

«ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті

ӘОЖ 614.21:616-006

Қолжазба құқығында

ТҰРМАХАНБЕТОВ БЕКЗАТ МАРАТҰЛЫ

**Қатерлі ісіктері бар пациенттерге медициналық көмектің сапасын
қамтамасыз ету негіздерінің әдіснамасы**

6D110200 – Қоғамдық денсаулық сақтау

Философия докторы (PhD)

ғылыми дәрежесін алу үшін жазылған диссертация

Отандық ғылыми кеңесшілер:

м.ғ.д., қауымд. профессор

Токмурзиева Г.Ж.

м.ғ.д., қауымд. профессор

Керимбаева З.А.

Шетелдік ғылыми кеңесші:

PhD, Assoc. Professor

Reeti Debnath

Қазақстан Республикасы

Алматы, 2026

МАЗМҰНЫ

НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР	4
БЕЛГІЛЕР МЕН ҚЫСҚАРТУЛАР	6
АНЫҚТАМАЛАР	7
КІРІСПЕ	9
1 ҚАТЕРЛІ ІСІК АУРУЛАРЫ КЕЗІНДЕГІ МЕДИЦИНАЛЫҚ КӨМЕКТІҢ САПАСЫН БАСҚАРУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ-ӘДІСТЕМЕЛІК АСПЕКТІЛЕРІ (әдебиеттерге шолу)	14
1.1. Қатерлі ісік ауруларының эпидемиологиялық және әлеуметтік-экономикалық аспектілері: жаһандық сын-қатерлер мен басқару стратегиялары	14
1.2. Онкология саласындағы медициналық көмек сапасын басқарудың тұжырымдамалық негіздері мен әдістемесі	21
2 ЗЕРТТЕУ МАТЕРИАЛДАРЫ МЕН ӘДІСТЕРІ	30
2.1 Зерттеу нысаны мен материалдары сипаттамасы	30
2.2 Деректерді жинау және талдау әдістемесі	35
2.2.1 Деректердің этикалық аспектілері мен құпиялылығы	35
2.2.2 Ғылыми әдебиеттерге шолу	36
2.2.3 Медициналық көмектің сапасына баға беру	36
2.2.4 Әлеуметтік зерттеуді (сауалнама) ұйымдастыру	36
2.2.5 Статистикалық талдау	37
3 ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ТҰРҒЫНДАРЫНА ОНКОЛОГИЯЛЫҚ КӨМЕКТІҢ ЖҮЙЕСІ ҚЫЗМЕТІН КЕШЕНДІ БАҒАЛАУ ЖӘНЕ ҚАБЫЛДАНЫП ЖАТҚАН ШАРАЛАРДЫҢ НӘТИЖЕЛІГІН ТАЛДАУ	38
3.1 Қатерлі ісіктерден сырқаттанушылық пен өлім-жітім көрсеткіштерінің заманауи ерекшеліктері мен динамикасы	38
3.2 Эпидемиологиялық жағдайдың даму үрдістерінің болжамы және ұзақ мерзімді кезеңге арналған сырқаттанушылық пен өлім-жітімнің күтілетін деңгейлері	51
3.3 Қазақстан Республикасының онкологиялық қызметінің нәтижелері және оның тиімділігін бағалау	56
4 ҚАТЕРЛІ ІСІКТЕРІ БАР ПАЦИЕНТТЕРГЕ МЕДИЦИНАЛЫҚ КӨМЕК КӨРСЕТУДІҢ ҰЙЫМДЫҚ ҚҰРЫЛЫМЫН ТАЛДАУ	70
4.1 Онкологиялық ұйымдардың кадрлық, техникалық және емдеу-диагностикалық ресурстарына талдау	70
5 МЕДИЦИНАЛЫҚ ҰЙЫМДАРДА ОНКОЛОГИЯЛЫҚ КӨМЕКТІҢ КӨРСЕТІЛУ САПАСЫ МЕН КӨЛЕМІНЕ МОНИТОРИНГ ЖҮРГІЗУ	93
5.1 Онкологиялық аурулары бар пациенттерге көрсетілген медициналық көмектің сапасына ретроспективтік талдау	93

