarized the major achievements of the oncology service since its establishment, highlighted new scientific findings in the development and evolution of malignant neoplasms, presented modern medical technologies of cancer diagnostics and treatment, innovative methods of personalized cancer treatment, high-tech radiation therapy techniques, and the latest achievements in surgery, target therapy, and immuno-oncology; discussed the rehabilitation and palliative care for cancer patients, the organization of cancer care, screening, prevention and early diagnostics of cancer, and the prospects of cancer care development. The reports were delivered by the leading experts from Australia, the USA, Spain, Switzerland, Germany, Turkey, Russia, Georgia, Belarus, Korea, Italy, Uzbekistan, and other countries. The conference included master classes in the form of life surgery operations to three patients in cancer gynecology, mammalogy, and cancer urology. The conference was conducted online and attracted more than 4,000 participants.

KazIOR provided training on a cost accounting basis to 72 oncologists from East Kazakhstan, North Kazakhstan, Mangistau, Atyrau, Almaty, and Kostanay regions and the city of Almaty.

4.4. Diagnostic departments of oncology organizations of the Republic of Kazakhstan

In 2020, the following diagnostic departments operated in oncology organizations of Kazakhstan (**Table 4.8**):

- X-ray and fluorographic rooms – 27 (vs. 22 in 2019),
- Endoscopic rooms – 22 (22),
- Ultrasound examination rooms – 30 (24),
- Computed tomography rooms – 18 (17),
- Cytological laboratories – 19 (20),
- Pathohistological laboratories – 19 (16),
- Cytohistological laboratories as part of pathoanatomical bureaus – 8 (8).

The number of X-ray, fluorographic, ultrasound examination rooms, CT rooms, and pathohistological laboratories at specialized cancer care institutions increased in the reporting year. X-ray, fluorographic, endoscopic, and ultrasound examination rooms are available in all regions. CT rooms are missing only in Kyzylorda and Mangistau RODs.

Cytological laboratories exist in all regions except for Aktobe region, where the cytohistological laboratory is a part of the pathoanatomical bureau. There are 19 pathohistological laboratories; in Zhambyl ROD, the cytohistological laboratory is a part of the pathoanatomical bureau.

In seven regions, including Akmola, Aktobe, Almaty, Atyrau, East Kazakhstan, and Zhambyl regions and the city of Almaty, cytohistological laboratories operate as part of pathoanatomical bureaus.

Table 4.8

Diagnostic departments of oncology organizations of the Republic of Kazakhstan

Region	Laboratories and offices (departments)															
	X-Ray, X-ray fluorography		Endoscopy		Ultrasound		CT		Cytologic laboratory		Pathohistological laboratory		Cytohistological laboratory		As part of pathological anatomical office	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Republic of Kazakhstan	22	27	22	22	30	17	18	20	19	16	19	0	0	8	8	
Akmola Region	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	
Almaty Region	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	-	-	1	1	
Atyrau Region	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	1	1	
East Kazakhstan Region	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	-	2	2	
Zhambyl Region	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	-	-	-	-	
Karaganda Region	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	
Kyzylorda Region	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	-	-	-	-	
Kostanay Region	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	-	-	-	-	
Mangistau Region	-	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	-	-	-	-	
Pavlodar Region	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	-	-	-	-	
Turkistan Region	2	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	
Nur-Sultan	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	
Almaty	1	1	1	1	1	3	1	1	1	-	1	-	-	1	1	
Shymkent	1	3	3	2	4	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	
KazIOR	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	
Including sub-regions:	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Almaty sub-region	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	-	-	1	1	
Taldykorgan sub-region	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	0	0	
Eastern sub-region	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	1	1	
Semey sub-region	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	1	1	

The amount of **CT and MRI examinations scheduled was adjusted considering** the development of financial resources assigned for 2020. With the adjustments made, 38,258 examinations were conducted (87% of the planned amount), including 22,704 CT and 15,554 MRI examinations. The patient flow in 2020 was reduced due to restrictive measures to combat coronavirus infection during the quarantine period. Since 2020, these services are paid from the compulsory health insurance funds. Underperforming regions: Mangistau, Kyzylorda, East Kazakhstan, and North Kazakhstan regions and the city of Shymkent.

The Comprehensive Plan provides for **the establishment of PET centers** at KazIOR (*Almaty*), the Center for Nuclear Medicine of Semey (East Kazakhstan), in Aktobe region, at the National Scientific Center for Oncology (*Nur-Sultan*), and in the city of Shymkent. A PET center at KazIOR was commissioned in 2019 within the framework of a public-private partnership.

In Aktobe region, the development of a project for the organization of a PET center within the framework of PPP has begun; negotiations on the terms of the project continue with potential Turkish investors. A PET center in Nur-Sultan shall be commissioned in 2021 when the NSCO is launched. In Shymkent, a PET center is planned for 2019 within the PPP framework. Today, the PPP project is under development and coordination. In East Kazakhstan region, a PET center (with two apparatuses) shall be commissioned in 2021 to complete the construction of the Center for Nuclear Medicine and Oncology of Semey.

In 2020, **12,401 patients underwent PET examinations** (90% of the planned amount), of them, in Almaty (KazIOR, Orkhun Medical – 6,234 patients), Nur-Sultan (Department of Presidential Affairs Medical Center – 3,393, Republic Diagnostic Center – 2,774). The patient flow was reduced due to the coronavirus infection in the RK.

Histological and immune histochemical diagnostics are carried out in accordance with the approved clinical protocols for the diagnostics and treatment of malignant neoplasms; funds for examinations are provided in the comprehensive “oncological” tariff. Immune histochemical diagnostics is scheduled in breast cancer, lymphomas, and other cancers.

In 2020, 35,698 immune histochemical examinations were conducted for primary patients and patients with relapses and progression of processes (vs. 35,989 examinations in 2019). The number of examinations decreased due to the epidemiological situation and the difficulty in delivering biological materials from the regions.

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 immuno-oncological drugs and prescribe personalized therapy. Tariffs for new methods of molecular genetic testing are developed according to actual cost standards considering the validation of conducted tests and are approved by orders of the Minister of Healthcare of the Republic of Kazakhstan no. KR DSM-22 of April 10, 2019 and no. KR DSM-98 of June 28, 2019 “On amendments and additions to the order of the Minister of Healthcare of the Republic of Kazakhstan no. KR DSM-10 of September 05, 2018 “On approval of tariffs for medical services provided within the guaranteed volume of free medical care and in the system of compulsory social health insurance.” Today, they are developing tariffs for other molecular genetic testing methods (BRCA1-2, etc.).

Taking into account the availability and necessary equipment of a specialized laboratory, the reference centers for molecular genetic testing are KazIOR (Almaty), Regional Oncological Dispensary of Karaganda region (Karaganda), and Multidisciplinary Medical Center (Nur-Sultan). Since 2020, Almaty Oncology Center also provides reference services for molecular genetic testing.

In 2020, **4,703 molecular genetic tests** were conducted (100% of the planned amount), including determination of BRAF mutations in melanoma of skin – 323 cases (96.1% of the planned amount), determination of KRAS mutations in colorectal cancer – 1199 cases (93.7%), determination of EGFR mutations in lung cancer – 922 cases (111.9%), determination of PDL (831 cases, 95.4%) and ALK-ROS/1 mutations (798 cases, 100.1%). Three hundred twenty-five primary patients with positive driver mutations were prescribed personalized targeted and immuno-oncological therapy.

Memorandums were signed for the organization of **consultations with international experts**. The schedules of consultations were approved with leading foreign institutions and associations, including the International Gynecologic Cancer Society (IGCS), European Asian Society for Breast Disease (EURAMA), MD Anderson Cancer Center Madrid, European Institute of Oncology (Italy), and Il Centro di Riferimento Oncologico di Aviano (CRO).

The total need for teleconsultation of cancer patients is 200 patients per year. Of them, 125-130 patients need advice from international experts. The number of teleconsultations is increasing due to the introduction of quarantine and anti-epidemiological measures against coronavirus infection.

In the framework of conducting tumor boards and teleconsultations according to the approved schedule, in 2020, 1,115 patients were consulted (vs. 412 in 2019), also involving leading international experts; 282 of them were consulted to determine personalized approaches in diagnostics and treatment. Integrated genomic profiling (FMI) in a U.S. Laboratory was introduced in 2020 under a joint project with “Roche” pharmaceutical company. One hundred twenty-four patients were diagnosed in a year.

Teleconsultations by international experts in diagnostically difficult cases were introduced in 2020, and 4,629 international consultations were conducted using telepathology (94% of the planned amount). The coronavirus infection and the introduction of quarantine and other measures to combat the epidemic in the Republic of Kazakhstan made it difficult to deliver biological material (glasses/blocks) to the reference centers of the RK (KazIOR, Karaganda) from other regions.

Two hundred twenty mobile teams were organized in the framework of the Comprehensive Plan in order to improve access for cancer patients to palliative care. In 2020, they made 121,212 visits to patients (100% of the planned amount).

4.5. Availability of radiation therapy apparatus in oncology organizations

In 2020, oncology organizations of Kazakhstan possessed 94 radiation therapy apparatus, including 21 X-ray therapy units and 73 gamma therapy units (**Table 4.9**).

This equipment was missing only in Almaty Regional Multidisciplinary Hospital (the patients were referred to the Regional Multidisciplinary Hospital in Taldykorgan) and Turkestan Regional Clinical Hospital.

4.6. Operation of dispensary departments of oncology organizations

In 2020, in total nationwide, the number of visits to dispensary departments of oncology organizations declined significantly, by 17.8%, from 821,031 to 674,773 visits (**Table 4.10**).

In 2020, a reduced number of visits was registered in all oncological departments and organizations providing special care to patients, except for NAO “Ospanov West Kazakhstan Medical University” in Aktobe (+4%), from the minimum reduction by 2.1% in North Kazakhstan ROD to the maximum of 34.3% in Kostanay ROD. Such a reduction was clearly due to a decrease in the number of patients due to the coronavirus pandemic.

Since February 2013, cancer care to children is provided by the Scientific Center of Pediatrics and Pediatric Surgery in Almaty and the National Research Center for Maternal and Child Health and NSCO in Nur-Sultan. These organizations, not the regional oncological organizations, take over the main volume of dispensary care for children. In 2020, the volume of care provided for children at the multidisciplinary medical center of Nur-Sultan increased significantly, by 82.5%. The volume of care provided for children at the Center for Nuclear Medicine and Oncology of Semey went down by 43.1%.

The number of visits of dispensary departments by children below 14 has generally decreased by 2.6% in 2020, from 882 to 859 visits (vs. a reduction by 18.6%, from 1084 to 882, in 2019).

Table 4.9

**Availability of radiation therapy equipment in oncology organizations
of the Republic of Kazakhstan**

Name of oncology organization	X-ray therapy apparatus	Total	Radiation therapy apparatus	Total
Republic of Kazakhstan		21		73
Akmola Multidisciplinary Regional Hospital	"Gulmay" (2011)	1	"Theratron Equinox-80" (2009), "Multisource HDR" (2009), "Agat-RM" (1999), Acuity C Varian Medical system UK Ltd" (2009)	4
NAO Ospanov West Kazakhstan Medical University (Aktobe)	"Gulmay" RT complex (2007), "Terasix" (2009)	2	"Agat-RM," "Rokus-M," "Teragam-1," "Multi-source" (2009), TrueBeam SN2078	5
Regional Multidisciplinary Hospital (Taldykorgan)	"Gulmay LTD-3150" (2008)	1	Theratron "Equinox 80" (2007), "Multisource HDR" (2010), «Acuity C» simulator (2008)	3
Almaty Regional Multidisciplinary Hospital (Almaty)		0		0
Atyrau Regional Oncological Dispensary	"Gulmay D-3150" (2008)	1	"LUTCH-1," "Agat-VU 1," Theratron "Equinox 80," "Acuity C" simulator (2007)	4
East-Kazakhstan Regional Multidisciplinary Center for Oncology and Surgery	"Gulmay D-3225" (2011)	1	"GammaMed plus IX," Clinac-600 (2011)	2
Zhambyl Regional Oncological Dispensary	"RUM-17" (1990), "Gulmay" PT-D3150 (2008)	2	Theratron (2007), "Multisource HDR" (2009), Terasix (2009)	3
West-Kazakhstan Regional Oncological Dispensary	"Gulmay-D3150" (2010)	1	"Multisource HDR" (2010), "Terasix" (2009), Clinac 600C (2011)	3
Multidisciplinary Hospital #3 (Karaganda)	"Gulmay-D3150" (2008)	1	"Agat-VU" (1992), "Rokus-Am" - 2 pcs. (2005), Clinac 600 (2010), GE OEC X-Ray Apparatus, C-arm mobile digital kit (2013)	5
Kyzylorda Regional Oncology Center			"Teragam" (2002), "Multi Source" (2007)	2
Kostanay Regional Oncological Dispensary	"Gulmay D-3150" (2007)	1	"Agat-R-1V," "Teragam" (2007), "Multi Source" (2007), "Acuity C" simulator (2009), «Cyber-bloc RK151» (2015)	5
Mangistau Regional Oncological Dispensary	-	0	"Teragam -K01" (2001), "Acuity C" simulator (2009)	2
Pavlodar Regional Oncological Dispensary	"Gulmay D-3150" (2009)	1	"Rokus AM" (2005), "Terasix," "Multisource HDR" (2010), a linear accelerator «VITAL-BEAM» (2020), a CT-apparatus «Discovery RT» (2020)	5
North Kazakhstan Regional Oncological Dispensary	"Gulmay D-3150" (2007)	1	"Agat-S" (1986), "Teragam K01" (2006), "Multisource" (2006), "Acuity C" simulator (2010).	4
Center for Nuclear Medicine and Oncology of Semey	"Gulmay D-3225" (2008)	1	"Terasix" (2007), "Terabalt K-02" (2012), "GEOEC Fluorostar C-arm apparatus, GammaMed plus (2013), "OPTIMA CT-580" CT-apparatus (2013), "TrueBeam" (2015), Teragam K-02 (2020)	7
Turkestan Regional Clinical Hospital		0		0
City Oncology Center of Shymkent	"Gulmay D-3150" (2008)	1	"Teragam" (2001), "Multi Source", "Acuity C", "Terabalt-80" (1995)	4
Almaty Oncology Center	"RUM-7," IZI 60G mobile X-Ray system, LIAC Sordina Spa	3	"GammaMed plus," KT "OPTIMA CT-580" (2018), TrueBeam Stx linear accelerator (2019)	3
Multidisciplinary Medical Center (Nur-Sultan)	"Gulmay D-3225" (2010), GE OEC Fluorostar C-arm X-Ray apparatus (2013)	2	GammaMed plus (2010), "Acuity C" simulator (2009), Clinac-600 - 2 pcs. (2010), CT apparatus Siemens Somatom Definition AS (2015), TrueBeam Varian Medical Systems (2015)	6
KazIOR	"Gulmay D-3150"	1	"TrueBeam" (2014), "Clinac-2100" (2010), "Clinac-600" CD, "Teragam," "Acuity C" simulator, GammaMed plus (2012)	6

Table 4.10

Operation of dispensary departments of oncology organizations of the Republic of Kazakhstan

Name of oncology organization	Visits, total:			Of them, children up to 14		
	2019	2020	Growth rate, %	2019	2020	Growth rate, %
Republic of Kazakhstan	821031	674773	-17.8	882	859	-2.6
Akmola Multidisciplinary Regional Hospital	33024	22891	-30.7	0	0	0
NAO Ospanov West Kazakhstan Medical University (Aktobe)	32618	33931	4.0	0	0	0
Regional Multidisciplinary Hospital (Taldykorgan)	42885	32267	-24.8	0	0	0
Almaty Regional Multidisciplinary Hospital (Almaty)	26711	22106	-17.2	0	0	0
Atyrau Regional Oncological Dispensary	20543	19255	-6.3	5	15	200.0
East Kazakhstan Regional Multidisciplinary Center for Oncology and Surgery	34696	27574	-20.5	0	0	0
Center for Nuclear Medicine and Oncology of Semey	45120	38225	-15.3	566	322	-43.1
Zhambyl Regional Oncological Dispensary	29391	24387	-17.0	6	0	-100.0
West-Kazakhstan Regional Oncological Dispensary	29120	24749	-15.0	0	0	0
Multidisciplinary Hospital #3 (Karaganda)	73958	52854	-28.5	0	0	0
Kyzylorda Regional Oncology Center	24876	17097	-31.3	0	0	0
Kostanay Regional Oncological Dispensary	66924	43994	-34.3	3	0	-100.0
Mangistau Regional Oncological Dispensary	21588	19860	-8.0	16	0	0
Pavlodar Regional Oncological Dispensary	44316	34716	-21.7	0	0	0
North Kazakhstan Regional Oncological Dispensary	41136	40274	-2.1	0	0	0
Turkestan Regional Clinical Hospital	28734	26089	-9.2	0	0	0
Multidisciplinary Medical Center (Nur-Sultan)	72695	59196	-18.6	286	522	82.5
Almaty Oncology Center	106430	97526	-8.4	0	0	0
City Oncology Center (Shymkent)	46266	37782	0	0	0	0

4.7. Outcomes of screening programs for early cancer detection

In 2020, in the Republic of Kazakhstan, despite a complicated epidemiological situation, 2,503,112 men and women were covered by screening (compared to 2,821,577 in 2019), including:

- 786,690 women aged 30 to 70 from the target group for cytological screening (vs. 965,628 in 2019),
- 744,972 women aged 40 to 70 from the target group for mammography screening (vs. 870,202 in 2019),
- 971,450 men and women aged 50 to 70 from the target group for colorectal screening (vs. 985,747 in 2019) (Table 4.11).

In 2020, the **cytological screening** revealed 264 cervical cancer cases (vs. 360 in 2019). The detection rate was 0.34 per 1,000 examined women (vs. 0.37 in 2019). The detection rates for cervical cancer were high in Atyrau, West Kazakhstan, Mangistau, and Pavlodar regions, where it amounted to 0.58-1.73 per 1,000 examined women. Compared to 2019, the detection rates for cervical cancer decreased in Akmola (from 0.26 to 0.06 per 1,000 examined), Kostanay (from 0.67 to

0.26), and Kyzylorda (from 0.68 to 0.34) regions and the city of Nur-Sultan (from 0.18 to 0.07). The detection rates were also low in Aktobe (0.23 per 1,000), Almaty (0.25 / 1,000), and East Kazakhstan (0.27 / 1,000) regions and the cities of Almaty (0.18 / 1,000) and Shymkent (no cervical cancer cases detected in the reporting year).

The **mammography screening** in the current year revealed 1,072 breast cancer cases (vs. 1,752 in 2019). The detection rate was 1.4 per 1,000 examined women (vs. 2.0 in 2019). The detection rates were high – more than two breast cancer cases per 1,000 examined – in Aktobe, Karaganda, Mangistau, and North Kazakhstan regions. The detection rates were very high – less than one breast cancer case per 1,000 examined – in Akmola (0.3), Zhambyl (0.6), and Kyzylorda (0.8) regions and the city of Shymkent (0.8). Lower detection rates compared to the previous year were registered in West Kazakhstan (from 2.2 to 1.3) and Pavlodar (from 2.7 to 1.3) regions and the cities of Nur-Sultan (from 2.3 to 1.5) and Almaty (from 2.3 to 1.7).

The **colorectal screening** in the reporting year revealed 187 colon cancer cases what is 150 cases less than in the previous year (vs. 337 in 2019). The detection rate was 0.19 per 1,000 examined (vs. 0.34/1,000 in 2019). The detection rate above the national average was registered in seven regions: Akmola (0.26 / 1,000), West Kazakhstan (0.20 / 1,000), Karaganda (0.29 / 1,000), Mangistau (1.04 / 1,000), Pavlodar (0.20 / 1,000), and North Kazakhstan (0.31 / 1,000) regions and the city of Almaty (0.36 / 1,000). The detection rate below 0.1 per 1,000 examined was registered in Aktobe, Almaty, and Turkestan regions and the cities of Nur-Sultan and Shymkent.

Cytological precancerous cervical cancer was revealed in 0.85% of those examined (vs. 0.86% in 2019). In Zhambyl, Karaganda, and Kostanay regions, the cervix uteri precancer detection rates were below 0.50% scheduled for 2020 by the Comprehensive Plan.

Adenoma detection rate amounted to 19% among those who passed colonoscopy (vs. 15.4% in 2019). The precancer detection was below the national average in eight regions: Akmola, Aktobe, Almaty, Atyrau, Kyzylorda, Mangistau, and East Kazakhstan regions and the city of Shymkent. The adenoma detection rate of 19.5% scheduled by the Comprehensive Plan was not achieved.