5.2	Жетілдірілген мониторинг тетігін енгізгенге дейінгі және енгізгеннен кейінгі медициналық көмек көрсету жүйесінің тиімділігіне салыстырмалы талдау	114
5.3	Онкологиялық пациенттерге медициналық көмек көрсету тиімділігінің көрсеткіші ретінде өмір сапасын бағалау	119
6	ОНКОЛОГИЯЛЫҚ КӨМЕКТІҢ САПАСЫ МЕН КӨЛЕМІН МОНИТОРИНГІЛЕУДІ ЖЕТІЛДІРУДІҢ СТРАТЕГИЯЛЫҚ БАҒЫТТАРЫ	126
6.1	Қатерлі ісіктер кезінде медициналық көмектің сапасына әсер ететін факторларды жүйелі талдау және оларды жетілдіру жолдарын әзірлеу	126
	ҚОРЫТЫНДЫ	134
	ТӘЖІРИБЕЛІК ҰСЫНЫСТАР	137
	ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ	139
	ҚОСЫМША А	154
	ҚОСЫМША Ә	157
	ҚОСЫМША Б	159
	ҚОСЫМША В	160
	ҚОСЫМША Г	161
	ҚОСЫМША Ғ	162

НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР

Диссертациялық жұмыста төмендегі келтірілген нормативті-құқықтық құжаттарға сілтемелер пайдаланылды:

«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 7 шілдедегі № 360-VI ҚРЗ Кодексі 2026 жылға арналған өзгерістермен және толықтыруларды қоса алғанда).

«Міндетті әлеуметтік медициналық сақтандыру туралы» Қазақстан Республикасының Заңы 2015 жылғы 16 қарашадағы № 405-V ҚРЗ (2026 жылға арналған өзгерістермен және толықтыруларды қоса алғанда).

«Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау саласын дамытудың 2022 – 2029 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2022 жылғы 24 қарашадағы № 945 қаулысы.

«Міндетті әлеуметтік медициналық сақтандыру жүйесіндегі медициналық көмектің тізбесін бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2019 жылғы 20 маусымдағы № 421 қаулысы.

«Тегін медициналық көмектің кепілдік берілген көлемінің тізбесін бекіту және Қазақстан Республикасы Үкіметінің кейбір шешімдерінің күші жойылды деп тану туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2020 жылғы 16 қазандағы № 672 қаулысы.

«Қазақстан Республикасында онкологиялық ауруларға қарсы күрес жөніндегі 2023 – 2027 жылдарға арналған кешенді жоспарды бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы 5 қазандағы № 874 қаулысы.

«Қазақстан Республикасында медициналық көмектің сапасын басқаруды жетілдіру жөніндегі 2026 – 2030 жылдарға арналған кешенді жоспарды бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2026 жылғы 11 наурыздағы № 161 қаулысы.

«Қазақстан Республикасының халқына онкологиялық көмек көрсетуді ұйымдастыру стандартын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 12 қарашадағы № ҚР ДСМ-112 бұйрығы (Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 15 қарашада № 25167 болып тіркелді.).

«Медициналық көрсетілетін қызметтер (көмек) сапасына ішкі және сыртқы сараптамаларды ұйымдастыру мен жүргізу қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 3 желтоқсандағы № ҚР ДСМ-230/2020 бұйрығы (Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 4 желтоқсанда № 21727 болып тіркелді).

«Тегін медициналық көмектің кепілдік берілген көлемі шеңберінде және (немесе) міндетті әлеуметтік медициналық сақтандыру жүйесінде денсаулық сақтау субъектілерінен медициналық қызметтерді сатып алу шарты талаптарының орындалу мониторингін жүргізу қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің м.а. 2020 жылғы 24 желтоқсандағы № ҚР ДСМ-321/2020 бұйрығы (Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 25 желтоқсанда № 21904 болып тіркелді).

«Медициналық көрсетілетін қызметтердің (көмектің) сапасына сараптама жүргізу үшін тәуелсіз сарапшылар мен бейінді мамандарды тарту қағидаларын, сондай-ақ оларға қойылатын біліктілік талаптарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 16 қыркүйектегі № ҚР ДСМ-103/2020 бұйрығы (Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 17 қыркүйекте № 21218 болып тіркелді).