In 2020, the share of patients revealed during screening with early cancer stages (0-I) amounted to:

- cervical cancer – 59.1% (vs. 62.8% in 2019),
- breast cancer – 48.6% (vs. 45.4% in 2019),
- colorectal cancer – 33.7% (vs. 26.7% in 2019) (**Table 4.12**).

High shares of 0-I stage cases of cervical cancer (70% and more) were registered in three regions, including Aktobe, Kostanay, and Pavlodar regions.

Low levels (below 40%) were registered in Atyrau (35.7%) and North Kazakhstan (37.5%) regions. Localized processes (stages I-II) were diagnosed in 94.3% of all revealed cancer cases. In nine regions (Aktobe, Almaty, Atyrau, Zhambyl, Kostanay, Kyzylorda, Mangistau, and North Kazakhstan regions and the city of Nur-Sultan), all cases were revealed at stages I-II. A total of 14 cervical cancer cases were detected at stage III and one – at stage IV (vs. 16 and 2 in 2019).

High shares of 0-I stage breast cancer cases (above 50%) were registered in seven regions: Karaganda, Kostanay, Kyzylorda, North Kazakhstan, Turkestan regions, and the cities of Nur-Sultan and Almaty. Low early detection levels for breast cancer were registered in Aktobe (5.8%), Atyrau (3.6%), Zhambyl (25%), Akmola (30%), and East Kazakhstan (34%) regions. Localized cancer (stages 0-I and II) was diagnosed in 95.4% of cases. At that, no stage III-IV cases were revealed in West Kazakhstan, Kyzylorda, Mangistau regions, and the city of Shymkent. A total of 38 breast cancer cases were detected at stage III and 11 – at stage IV (vs. 64 and 25 in 2019).

The share of stage 0-I colorectal cancer cases was above the national average (33.7%) in the following regions: West Kazakhstan, Kostanay, Kyzylorda, Mangistau, and East Kazakhstan regions and the cities of Nur-Sultan and Almaty. No stage 0-I colorectal cancer cases were revealed in four regions (Akmola, Aktobe, and Zhambyl regions and the city of Shymkent). Stages III-IV colorectal cancer cases were detected in West Kazakhstan, Zhambyl, Karaganda, Pavlodar, North Kazakhstan, and East Kazakhstan regions and the cities of Nur-Sultan and Almaty. A total of 12 colorectal cancer cases were detected at stage III and eight – at stage IV (vs. 49 and 15 in 2019).

Table 4.11

Number of persons examined and cancer cases detected during screening

Region, City	Screening for cervical cancer						Screening for breast cancer						Screening for colorectal cancer							
	Examined		Cancer detection per 1,000 examined		Precancer detection, %		Examined		Cancer detection per 1,000 examined		Examined		Cancer detection per 1,000 examined		Examined		Cancer detection per 1,000 examined		Precancer detection, %	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Republic of Kazakhstan	965 628	786 690	0.37	0.34	0.86	0.85	870 202	744 972	2.0	1.4	985 747	971 450	0.34	0.19	15.4	19.0				
Akmola Region	42 129	35 530	0.26	0.06	0.68	1.18	38 733	33 580	0.6	0.3	44 964	46 836	0.27	0.26	15.9	17.1				
Aktobe Region	48 006	39 221	0.12	0.23	0.10	1.88	43 153	28 106	2.0	2.5	47 241	44 203	0.13	0.07	17.6	18.7				
Almaty Region	107 206	81 603	0.16	0.25	0.91	0.78	96 603	80 774	0.9	1.1	110 560	106 693	0.04	0.06	11.2	5.9				
Atyrau Region	22 404	19 984	0.40	0.70	0.59	2.60	22 861	21 560	1.6	1.3	27 977	26 133	0.21	0.15	25.7	4.0				
West Kazakhstan Region	39 193	32 417	0.69	0.74	0.72	1.09	37 478	36 451	2.2	1.3	42 346	40 871	0.43	0.20	15.6	24.2				
Zhambyl Region	57 831	43 094	0.26	0.30	0.41	0.49	54 085	49 930	1.1	0.6	58 382	65 390	0.24	0.18	18.6	19.4				
Karaganda Region	93 322	73 456	0.23	0.37	0.07	0.21	75 324	71 261	4.0	2.2	88 337	90 964	0.53	0.29	16.3	30.1				
Kostanay Region	43 150	41 545	0.67	0.26	0.25	0.27	52 017	28 316	1.7	1.7	55 288	50 266	0.27	0.18	23.2	38.1				
Kyzylorda Region	36 865	38 016	0.68	0.34	1.19	1.07	33 695	39 549	2.1	0.8	37 539	45 574	0.37	0.18	2.6	18.0				
Mangistau Region	28 623	17 910	1.82	1.73	0.81	1.03	24 244	14 726	3.3	2.4	26 339	20 158	2.66	1.04	21.3	13.0				
Pavlodar Region	50 057	46 730	0.64	0.58	2.99	0.81	47 710	41 865	2.7	1.3	54 128	61 101	0.74	0.20	30.8	19.5				
North Kazakhstan Region	34 390	25 678	0.52	0.31	0.61	0.66	28 586	27 447	3.3	2.7	38 528	35 380	0.36	0.31	20.5	20.7				
Turkistan Region	83 992	67 385	0.51	0.45	0.76	0.70	76 218	70 712	1.6	1.3	82 757	82 510	0.10	0.06	20.7	20.1				
East Kazakhstan Region	83 327	70 438	0.23	0.27	1.00	0.87	75 059	65 896	1.7	1.5	93 636	90 398	0.15	0.18	18.0	14.5				
Nur-Sultan	54 983	45 967	0.18	0.07	0.58	0.77	41 400	33 733	2.3	1.5	43 997	38 461	0.07	0.10	19.8	23.2				
Almaty	101 104	73 048	0.24	0.18	1.72	0.80	89 227	66 869	2.3	1.7	98 364	78 392	0.50	0.36	21.4	22.2				
Shymkent	39 046	34 668	0.05	0	0.69	0.73	33 809	34 197	2.1	0.8	35 364	48 120	0.08	0.04	22.4	6.7				

Table 4.12

Share of stages 0-I and II cancer cases detected during screening (%)

Region, City	Cervical cancer				Breast cancer				Colorectal cancer			
	Stage I		Stage II		Stage 0-I		Stage II		Stage 0-I		Stage II	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Republic of Kazakhstan	62.8	59.1	32.2	35.2	45.4	48.6	49.5	46.8	26.7	33.7	54.3	55.6
Akmola Region	27.3	50.0	63.6	0	37.5	30.0	54.2	60.0	50.0	0	41.7	100.0
Aktobe Region	66.7	77.8	33.3	22.2	14.0	5.8	77.9	81.2	0	0	100.0	100.0
Almaty Region	70.6	65.0	29.4	35.0	36.8	48.9	62.1	48.9	100.0	16.7	0	83.3
Atyrau Region	22.2	35.7	77.8	64.3	5.4	3.6	94.6	92.9	0	25.0	83.3	75.0
West Kazakhstan Region	66.7	66.7	33.3	16.7	63.4	49.0	36.6	51.0	55.6	37.5	38.9	50.0
Zhambyl Region	60.0	46.2	40.0	53.8	24.1	25.0	74.1	68.8	14.3	0	57.1	75.0
Karaganda Region	61.9	59.3	28.6	33.3	56.7	59.4	35.7	35.6	27.7	19.2	61.7	69.2
Kostanay Region	86.2	72.7	13.8	27.3	48.9	55.1	47.8	40.8	46.7	44.4	33.3	55.6
Kyzylorda Region	48.0	46.2	52.0	53.8	49.3	60.6	50.7	39.4	57.1	75.0	42.9	25.0
Mangistau Region	38.5	54.8	44.2	45.2	20.0	44.4	58.8	55.6	12.9	52.4	37.1	47.6
Pavlodar Region	71.9	70.4	28.1	25.9	61.1	49.1	38.2	49.1	20.0	25.0	77.5	66.7
North Kazakhstan Region	83.3	37.5	16.7	62.5	66.7	72.0	33.3	26.7	21.4	27.3	78.6	63.6
Turkestan Region	69.8	53.3	23.3	33.3	51.7	64.1	40.0	27.2	0	20.0	87.5	80.0
East Kazakhstan Region	63.2	63.2	26.3	31.6	28.0	34.0	66.4	60.0	28.6	43.8	50.0	18.8
Nur-Sultan	70.0	66.7	30.0	33.3	58.9	60.8	40.0	33.3	33.3	50.0	66.7	0
Almaty	83.3	69.2	12.5	15.4	41.4	53.8	52.7	41.9	28.6	57.1	55.1	32.1
Shymkent	50.0	0	50.0	0	44.3	42.3	50.0	57.7	33.3	0	33.3	100.0

Table 4.13

Cancer accounting reliability index, by region of Kazakhstan

Years	Indicators	Regions, cities of republican significance																	
		Republic of Kazakhstan	Akmola Region	Aktobe Region	Almaty Region	Atyrau Region	East Kazakhstan Region	Zhambyl Region	West Kazakhstan Region	Karaganda Region	Kyzylorda Region	Kostanay Region	Mangistau Region	Pavlodar Region	North Kazakhstan Region	Turkistan Region	Shymkent	Almaty	Nur-Sultan
2018	No. of deaths	14369	777	580	1082	405	1761	819	595	1284	433	813	355	928	619	848	603	1556	911
	No. of first registered	32228	1659	1650	2492	841	3471	1439	1356	3294	1050	2339	851	1986	1603	1717	1175	3535	1770
	ARI	0.45	0.47	0.35	0.43	0.48	0.51	0.57	0.44	0.39	0.41	0.35	0.42	0.47	0.39	0.49	0.51	0.44	0.51
2019	No. of deaths	14069	799	581	1108	396	1726	743	596	1166	430	768	365	923	638	914	549	1483	884
	No. of first registered	32573	1646	1602	2570	934	3536	1406	1382	3339	1014	2302	817	2181	1751	1463	1312	3287	2031
	ARI	0.43	0.49	0.36	0.43	0.42	0.49	0.53	0.43	0.35	0.42	0.33	0.45	0.42	0.36	0.62	0.42	0.45	0.44
2020	No. of deaths	14150	707	513	1206	387	1642	768	634	1301	487	730	322	894	547	942	649	1613	808
	No. of first registered	29701	1458	1394	2305	868	3181	1309	1177	2951	1179	2055	686	1855	1490	1513	1141	3322	1817
	ARI	0.48	0.48	0.37	0.52	0.45	0.52	0.59	0.54	0.44	0.41	0.36	0.47	0.48	0.37	0.62	0.57	0.49	0.44

Completing the year 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 service – cancer incidence and mortality, which are among the main criteria of assessment of efficiency of the work done.