«Тегін медициналық көмектің кепілдік берілген көлемі шеңберінде және (немесе) міндетті әлеуметтік медициналық сақтандыру жүйесінде денсаулық сақтау субъектілерінің көрсетілетін қызметтеріне ақы төлеу қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 20 желтоқсандағы № ҚР ДСМ-291/2020 бұйрығы (Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 21 желтоқсанда №21831 болып тіркелді).

БЕЛГІЛЕР МЕН ҚЫСҚАРТУЛАР

АЖ	– Ақпараттық жүйе
АҚШ	– Америка Құрама Штаттары
КВЖ	– Коронавирусты жұқпа
КТ	– Компьютерлік томография
ҚІ	– Қатерлі ісік
Қор	– Әлеуметтік медициналық сақтандыру қоры
ҚР	– Қазақстан Республикасы
МӘМС	– Міндетті әлеуметтік медициналық сақтандыру
МДТ	– Мультидисциплинарлық топ
МРТ	– Магниттік-резонанстық томография
МСАК	– Медициналық-санитариялық алғашқы көмек
ПЭТ	– Позитронды-эмиссиялық томография
ТМККК	– Тегін медициналық көмектің кепілдік берілген көлемі
УДЗ	– Ультрадыбыстық зерттеу
ҰЖЕӨО	– Ұсақ жасушалы емес өкпе обыры
ARIMA	– Авторегрессиялық интеграцияланған жылжымалы орташа моделі (AutoRegressive Integrated Moving Average)
CPES	– Онкологиялық пациенттердің тәжірибесін бағалау сауалнамасы (Cancer Patient Experience Survey)
DALY	– Аурудың мезгілсіз өлім мен мүгедектік салдарынан жоғалған денсаулық жылдарының жиынтық көрсеткіші (Disability-Adjusted Life Year)
EUSOMA	– Сүт безі обыры бойынша мамандардың Еуропалық қоғамы (European Society of Breast Cancer Specialists)
GBD	– Аурулардың жаһандық ауыртпалығы (Global Burden of Disease)
MIPS	– Еңбек нәтижесіне негізделген ынталандыру төлемдері жүйесі (Merit-based Incentive Payment System)
OCM	– Онкологиялық көмек көрсету моделі (Oncology Care Model)
P4P	– Нәтижеге негізделген төлем жүйесі (Pay for Performance)
QOF	– Сапа мен нәтижелерге негізделген бағалау жүйесі (Quality and Outcomes Framework)

АНЫҚТАМАЛАР

Осы диссертацияда келесі терминдер қолданылады:

Медициналық көмектің сапасы – медициналық қызметтердің пациенттің қажеттіліктеріне, клиникалық ұсыныстарына және белгіленген стандарттарға сәйкестік дәрежесі, сондай-ақ олардың қауіпсіздігі, тиімділігі, уақтылығы, қол жетімділігі мен пациенттің көрсетілген көмекке қанағаттану деңгейі.

Медициналық көмектің көлемі – клиникалық хаттамалар мен стандарттарға сәйкес медициналық араласулардың тізімімен, санымен және жиілігімен анықталатын профилактика, диагностика, емдеу мен оңалту шеңберінде пациентке немесе пациенттер тобына көрсетілетін медициналық қызметтердің сандық сипаттамасы.

Медициналық қызмет көрсетуші – халыққа медициналық көмек көрсетуге құқығы бар және тегін медициналық көмектің кепілдік берілген көлемі мен міндетті әлеуметтік медициналық сақтандыру жүйесінде қызметтер көрсетуге әлеуметтік медициналық сақтандыру қорымен шарт жасасқан медициналық ұйым немесе жеке тәжірибелік медицина қызметкері.

Әлеуметтік медициналық сақтандыру қоры – Қазақстан Республикасындағы міндетті әлеуметтік медициналық сақтандыру жүйесін қаржылық қамтамасыз етуді жүзеге асыратын, жарналар мен аударымдарды жинақтайтын, сондай-ақ медициналық көрсетілетін қызметтерді сатып алуды, олардың сапасы мен көлемінің мониторингін және медициналық көрсетілетін қызметтерге ақы төлеуді жүзеге асыратын коммерциялық емес ұйым.