The accounting reliability index (ARI) represents the ratio of deaths to the number of first registered cancer cases. It is one of the most objective indicators for assessing the condition of cancer care for the population. ARI shows the level of underreporting of primary cancers, especially cancers with high mortality.

Clear monitoring of identified and deceased cancer patients is ensured thanks to a modern information resource existing in the service for many years – Electronic Registry of Cancer Patients (ERCP) and coverage of all country regions by cancer accounting. ERCP registers and accounts for people with an established cancer diagnosis by territory.

On the contrary to cancer registries of other countries, ERCP works online, covers all regions of the country, and is integrated with the register of the served contingent, the Hospitalization Bureau portal, and the Electronic Register of Stationary Patients. Kazakhstani Electronic Registry of Cancer Patients is the first cancer registry in Central Asia considered by IARC, and IARC advises Kazakhstan on the improvements to this register. For that reason, in the past decade, the ARI for Kazakhstan in total and by region improved over time and went below one.

However, in the last three years, the ARI trends for Kazakhstan in total and by region were unstable against the background of reduced numbers of cancer cases and deaths (**Table 4.13**).

In 2020, ARI grew nationwide and in 13 regions, including Aktobe, Almaty, Atyrau, East Kazakhstan, Zhambyl, West Kazakhstan, Karaganda, Kostanay, Mangistau, Pavlodar, and North Kazakhstan regions and the cities of Shymkent and Almaty. ARI remains steadily high in Zhambyl region. The highest reliability index in 2019-2020 was registered in Turkestan region – 0.62. The situation requires in-depth study and analysis since it might be a consequence of the undercounting of new cancer cases. ARI is steadily low in Kostanay region.

Conclusion

In 2020, 29,701 cases of malignant neoplasms were registered in the Republic of Kazakhstan in patients with newly diagnosed cancer (without skin cancer) (vs. 32,573 cases in 2019), which is 9.2% less than a year earlier.

Crude incidence rate amounted to 157.3‰ (vs. 174.8‰ in 2019), with a reduction of 10%; standardized incidence rate was 141.6‰ (157.9‰), with a reduction of 10.3%. This was as much as 2.8 times lower than in the neighboring Russian Federation in 2019 but higher than in developing countries (100-120‰) and closer to the rates of economically developed countries (250-350‰).

Over a decade, the incidence decreased by 17.5% (vs. a crude incidence in 2010 of 190.6‰). However, since 2020 was “marked” by the COVID pandemic, this comparison is not quite true because the decline rate in the previous decade was lower and amounted to only 4.3% in 2019 compared to 2009. The downward trends in incidence were to a certain extent due to the demographic processes in the national population over the recent years, which led to an increase in the birth rate and the population aging index, the improved life expectancy of Kazakhstanis, and active measures on the timely detection of precancers, systemic preventive activities.

In 2020, the incidence grew for six of the 28 most common cancers and reduced for the rest of them. The highest growth of cancer incidence was registered for cancers of the hypopharynx, lymphoid and hematopoietic tissues, including leukemia and CNS.

Ten most common cancers amounted to 67.2% of the incidence structure in both sexes, with Top 3 positions remaining stable. In 2020, hematological malignancies moved up from seventh to fourth position. Consequently, less frequent cancer localizations (cancers of the cervix uteri, colon, rectum) have moved one position down in the same sequence:

- 1 – Breast cancer – 14.5% of all new cases (vs. 15.2% in 2019),
- 2 – Cancer of trachea, bronchus, and lung – 11.4% (11.5%),
- 3 – Stomach cancer – 8.4% (8.2%),
- 4 – Cancer of lymphoid and hematopoietic tissues – 5.7% (4.7%),
- 5 – Cervical cancer – 5.6% (5.5%),
- 6 – Colon cancer – 5.5% (5.3%),
- 7 – Rectum cancer – 5% (5%),
- 8 – Pancreatic cancer – 3.8% (3.4%),
- 9 – Esophageal cancer – 3.64% (3.6%),
- 10 – Uterine corpus cancer – 3.62% (3.7%),

The top 3 in the **male cancer incidence structure** remained the same. In 2020, the frequency of hematological malignancies increased, having moved from sixth to fourth position. The rectum cancer moved down from fourth to sixth position. Pancreatic cancer went up to eighth place, liver cancer – to the ninth, and kidney cancer went down from the eighth to the tenth position:

- 1 – Lung cancer – 20.4% (20.6%),
- 2 – Stomach – 12.5% (11.9%),
- 3 – Prostate cancer – 7.4% (8.6%),
- 4 – Cancer of lymphoid and hematopoietic tissues – 6.4% (5.2%),
- 5 – Colon cancer – 5.9% (5.4%),
- 6 – Rectum cancer – 5.8% (6%),
- 7 – Esophageal cancer – 4.8% (4.7%),
- 8 – Pancreatic cancer – 4.3% (4.12%),
- 9 – Liver cancer – 4.17% (4.4%),
- 10 – Kidney cancer – 4.16% (4.5%).

The cancer frequency **ranking in women** looked as follows:

- 1 – Breast cancer – 25.8% (27.2%),
- 2 – Cervical cancer – 10% (9.9%),
- 3 – Uterine corpus cancer – 6.4% (6.5%),
- 4 – Ovarian cancer – 6.1% (6.3%),
- 5 – Colon cancer – 5.22% (5.1%),

- 6 – Stomach cancer – 5.21% (5.3%),
- 7 – Cancer of lymphoid and hematopoietic tissues – 5.21% (4.34%),
- 8 – Lung cancer – 4.32% (4.3%),
- 9 – Rectum cancer – 4.26% (4.1%),
- 10 – Pancreatic cancer – 3.5% (2.9%).

The leading cancer pathologies in men in the country included: lung cancer (20.4%, a steady level), stomach cancer (11.9% with an upward trend), prostate cancer (7.4% with a downward trend), cancer of lymphoid and hematopoietic tissues (6.4% with an upward trend), colon cancer (5.9% with an upward trend), rectal cancer (5.8% with a downward trend), and others; in women – breast cancer (25.8% with a downward trend), cervical cancer (10% with an upward trend), uterine cancer (6.4% with a downward trend), ovarian cancer (6.1% with a downward trend), stomach cancer, cancer of hematopoietic tissues (5.31% each), and others.

Cancer incidence differed significantly by region. Incidence rates were above the national average in North Kazakhstan – the traditional first rank, Pavlodar – second, Kostanay – third, East Kazakhstan – fourth, Karaganda – fifth, Akmola – sixth, West Kazakhstan – seventh – regions, etc. The lowest cancer incidence in the country, same as in 2019, was registered in Turkestan region. Growth of cancer incidence for all cancers was registered only in 2 regions with originally low levels: Kyzylorda (the highest growth rate of 14.7%) and Turkestan (+2%) regions. The incidence decreased in all other regions, from minus 2% in Almaty to minus 18.5% in Mangistau region.

Cancer incidence in men in 2020 decreased by a significant 10.6%, from 159.2 to 142.3 per 100,000 people. **Cancer incidence in women** was 20.5% higher than in men. In 2020, it decreased by a 9.5%, from 189.5 to 171.5 per 100,000 people.

In men, the most common cancers were the lung cancer – 29‰ (vs. 32.7‰ in 2019), stomach cancer – 17.8‰ (19‰), prostate cancer – 10.6‰ (13.6‰), cancer of the lymphoid and hematopoietic tissues – 9.1‰ (8.3‰), colon cancer – 8.5‰ (8.6‰), rectal cancer – 8.3‰ (9.6‰), esophageal cancer – 6.8‰ (7.5‰), and pancreatic cancer – 6.2‰ (6.6‰). In women, the most common cancers were the breast cancer – 44.3‰ (vs. 51.6‰ in 2019), cervical cancer – 17.2‰ (18.7‰), uterine corpus cancer – 11.1‰ (12.4‰), ovarian cancer – 10.4‰ (11.9‰), colon cancer – 9‰ (9.7‰), stomach cancer, cancer of the lymphoid and hematopoietic tissues – 8.9‰ (10.1‰) each, lung cancer – 7.4‰ (8.2‰), and pancreatic cancer – 5.9‰ (5.4‰).

The regional population age structure, namely, the share of aged people, directly impacts cancer incidence. In 2020, 13,796, or 42.5% of 32,490 new cancer cases (including skin cancer), were revealed in persons aged 65 and over. That included 7,213, or 39.3% of all new cases in women, and 6,583, or 46.5% of all new cases in men. That is, the share of this age group in cancer incidence remains steadily high.

In 2020, **cancer incidence in persons aged 65 and over** decreased by 15.4%, from 1,105.4 to 935.3 per 100,000. However, this rate was six times higher than the total incidence rate (all ages) of 157.3‰. The most common malignancies in this age group in men included cancers of the lung – 26.8%, stomach – 15.7%, skin – 15.1%, and prostate – 15.1%. In women, cancers of the breast – 24%, skin – 22.2%, stomach – 9%, and colon – 8.6% were most common.

Standardized cancer incidence rates by region demonstrate this indicator's dependence on the population age structure and level the rates by administrative units.

Age- and sex-standardized cancer incidence in the country in 2020 amounted to 141.6‰. Maximum standardized cancer incidence in both sexes, all ages, were registered in Pavlodar – 176.7‰ and North Kazakhstan – 175.6‰ regions, the city of Nur-Sultan – 170.4‰, Kostanay – 161‰, Karaganda – 160.3‰, and East Kazakhstan – 160.2‰ regions. Minimum levels were registered in Turkestan – 89.4‰ and Almaty – 103.4‰ regions.

Standardized cancer incidence in Kazakhstani males amounted to 151.7‰, with a reduction of 11.6%. As in 2019, the incidence rates were high in North Kazakhstan – 201.2‰, Pavlodar – 187.1‰, and East Kazakhstan regions – 178.6‰ and the city of Nur-Sultan – 178.2‰. Minimum levels were registered in Turkestan – 84.9‰ and Almaty – 102.7‰ regions.

Standardized incidence in women in 2020 declined from 155.1 to 140.4‰, with a reduction of 9.5%. The highest standardized rates were registered in Pavlodar region – 179.5‰, the city of Nur-Sultan – 173.4‰, as well as in North Kazakhstan – 167.9‰, Karaganda – 160.1‰, and Kyz-

ylorda – 159.2‰ regions; the minimal – in Turkestan – 96.1‰, Almaty – 107.5‰, Mangistau – 110.2‰, and Zhambyl – 114.3‰ regions.

The crude and standardized incidence rates correlated in all nosologies, with a correlation coefficient from 0.87 to 0.99 by cancer localization (**Table 1.11**). Maximum standardized incidence rates in both sexes were registered in 2020 for cancers of the trachea, bronchus, and lung – 16‰, stomach – 11.8‰, lymphoid and hematopoietic tissues – 8.4‰, and colon – 7.8‰.

In 2020, according to the official statistics, 14,573 persons, or 78.66 per 100,000 people, died from cancer. Cancer was the second cause of death in Kazakhstan after circulatory diseases, with a share of 9.1% (vs. 11.03% in 2019). A reduction of cancer deaths in the structure of deaths from all causes was relative and connected to the growth of the share of deaths from infectious and parasitic diseases, respiratory diseases, etc., due to the COVID-19 pandemic.

The Electronic Register of Cancer Patients (EROB) reported 14,150 **deaths from cancer**, growing by 81 persons vs. 2019. Crude cancer mortality in all populations declined from 75.5 to 74.9‰, with a reduction of 0.7%. It was a whole 2.7 times lower than the cancer mortality rate in the RF in 2019 (200.59‰).

Over a decade (since 2010), cancer mortality in Kazakhstan dropped down by a significant 1.8 times, from 134.4 to 74.9‰. This is a convincing result of the systematic work in the fight against cancer.

In 2020, cancer mortality decreased for 13 of 28 cancer localizations. The most significant reduction in mortality in the observed cohort was registered for cancers of the liver – by 10.8, bones and articular cartilages – by 19.7%, connective and soft tissues – by 16.5%, melanoma of skin – by 21.7%, kidney – by 10.1%, and thyroid – by 25%. The mortality increased for 15 cancer localizations, most significantly – from cancers of the lip – by 14.3%, rectum – by 9.3%, and prostate – by 9.1%.

The share of deaths from 10 main cancers leading in the mortality structure remained stable at the rate of 70.6% of all deaths. Compared to 2019, the combined cancer mortality structure in both sexes was stable in the Top 5 cancers. Cancer of the lymphoid and hematopoietic tissues went down from sixth to the seventh position, esophageal cancer dropped from seventh to eighth, rectum cancer went up from eighth to sixth, liver cancer went down from ninth to tenth, and cervical cancer went up from tenth to ninth.

In 2020, men died from cancer 1.15 times more often (7,578 cases) than women (6,491 cases). The share of males was 53.9% of the total number of deaths, females – 46.1%. That evidenced stable trends. Every fourth man died of lung cancer, every fifth/sixth woman – of breast cancer.

The mortality rates differed significantly by region. The mortality rates were above the national average in eight regions, including East Kazakhstan – 120.4‰, Pavlodar – 119‰, North Kazakhstan – 100.6‰, Akmola – 96.1‰, West Kazakhstan – 95.9‰, Kostanay – 84.4‰, and Karaganda – 94.6‰ regions and the city of Almaty – 81.6‰. The rates were below the national average in Aktobe – 57.4‰, Almaty – 58‰, Atyrau – 58.9‰, Zhambyl – 67.4‰, Kyzylorda – 59.8‰, Mangistau – 44.7‰, and Turkestan – 46.1‰ regions and the cities of Shymkent – 60.4‰ and Nur-Sultan – 68.2‰.

Crude cancer mortality in men reduced from 83.9 to 82.7‰ (-1.4%); in women, it remained stable at the level of 67.6‰. Standardized mortality in men amounted to 88.6‰, which was 1.6 times higher than in women – 53.8‰.

The highest standardized mortality in men was registered for cancers of the lung – 22‰, stomach – 12.7‰, prostate – 5.4‰, pancreas – 5‰, esophagus – 4.9‰, rectum – 4.5‰, and liver – 4.3‰. The lowest mortality was registered for cancers of the larynx – 1.9‰, lip – 0.2‰, and thyroid – 0.2‰.

Maximum standardized mortality in women was registered for cancers of the breast – 9.2‰, cervix uteri – 5.1‰, stomach – 4.3‰, and ovary – 3.9‰. The lowest mortality was registered for cancers of the lip – 0.03‰, larynx – 0.2‰, bones and articular cartilages – 0.2‰, non-melanoma skin malignancies – 0.3‰, bladder – 0.3‰, and thyroid – 0.3‰.

The highest standardized cancer mortality rates in both sexes were obtained in Pavlodar – 73.3‰ – the national maximum, East Kazakhstan – 71.2‰, and West Kazakhstan – 69.6‰ regions and the cities of Nur-Sultan – 70.5‰ and Shymkent – 67.8‰.

In men, the standardized mortality rate exceeded the crude rate by 7.1%; in women, it was 20.4% lower. The ratio of general standardized cancer mortality for males and females was 1.6:1.

The highest cancer mortality in men was registered in West Kazakhstan – the standardized mortality of 99.9‰ – the national maximum, Akmola – 99.7‰, Pavlodar – 96.4‰, and East Kazakhstan – 94‰

regions and the city of Nur-Sultan – 92.1‰. The standardized mortality in Almaty – 59.4‰ and Turkestan – 56.4‰ regions was much lower. Male mortality from cancer has decreased nationwide and in seven regions and increased in 10 regions, including Aktobe, Almaty, Zhambyl, West Kazakhstan, Karaganda, Kyzylorda, Kostanay, Turkestan regions, and the cities of Almaty and Shymkent.

The highest cancer mortality in women was registered in Pavlodar – the standardized rate of 59‰ – the national maximum and East Kazakhstan – 56.5‰ regions and the cities of Nur-Sultan – 57.2‰ and Shymkent – 58.4‰. The lowest cancer mortality in women was registered in Almaty – the standardized mortality rate was 40.4‰, Kyzylorda – 44.5‰, and Turkestan – 44.2‰ regions. Female cancer mortality went down in five country regions only (Aktobe, West Kazakhstan, Kostanay, Mangistau, and North Kazakhstan regions). In 2019, the reduction was achieved in all 17 regions.

In 2020, cancer was diagnosed postmortem in 647 cancer deaths, or 2% of all new cancer cases that year.

In Russia, that rate in 2019 was much higher – 5.3% (0 to 14% by region). In 1.48% of deaths from cancer, the diagnosis was established postmortem without an autopsy.

The share of cancer cases discovered postmortem was high in East Kazakhstan – 5.3% – the national maximum, West Kazakhstan – 3.3%, North Kazakhstan – 3.2%, and Karaganda – 2.9% regions and the city of Shymkent – 3%, and low – in Zhambyl region – 0.1% and the city of Almaty – 0.3%. No defects in the lifetime cancer diagnostics were registered in Mangistau region for the second year in a row and in Kyzylorda region for the third year in a row.

The coverage of postmortem registered cases with autopsy decreased from 80 to 76.7%. In 151 (1.02%) cases, cancer was diagnosed postmortem clinically, without an autopsy. In 2020, 100% of postmortem diagnoses were verified by an autopsy in Zhambyl, Karaganda, and Kostanay regions and the city of Almaty. The rate of verification of postmortem cancer diagnoses by an autopsy have decreased in Almaty region (12.2% – the worst result), Atyrau, West Kazakhstan, Pavlodar, and North Kazakhstan regions and increased in Akmola, East Kazakhstan, and Pavlodar regions and the cities of Shymkent, Almaty, and Nur-Sultan. In Aktobe and Turkestan regions, autopsies were not performed.

One-year mortality from cancer nationwide in 2020 went up from 20.9 to 21.5, which could also be related to the covid situation. In Russia, in 2019, one-year mortality decreased up to 21.7%, with a difference by region from 13.5 to 30.7%.

The lowest one-year mortality was registered in Turkestan – 31.2%, Zhambyl – 27.1%, Mangistau – 26.3%, Akmola – 25.5%, Pavlodar – 25.1%, Kyzylorda – 25.1%, and Atyrau – 24.2% regions, the highest – in Kostanay – 15.4%, Aktobe – 16.4%, and North Kazakhstan – 16.6% regions and the city of Almaty – 17.2%. Seven regions out of 17 have improved this rate related to a better quality of cancer diagnostics and care.

The relation between the one-year mortality and cancer neglect (stage IV) in the Republic was 1.8, although it must strive for one. This relation was above one in all regions, evidencing a high frequency of clinical errors in assessing the tumor advancement in patients and the accounting failures.

For three years in the row, the largest deviation was observed in Atyrau region – 3.7 – the national worst result. This relation was also high in West Kazakhstan – 3.6, Kyzylorda – 3.4, Zhambyl – 3.2, Pavlodar – 2.3, and Mangistau – 2.2 regions. This evidences the problems in these regions with the organization of early detection and treatment of cancer patients. An optimal relation, that is, the closest to one, was registered in Karaganda – 1.2, Akmola – 1.3, and Kostanay – 1.4 regions and the city of Nur-Sultan – 1.4.

The farthest from one, that is, the worst relation between one-year mortality and cancer neglect (stage IV), was registered for cancers of the CNS – 7.8, esophagus – 6.2, cervix uteri – 3.4, corpus uteri – 3.3, larynx – 3.3, skin – 2.9, liver – 2.7, tongue, oral cavity, and oropharynx, Kaposi's sarcoma of the palate – 2.6, malignant lymphomas – 2.6, bladder – 2.4, salivary glands – 2.3, and hypopharynx – 2.3.

In 2020, 3,965 patients, or 12.6% of the total number of cases detected during the year, were detected during **preventive examinations**. The number of cases detected during preventive examinations decreased by 1793 people, or 45%, to the level of 2019. In the previous years, there was a constant growth in the number of detected cases. The reason could be the restrictions due to the coronavirus spread. In Russia, the active detection of cancer rate was much higher. In 2019 (before the pandemic), it increased from 27.3 to 27.5%.