Медициналық көмектің сапасы мен көлемінің мониторингі – медициналық көмектің тиімділігін, қауіпсіздігі мен қолжетімділігін қамтамасыз ету және оны жақсарту бойынша басқарушылық шешімдер қабылдау мақсатында көрсетілетін медициналық қызметтердің белгіленген стандарттар мен клиникалық хаттамаларға сәйкестігі, сондай-ақ олардың саны, құрылымы мен уақтылығы туралы ақпаратты жинаудың, талдаудың және бағалаудың жүйелі процесі.

Медициналық көмек көрсетудегі ақаулар – бұл диагностика, емдеу, алдын алу, оңалту қателіктері, сондай-ақ оның тиімділігінің төмендеуіне, науқастың жағдайының нашарлауына немесе асқынулардың пайда болуына әкелетін немесе әкелуі мүмкін медициналық көмекті ұйымдастырудың бұзылуы түрінде көрінуі мүмкін белгіленген стандарттардан, клиникалық хаттамалардан және медициналық қызметтер сапасының талаптарынан ауытқулар.

Емдеу жағдайлары – стационарда немесе күндізгі стационарда пациенттерге медициналық көмек көрсетудің аяқталған жағдайлары.

Консультациялық-диагностикалық қызметтер – емханалық жағдайда пациенттерге көрсетілетін амбулаториялық медициналық қызметтер, оған дәрігер-мамандардың консультациялары, диагноз қою, денсаулық жағдайын нақтылау, емдеуді тағайындау және пациентті

басқарудың одан әрі тактикасын айқындау мақсатында диагностикалық зерттеулер, зертханалық және аспаптық тексерулер жүргізу.

Медициналық ақпараттық жүйелер – бұл медициналық ақпаратты жинау, сақтау, өңдеу, беру және талдау процестерін автоматтандыруға арналған бағдарламалық-аппараттық кешендер.

КІРІСПЕ

Қазіргі заманғы геосаяси және экономикалық бәсекелестік жағдайында Қазақстан Республикасы үшін ұлт саулығы стратегиялық ресурс ретінде қарастырылады [1, 2]. Денсаулық – жай ғана медициналық көрсеткіш емес, ол елдің еңбек әлеуетін қайта жаңғыртудың және қоғамның экономикалық тұрақтылығының іргелі шарты болып табылады [3, 4]. Осыған орай, халық саулығын сақтау, мемлекеттік әлеуметтік саясаттың ажырамас басымдығы [5].

Алайда, отандық денсаулық сақтау жүйесі онкологиялық дерттердің өршуі сынды ауқымды кедергіге тап болып отыр. Бұл патологиялар тек медицина саласына ғана емес, елдің макроэкономикалық дамуына да айтарлықтай салмақ салады [6]. Қатерлі ісіктер бүкіл әлемде өлім-жітімнің негізгі себептерінің қатарынан берік орын алып, жаһандық деңгейдегі ең күрделі медициналық-әлеуметтік мәселе ретінде сипатталады [7].

2021 жылғы болжамды деректерге сүйенсек, қатерлі ісіктің жаһандық таралуы 23,56 млн жағдайға жетіп, қоғамдық денсаулық сақтау дағдарысының жаңа деңгейге өткенін көрсетті [8]. Диагностика мен терапия саласындағы ғылыми ілгерілеушілікке қарамастан, онкологиялық жүктеме үздіксіз өсіп келеді. 2050 жылға қарай жаңа жағдайлар саны 35,3 миллионнан асып, дерттің таралу көрсеткіші 100 миллиондық межеден өтеді деп күтілуде [9]. Қазақстанда ерте сатыда анықтау үлесі 60,5%-ды құрағанымен, 9 б анықталып, бұл оның ұйымдастырылуын және халықтың қамтылуын одан әрі жетілдіру қажеттілігін көрсетеді [10].

Осы тұрғыда, онкологиялық қызметтің тиімділігі тек ауруды ерте анықтаумен ғана емес, сонымен қатар емдеу үрдістерінің барлық кезеңдеріндегі медициналық көмектің сапасымен бағаланады. Медициналық көмектің сапасы тек клиникалық хаттамаларды сақтау емес, ол науқастың өмір сүру ұзақтығы мен сапасына, мүгедектіктің алдын алуға және емдеу нәтижелеріне тікелей әсер ететін кешен.