The maximum share of cases detected during preventive examinations was registered in Zhambyl region – 95%; this share was relatively high in Karaganda – 32.1% and Mangistau – 25.1% regions and was the lowest in Turkestan – 0.1% and Atyrau – 0.2% regions and the city of Almaty – 0.5%.

69.1% of patients detected during preventive examinations had stage I or II cancer. The early cancer detection rate was below the national average in Karaganda – 62.2%, Zhambyl – 56.1%, and Mangistau regions – 56.4%. This rate was especially low in Turkestan region – 50% (70%), evidencing the insufficient quality of organization and conduct of preventive examinations of the population.

The most active detection during preventive examinations was registered for cancers of the lip – 40.8% of cases, skin – 24.4%, larynx – 18.8%, corpus uteri – 18.8%, cervix uteri – 16.9%, and hypopharynx – 16%. Low detection during preventive examinations was registered for cancers of the stomach – 8.2%, colon – 8.4%, pancreas – 8.6%, rectum – 9.6%, esophagus – 9.7%, bones and articular cartilages – 9.9%, lung – 10.2%, liver – 10.6%, breast – 11.2%, and nasopharynx – 11.4%.

In 2020, the share of patients detected by **screening** preventive examinations for cancer total for the country went down from 5.9 to 4.7%. The highest cancer detection rate during screening was achieved in Mangistau – 12.9% and Turkestan – 7.6% regions. The detection rate was above the national average in Karaganda – 6.6%, West Kazakhstan – 6.4%, North Kazakhstan – 6.3%, Atyrau – 5.1%, and Pavlodar – 4.9% regions and below 4.6% – in the remaining nine regions. No cancer cases were detected during screening in Aktobe region.

In total, nationwide, the early detection of cancer (stage I-II) during screening decreased from 94.6% to 92.8%. The highest rate was achieved in Akmola region – 100%. The detection rate was high in 12 regions – 90.5 to 98.9%. In Turkestan region – 87.6% and the cities of Almaty – 89.2% and Shymkent – 89.7%, the rates are the lowest and have decreased.

In the reporting year, the rate of **morphological verification of cancer diagnosis in new cases** total for the country reduced from 91.8 to 90.5%. In Russia, in 2019, a bit more cancer diagnoses were morphologically verified – 94.3%.

The rate remained the lowest, as in 2018 and 2019, in Kyzylorda region – 53.1% – the national worst result, and relatively low – in Akmola – 84.1%, Pavlodar – 84%, and Mangistau – 87.1% regions. The national maximum was achieved in Zhambyl region – 99.4%. The rates were above the national average in 11 regions.

In 2020, **the share of cancer cases detected at stage I** reduced from 27.1 to 25.%, stage II – from 34.0 to 32.3%, the total share of patients diagnosed with stages I-II cancer – from 61.1 to 57.6%. Consequently, the share of patients diagnosed with stage III cancer increased from 22.6 to 23.4%, and stage IV – from 11.9 to 13.1%.

In Russia, the situation was different: the share of patients diagnosed with stage I cancer in 2019 increased from 30.6 to 32.3%, stage II accounted for 25.2% (vs. 25.8% in 2018), while the share of stage III decreased from 18.2 to 17.6%, and stage IV – from 20.3 to 19.8%.

The total share of patients diagnosed with stages I-II cancer increased in four regions (vs. 10 in 2019). The best rates were achieved in Kyzylorda – 68.1%, Pavlodar – 62.8%, and North Kazakhstan regions – 62.8%. The shares were low in Turkestan – 46.3%, Mangistau – 55.6%, Akmola regions – 51.6%, and Shymkent – 48.5%.

The late-stage cancer detection rate (stage IV) has worsened due to the results in 10 regions, including Aktobe, East Kazakhstan, Zhambyl, West Kazakhstan, Karaganda, Kostanay, North Kazakhstan, and Turkestan regions and the cities of Nur-Sultan and Shymkent. The best national rate was registered in Kyzylorda – 5.2% and Atyrau – 6% regions, the worst – in Karaganda – 20.1% and Akmola regions – 19.7%.

High neglect rates (stage IV) were registered in cancers of the pancreas – 34.1%, trachea, bronchus and lung – 28.2%, nasopharynx – 25.7%, prostate – 24.8%, stomach – 20.3%, kidney – 18.7%, liver – 17.9%, colon – 17.3%, salivary gland – 16.1%, bones and articular cartilages – 13.7%, and rectum – 13.2%.

The lowest number of cancer localizations with high rates of neglect were registered in:

- Atyrau region – 2/27, and no neglect for 16 cancer localizations – the national best result;
- the city of Almaty – 3/27, and no neglect for 6,
- Kyzylorda region – 4/27, and no neglect for 11,
- Aktobe region – 6/27, and no neglect for 10,
- Pavlodar region – 6/27, and no neglect for 6,
- Zhambyl region – 7/27, and no neglect for 9.

The highest number of cancer localizations with high rates of neglect were registered in:

- Mangistau region – 10/27, and no neglect for 13,
- Almaty region – 10/27, and no neglect for 3,
- Kostanay region – 12/27, and no neglect for 5,
- the city of Nur-Sultan – 12/27, and no neglect for 5,
- the city of Shymkent – 12/27, and no neglect for 5,
- East Kazakhstan region – 13/27, and no neglect for 2,
- West Kazakhstan region – 14/27, and no neglect for 7,
- North Kazakhstan region – 16/27, and no neglect for 4,
- Akmola region – 18/27, and no neglect for 5,
- Turkestan region – 18/27, and no neglect for 2,
- Karaganda region – 23/27, neglected cases registered for all cancers – the national worst result.

In 2020, **the number of admissions** to oncology organizations of Kazakhstan for cancer grew to 84,080 cases (+2%) due to an increase in the supervised population (+2%), standardization of cancer care, and the development of palliative and rehabilitation services.

The coverage of new cancer patients with special antitumor treatment remained stable over the recent years, amounting to 88.4% of primary cases. Surgery – 31.5% of coverage and comprehensive treatment – 30.3% were mostly used to treat primary patients. The coverage with the treatment of cancer patients registered with oncology organizations of Kazakhstan dropped from 12.7 to 11.7%.

The cohort of cancer patients registered with specialized oncology organizations of the country was growing and amounted to 190,155 persons by the end of 2020, with a growth of 2% to the previous year. **The total cancer prevalence** increased to reach 1,007.2 per 100,000 people.

In Russia, cancer prevalence in 2019 amounted to 2,675.4 per 100,000 people, which is as much as 2.7 times higher than in the Republic of Kazakhstan.

The largest cohorts supervised by oncology organizations are traditionally located in the city of Almaty – 26,539 people, followed by Karaganda – 21,246, East Kazakhstan – 20,538, Almaty – 15,523, Kostanay – 13,099, and Pavlodar – 11,867 regions and the city of Nur-Sultan – 11,548. The cohort increased in all regions, except for Kostanay region, where it lost 163 persons in a year.

Total prevalence (the number of cases per 100,000 people) increased both nationwide – from 1,000 to 1,007.2‰ (+0.7%) and in most regions, except for Aktobe, Atyrau, Kyzylorda, and Kostanay regions and the city of Shymkent, where it decreased in 2020.

The prevalence differed significantly by region – from the minimal of 412.6 per 100,000 in Turkestan region to the traditional maximum in North Kazakhstan – 1,816.0 per 100,000 (1,790.4‰). Same as in 2019, the prevalence was above the national average (1,007.2‰) in eight regions: Akmola – 1,222.5‰, East Kazakhstan – 1,505.9‰, West Kazakhstan – 1,138.6‰, Karaganda – 1,544.1‰, Kostanay – 1,515.1‰, Pavlodar – 1,580.1‰, and North Kazakhstan – 1,816‰ regions and the city of Almaty – 1,342.2‰.

The fatality rate in the supervised cohort in the Republic of Kazakhstan in 2020 continued to decline, from 7.6 to 7.4%. The rate declined in 11 of 17 regions and increased in Almaty, West Kazakhstan, Karaganda, Kyzylorda regions, and the cities of Almaty and Shymkent. Total for the country, the number of deaths from cancer in the supervised cohort increased by 81 persons – from 14069 to 14150.

The accumulation index is the relation between the absolute number of patients on record at the end of the year to the number of patients first registered during this year. This index continued to grow from 5.3 to 6.0 nationwide due to an increased number of patients on record.

The accumulation index was above the national average in the city of Almaty – 7.1 – the best result, Karaganda – 6.8, East Kazakhstan and North Kazakhstan – 6.3 each, Almaty and Mangistau regions – 6.1 and the city of Nur-Sultan – 6.3. The rates were low in Aktobe – 5.3, Turkestan – 5.3, Atyrau – 4.6, Kyzylorda regions – 3.9, and Shymkent – 5.5.

The number of patients registered with oncology organizations of Kazakhstan for more than five years continued to grow to reach 99,552 by the end of the reporting year, increasing by 16.6%. The share of patients living for five years and more increased from 52.5 to 54%. In Russia, in 2019, the average five-year survival rate improved from 54.4 to 55.3%.

In 2020, the five-year survival rate in cancer patients improved in all 17 regions. The rates were above the national average in Akmola – 57.7% – the national best result, Karaganda – 56.5%, East Kazakh-

stan – 56.4%, Kostanay – 56.2%, Pavlodar – 55.9%, North Kazakhstan – 55.6%, West Kazakhstan – 54.6%, and Almaty regions – 54.4%. The lowest, that is, the worst, share – 47.6%, but with an upward trend, was registered in the city of Nur-Sultan. The rate has grown for 24 of the 27 most common cancers. It declined for cancers of the laryngopharynx and pancreas and remained as before for cancer of the tongue, oral cavity, and oropharynx, Kaposi's sarcoma of the palate.

The five-year survival remained the highest in cancers of the bones and articular cartilages – 72.4%, lip – 72.1%, corpus uteri – 64.6%, salivary glands – 63.7%, thyroid gland – 62.1%, and minimal – in cancers of the liver – 26.2%, laryngopharynx – 31.3%, trachea, bronchus, and lung – 33.2%, esophagus – 35.8%, and prostate – 35.9%.

In 2020, the five-year survival of patients with **breast cancer** registered in 2016 increased from 68.4 to 69.2%, with a significant difference by region, from the maximum of 78.5% in Mangistau region to the minimum of 61.3% in Aktobe region.

The survival was above the national average level (68.4%) in 7 of 17 regions: Aktobe (70.2%), Almaty (74.2%), East Kazakhstan (68.7%), Karaganda (71.8%), Mangistau (80.5%), and Pavlodar regions (69.4%) and the city of Almaty (71.3%). In the remaining ten regions, the rates were lower.

In 2020, five-year survival of patients with **cervical cancer** registered in 2016 declined from 59.7 to 58.5%, with a significant difference by region, from the traditional maximum of the recent years of 77.1% in the city of Almaty to the minimum of 42.3% in Akmola region.

The survival was above the national average level (58.5%) only in 6 of 17 regions: Aktobe – 59.4%, East Kazakhstan – 61.6%, and Kostanay regions – 61.2% and the cities of Nur-Sultan – 61.6%, Almaty – 77.1%, and Shymkent – 59%. In the remaining 11 regions, the rates were lower.

Five-year survival of patients with **colorectal cancer** registered in 2016 increased from 38.2 to 39.5%, with a significant difference by region, from the maximum of 47.5% in the city of Almaty to the minimum of 30.5% in the city of Shymkent. The five-year survival was above the national average level (39.5%) in 8 of 17 regions: Akmola – 41.7%, Almaty – 41.2%, East Kazakhstan – 41.7%, Karaganda – 40.6%, Kyzylorda – 45.3%, and Turkestan region – 40%, and the cities of Nur-Sultan – 41.3% and Almaty – 47.5%. In the remaining nine regions, the rates were below the national average.

In 2019, within the framework of tasks and activities prescribed by the **Comprehensive Plan for the Fight against Cancer for 2018-2022** (hereinafter – the Comprehensive Plan) and the Roadmap to it, the development of the network of the oncology service organizations and structures in Kazakhstan continued by increasing the number of oncology and examination rooms in the PHC network, reorganizing profile departments in regional hospitals, renovation and reconstruction of the existing facilities, building the new ones, and retrofitting with the necessary modern equipment.

The Republic of Kazakhstan has created a multi-level system of providing cancer care. Today, **cancer care** to the adult population of the country is provided by **two republican organizations** – JSC “Kazakh Institute of Oncology and Radiology” (KazIOR) in Almaty and NAO “National Scientific Center for Oncology” (NSCO) in Nur-Sultan, **16 oncological dispensaries** in the regions, **seven inpatient oncological departments** at regional multidisciplinary hospitals, the clinic of NAO “Ospanov West Kazakhstan State Medical University” in Aktobe (Ospanov WKSMU), at the Central Hospital of Zhezkazgan, and **432 oncological offices** in PHC system.

Cancer care to children population is provided by **three republican organizations** – the Scientific Center of Pediatrics and Pediatric Surgery in Almaty and the National Research Center for Maternal and Child Health and NSCO in Nur-Sultan and specialized hematological departments of children hospitals in the regions.

The cancer care network and infrastructure are improving. In 2021, the construction of a modern complex for NSCO shall be completed; in 2022, the existing hospital building shall be renovated. The first national Center for Nuclear Medicine and Oncology (CNMO) was created in Semey to diagnose and treat diseases using radiopharmaceuticals. Mangistau Regional Oncological Dispensary was commissioned in Aktau. In Akmola, Aktobe, Zhambyl regions, and the city of Nur-Sultan, oncological dispensaries were combined and integrated into multidiscipline regional hospitals. East Kazakhstan Regional Oncological Dispensary was reorganized into the Multidisciplinary Center for Oncology and Surgery. The construction of a Regional Oncological Dispensary was completed in Pavlodar region; in Taraz, the construction of Zhambyl Regional Oncological Dispensary is ending.

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 first level of cancer care** is provided by oncology and examination rooms in PHC organizations. In 2020, they amounted to 1886 and 452, respectively, and tend to reach the standard of 475 offices,

The second level of cancer care is provided by specialized dispensaries and departments of multidisciplinary hospitals. **The total availability of specialized beds** in the Republic of Kazakhstan has grown from 2.2 to 2.3 per 10,000 people but has not yet reached the standard of 2.5 per 10,000. In five regions, the availability of specialized beds remains at a low level of 0.5 to 1.5 per 10,000 people: Turkestan, Zhambyl, Mangistau, and Almaty regions and the city of Almaty. In another three regions – Atyrau and Kyzylorda regions and the city of Shymkent – the availability of specialized beds is 1.5 to 2.1 per 10,000. This deficit is, to a certain extent, compensated by daily patient departments' beds. The situation shall change when the facilities under construction are completed.

In the Republic in total, the utilization rate of specialized beds went down in 2020 to 287 days a year. This happened for oncology beds, while the utilization rate of radiology beds was growing. The average utilization rate of a specialized bed during the year exceeded the standard in Atyrau ROD – 373 days, Zhambyl ROD – 359, the Center for Nuclear Medicine and Oncology of Semey – 346, and Shymkent COD – 360. In other dispensaries, the beds were underutilized. The minimum utilization rate was registered in the Regional Multidisciplinary Hospital in Taldykorgan – 169, Mangistau ROD – 171, West Kazakhstan ROD – 177. That is, their bed capacities were used inefficiently.

A national average patient's stay on a specialized bed decreased from 10.7 to 9.7 days: it went down from 9.3 to 8.2 days for oncology beds and went up from 25.8 to 26.3 days for radiology beds. The rates differed significantly by region, from the maximum (for all beds) of 12.1 days in Akmola MRH to the minimum of 5.4 days in Mangistau ROD. Due to more complicated cases being treated, the average stay of patients at KazIOR was high – 13 days but lower than in 2019 – 14 days.

The third level of cancer care was provided by high-tech radiation oncology centers in Almaty (KazIOR, Almaty ROD), Nur-Sultan (National Scientific Center for Oncology, Center for Tomotherapy and Nuclear Medicine “UMIT”), Aktobe, Semey, and Karaganda.

Regarding the cancer case service's **staffing capacity**, the deficit of doctors is declining; the number of oncologists went up by 2% to reach 459 persons, the number of radiologists added 7.6% to reach 99 persons. There is a stable population coverage with oncologists and radiologists total for the country – 0.24 oncologists per 10,000 people and 0.05 radiologists per 10,000 people. However, radiologists' services coverage is extremely low in Almaty and Kyzylorda regions – 0.02 per 10,000 people in each. In Turkestan region, there are no radiologists.

Total for the country, the number of dedicated staffing positions of district oncologists in central district hospitals, city, and district outpatient clinics increased up to 423.25. Hence, the number of dedicated staffing positions is below the number of oncological offices operating in the cancer care system, which is 452.

Out of 423.25 dedicated staffing positions of district oncologists, only 317.5, or 75% of positions are occupied; only 261, or 82.2% of them are occupied by full-time employees, while 155 are employees holding a second job.

There was a correlation between low detection rate, high cancer neglect rate, and a high share of employees holding a second job among the PHC oncologists in the regions where the **share of employees holding a second job is 50% and more**: Akmola region (9 primary employees / 11 employees holding a second job), Aktobe region (13/13), Karaganda region (17/18), the city of Nur-Sultan (11/13). Active efforts are made to train personnel and attract young specialists into the oncology service to improve the situation in the regions.

The number of full-time employees holding the positions of district oncologists increased in 10 regions and decreased in Aktobe, Zhambyl, Karaganda, and North Kazakhstan regions, and the city of Shymkent. Total for the country, the share of employees holding a second job went down to 48.8%.

Systematic work is being carried out **to train personnel**. Remote training was introduced. In 2020, KazIOR employees, together with the Association of Legal Entities “Association of oncologists of Kazakhstan,” conducted 46 webinars and 13 expert councils on early diagnostics, prevention, and treatment of cancer. Together with the Kazakhstani Association of Palliative Care, they conducted ten webinars on palliative care. Over 1,000 medical workers have been trained.

In December 2020, there was an online **International Scientific and Practical Conference “Oncology of Kazakhstan: yesterday, today, tomorrow.”** The reports were delivered by the leading experts from Australia, the USA, Spain, Switzerland, Germany, Turkey, Russia, Georgia, Belarus, Korea, Italy, Uzbekistan, and other countries. The conference included master classes in the form of life surgery operations in cancer gynecology, mammalogy, and cancer urology. The Conference was conducted and attracted more than 4,000 participants.

The oncology service infrastructure improved. **One hundred forty-three (143) diagnostic departments** were deployed in oncology organizations of the country. In the reporting year, the number of ultrasound rooms and CT rooms, cytological and pathohistological laboratories increased; X-ray, fluorographic, endoscopic, and ultrasound rooms are available in all regions. CT rooms are missing only in Kyzylorda and Mangistau RODs. Cytological laboratories exist in all regions except Aktobe region, where the cytohistological laboratory is available as part of the pathoanatomical bureau. There are 19 pathohistological laboratories; in Zhambyl ROD, the cytohistological laboratory is a part of the pathoanatomical bureau.

Oncology organizations possess 94 radiation therapy apparatus, including 21 X-ray therapy units and 73 gamma therapy units.

A whole of 1,115 teleconsultations, 282 of them with leading international experts, was held to determine personalized approaches to patients’ diagnostics and treatment. Integrated genomic profiling (FMI) in a U.S. Laboratory was introduced within a joint project with “Roche” pharmaceutical company. One hundred twenty-four patients were diagnosed in 2020. **Four thousand six hundred twenty-nine (4,629) international consultations using telepathology** were conducted in 2020.

In 2020, in total nationwide, **the number of visits to dispensary departments** of oncology organizations decreased by 17.8%, from 821,031 to 674,773 visits, due to a decrease in primary cancer incidence and covid-related restrictions. The number of visits declined in all cancer dispensaries except Ospanov WKSMU in Aktobe (+4%).

The main volume of dispensary care for children is provided by the third level cancer care organizations – the Scientific Center of Pediatrics and Pediatric Surgery of the RK Ministry of Healthcare in Almaty and the National Research Center for Maternal and Child Health of the RK Ministry of Healthcare in Nur-Sultan, as well as the Multidisciplinary Medical Center of Nur-Sultan and the Center for Nuclear Medicine and Oncology of Semey, – and not the regional cancer care organizations. The number of visits to dispensary departments by children below 14 has generally decreased by 2.6% in 2020, from 882 to 859 visits.

In 2020, despite a complicated epidemiological situation, 2,503,112 men and women passed the screening examination.

The cytological screening revealed 264 cervical cancer cases. The detection rate remained nearly stable – 0.34 per 1,000 examined vs. 0.37 in 2019. The detection rates for cervical cancer decreased in Akmola (from 0.26 to 0.06 per 1,000 examined), Kostanay (from 0.67 to 0.26), and Kyzylorda (from 0.68 to 0.34) regions and the city of Nur-Sultan (from 0.18 to 0.07). The detection rates were low in Aktobe (0.23 / 1,000), Almaty (0.25 / 1,000), and East Kazakhstan (0.27 / 1,000) regions and the cities of Almaty (0.18 / 1,000) and Shymkent (no cervical cancer cases detected).

The mammography screening revealed 1,072 breast cancer cases. The detection rate decreased from 2.0 to 1.4 per 1,000 examined. The detection rates were very high – below one breast cancer case per 1,000 examined – in Akmola (0.3), Zhambyl (0.6), and Kyzylorda (0.8) regions and the city of Shymkent (0.8). Lower detection rates compared to 2019 were registered in West Kazakhstan (from 2.2 to 1.3) and Pavlodar (from 2.7 to 1.3) regions and the cities of Nur-Sultan (from 2.3 to 1.5) and Almaty (from 2.3 to 1.7).

The colorectal screening revealed 187 colon cancer and rectum cancer cases. The detection rate decreased from 0.34 to 0.19 per 1,000 examined. The detection rate below 0.1 per 1,000 examined was registered in Aktobe, Almaty, and Turkestan regions and the cities of Nur-Sultan and Shymkent. Cytological precancerous cervical cancer was revealed in 0.85% of those examined. The detection below 0.50% (estimated precancerous cervical cancer rate for 2020) was registered in Zhambyl, Karaganda, and Kostanay regions.

Adenoma detection rate amounted to 19% among those who passed colonoscopy, with growth compared to 2019 (15.4%). The precancer detection was below the national average in Akmola, Aktobe, Al-

maty, Atyrau, Kyzylorda, Mangistau, and East Kazakhstan regions and the city of Shymkent. The Comprehensive Plan expected the adenoma detection rate of 19.5% for 2020, which was not achieved.

The share of early detected cases (stages 0-I) increased during the screening for breast cancer (from 45.5 to 48.6%) and colorectal cancer (from 26.7 to 33.7%) and decreased for cervical cancer (from 62.8% to 59.1%).

Low early detection rates for *cervical cancer* (below 40%) were noted in Atyrau (35.7%) and North Kazakhstan (37.5%) regions; for *breast cancer* – in Aktobe (5.8%), Atyrau (3.6%), Zhambyl (25%), Akmola (30%), and East Kazakhstan (34%) regions; for *colorectal cancer* – in Almaty (16.7%), Karaganda (19.2%), and Turkestan (20%) regions. No stage 0-I colorectal cancer cases were revealed in four regions (Akmola, Aktobe, and Zhambyl regions and the city of Shymkent).

The share of patients revealed during screening with localized (I-II) cancer stages remained high for:

- cervical cancer – 94.3% (vs. 95% in 2019),
- breast cancer – 95.4% (94.9%),
- colorectal cancer – 89.3% (81%).

The lowest, worst detection rates for localized cancer stages were revealed during screening for cervical cancer in Akmola region (50%), for breast cancer – in Aktobe region (87%), for colorectal cancer – in the city of Nur-Sultan (50%). Those regions should first determine the reasons for this and adjust the organization and conducting of screenings.

Clear monitoring of identified and deceased cancer patients is ensured thanks to an existing modern information resource – Electronic Registry of Cancer Patients (ERCP) and complete coverage of all country regions by cancer accounting. For that reason, in the past decade, the cancer **accounting reliability index** (ARI) for Kazakhstan in total and by region has improved over time and went below one. In two previous years, against the background of a decrease in cancer incidence and mortality, ARI declined total for the country and in 10 of 17 regions.

The ARI has grown in Akmola, Aktobe, Kyzylorda, Mangistau, Turkestan regions, and the city of Almaty. ARI remained steadily high in Zhambyl region. The highest reliability index in 2019 was registered in Turkestan region – 0.62.

For three years, the national cancer service was developing and improving under the Comprehensive Plan for the Fight against Cancer for 2018-2022. The Comprehensive Plan determines a clear list of result-oriented interrelated measures.

The measures implemented in the main areas of the Plan delivered specific positive results. **Table 4.14** offers the Plan implementation indicators according to the Road map.

In 2018, the target or estimated levels were achieved on all indicators of the Comprehensive Plan.

In 2019, the planned level was not reached in the area “Highly efficient early diagnostics” for the indicator of “Decrease in the share of advanced and neglected forms (stages III-IV) of visually detectable cancers” – with the planned 10.5%, the actually achieved level was 12.2% (vs. 12.3% in 2018) but with a certain improvement.

In 2020, the only target level achieved out of five was the “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%. Other target levels were not achieved due to a whole range of objective, service-independent factors such as

- The prolonged restrictive measures due to an unfavorable epidemiological situation for coronavirus (decreased accessibility of specialized care, COVID-19 spread among oncological patients and medical workers, difficulties with supplying diagnostic materials, drugs, consulting care, etc.);

- A growing population aging index is the number of aged people per 100 children, calculated as the ratio of people aged 65 and older to the population aged 0 to 15 years. This index raised from 25.8% in 2016 to 26.7% in 2020⁴;

- Consistent growth in life expectancy of the population till 2019 (from 71.95 years in 2015 to 73.18 years in 2019), and a rapid drop up to 71.37 years in 2020⁴;

The share of aged people (65+) among new cancer patients was steadily high – 42.5% (vs. 43.7% in 2019).

⁴ Data of the Bureau of National Statistics of the RK Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan

Table 4.14

**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
I. Preventional and risk factor management								
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
2.	Detection of precancerous states during screening for colorectal cancer (%)	13.0	15.5	17.8	17.5	25.7	19.5	19,0
II. Highly effective early diagnostics								
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
4.	Decrease in the share of advanced and neglected forms (stages III-IV) of visually detectable cancers (visual neglect rate) (%)	12.3	12	12.3	10.5	12,2	9.0	14,5
III. Introduction of an integrated cancer care provision model								
5.	Increase in 5-year survival of cancer patients, including:	49.6	51	51	52.5	52.5	55.0	54,0

**Ranking of regions of Kazakhstan by indicators of the Comprehensive Plan
for the fight against cancer for 2020**

The target and actually achieved indicators of the Comprehensive Plan by region of the country (updated values) for 2020 are provided in **Table 4.15**.

Among the regions with poor performance, Almaty region and the city of Shymkent underachieved targets for three indicators – the worst result, the remaining regions – for two indicators.

Eight regions with relatively good performance have underachieved targets for one indicator each.

All regions excluding Pavlodar region failed to achieve the target on the “Decrease in neglected cases of visually detectable cancers (stages III-IV).”

In 2021, the target indicators of the Comprehensive Plan for the regions should be adjusted for the next two years due to the too wide range of values.

Thus, the target rate of “Detection of precancerous states during screening for cervical cancer” for 2020 varied from 0.2% for Kostanay region to 3.8% for Mangistau region.

The target rate of “Detection of precancerous states during screening for colorectal cancer” was 0.5% compared to 28.8% for the city of Nur-Sultan.

The target rate of “Increase in early (stages 0-I) cancer detection” varied from 11.9% for Atyrau region to 32.9% for the city of Nur-Sultan.

The target rate of “Decrease in neglected cases of visually detectable cancers (stages III-IV)” varied from 7.1% for Kyzylorda region to 27.2% for Akmola region.

The planning by region was probably based on the previously achieved levels, and now achieving these minimum targets would not be challenging. Therefore, these targets should be revised and reapproved.

Table 4.15

The actual achievement of the Comprehensive Plan indicators for 2020, by region

Region	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 neglected cases of visually detectable cancers (stages III-IV) (%)		Increase in 5-year survival of cancer patients (%)	
	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual
Republic of Kazakhstan	0.5	0.85	19.5	19.0	27.4	25.3	9.0	14.5	55.0	54.0
Regions with poor performance										
Akmola Region	0.5	1.18	22.0	17.1	15.8	19.3	27.2	30.2	51.0	57.7
Aktobe Region	0.9	1.88	0.5	18.7	20.0	14.3	14.5	18.4	47.2	51.6
Almaty Region	2.2	0.78	14.7	5.9	23.7	24.6	14.7	14.7	50.2	54.4
East Kazakhstan Region	0.24	0.87	11.5	14.5	27.9	27.0	13.6	13.8	50.1	56.4
West Kazakhstan Region	0.55	1.09	22.0	24.2	26.5	23.9	12.0	20.0	51.2	54.6
Qostanai Region	0.2	0.27	24.0	38.1	22.8	20.6	16.8	18.0	51.2	56.2
Mangistau Region	3.8	1.03	1.3	13.0	17.0	18.1	13.7	15.6	42.3	48.7
the city of Shymkent	0.94	0.73	19.4	6.7	16.0	16.8	16.3	15.5	47.0	48.2
the city of Nur-Sultan	0.4	0.77	28.0	23.2	32.9	32.9	15.0	13.3	46.9	47.6
Regions with relatively good performance										
Atyrau Region	1.4	2.6	1.2	4.0	11.9	12.2	6.0	5.9	47.4	51.5
Zhambyl Region	0.49	0.49	17.0	19.4	20.5	21.2	11.2	9.3	45.8	50.8
Karaganda Region	0.17	0.21	13.6	30.1	27.4	28.0	17.0	15.7	54.0	56.5
Qyzylorda Region	0.23	1.07	17.0	18.0	26.1	35.3	7.1	6.8	49.6	49.7
Pavlodar Region	0.32	0.81	25.5	19.5	23.3	28.4	13.4	9.2	51.1	55.9
North Kazakhstan Region	0.55	0.66	19.6	20.7	30.2	31.5	7.5	13.0	52.3	55.6
Turkistan Region	0.62	0.7	20.0	20.1	14.5	16.4	16.3	20.1	47.3	53.2
the city of Almaty	0.55	0.8	22.0	22.2	32.7	34.9	8.9	8.7	51.0	53.5

Подписано в печать 27.09.2021. Формат 90×64^{1/8}.
Усл.-печ. л. 45,75. Тираж 100 экз. Заказ № 7.
Бумага: Офсетная. Шрифт: Times New Roman.
Отпечатано в ИП «Apple-Print».
г. Алматы, ул. Гагарина, 31/6.