Медициналық көмек сапасын бағалаудың отандық тәжірибесі үрдістік көрсеткіштерге (емделгендер саны, төсек-орын айналымы және т.б.) негізделген. Ал қазіргі заманғы талаптар нәтижеге бағытталған, яғни өмір сүру көрсеткіштері, асқынулар деңгейі, қайталанулардың алдын алу, науқастың қанағаттануы, клиникалық-әдіснамалық бағалауды қажет етеді. Медициналық көмектің сапасын басқару мен қамтамасыз етудің қазіргі үлгісі көбінесе реактивті сипатқа ие, яғни қателіктер мен кемшіліктер анықталғаннан кейін ғана түзету шаралары қабылданады. Ал заманауи денсаулық сақтау парадигмасы проактивті, яғни тәуекелдерді алдын ала болжайтын, сапаны үздіксіз жетілдіретін және дәлелді медицина қағидаттарына негізделген әдіснамалық нұсқаулықты талап етеді.

Осыған орай онкологиялық науқастарға медициналық көмектің сапасын арттыру, қолжетімділігін кеңейту және емдеу нәтижелерін жақсарту осы зерттеудің өзектілігін айқындайды.

Зерттеудің мақсаты

Қатерлі ісіктері бар пациенттерге көрсетілетін медициналық көмектің сапасы мен көлемін бағалаудың әдістемелік алгоритмдерін әзірлеу негізінде онкологиялық көмектің сапасын басқару жүйесін жетілдіру.

Зерттеудің міндеттері:

1. Қазақстан Республикасы халқының қатерлі ісік аурулары бойынша аурушандығы мен өлім-жітімінің эпидемиологиялық жағдайын аймақтық ерекшеліктер мен көрсеткіштер динамикасын ескере отырып талдау;
2. Онкологиялық аурулары бар науқастарға медициналық көмек көрсету жүйесінің ұйымдық құрылымын зерттеу, оның ішінде төсек қорының пайдалану тиімділігін, кадрлық әлеуетті және медициналық техникамен жарақтандырылу деңгейін талдау;
3. Қатерлі ісіктері бар науқастарға көрсетілетін медициналық көмектің сапасын бағалау мақсатында расталған ақауларға ретроспективтік зерттеу жүргізу;
4. Қатерлі ісік ауруларымен науқастарға медициналық көмек сапасын басқарудың ғылыми негізделген әдістемелік ұсыныстарды әзірлеу.

Зерттеудің ғылыми жаңалығы:

1. Алғаш рет экстерриториалды тәсілге негізделген және апелляция институтымен толықтырылған медициналық көмектің сапасы мен көлемін мониторингтеудің жаңа жүйесі енгізілді, бұл көрсетілген медициналық қызметтердің сапасын объективті бағалау мүмкіндіктерін кеңейтеді.
2. Қатерлі ісіктері бар пациенттерге медициналық көмек көрсетудің ұйымдастырушылық құрылымына жүйелі талдау жүзеге асырылды, оның ішінде онкологиялық медициналық ұйымдардың төсек қорын, медициналық техниканы және кадрлық әлеуетін пайдалану тиімділігі бағаланды.
3. Алғаш рет қатерлі ісіктері бар пациенттерге көрсетілетін медициналық көмектің сапасы мен көлеміне, Әлеуметтік медициналық сақтандыру қоры мониторингі жүйесі бойынша кешенді бағалау жүргізілді, медициналық көмектің сапасы мен көлемі ақауларының қалыптасу себептері анықталды, онкологиялық көмек көрсету жүйесінің негізгі проблемалық аймақтары айқындалды және оны жетілдіру бағыттары ғылыми тұрғыдан негізделді.
4. Қатерлі ісіктері бар пациенттерге медициналық көмектің сапасы мен көлемін мониторингтеудің нозологиялық формалар бойынша сипатталған әдіснамалық алгоритмдері әзірленді және ғылыми түрде негізделді.

Зерттеудің тәжірибелік маңызы:

1. Қатерлі ісіктері бар пациенттерге медициналық көмектің сапасы мен көлемін бағалаудың әзірленген әдіснамалық алгоритмдері медициналық ұйымдар қызметін бағалаудың объективтілігін арттыруға ықпал ете отырып, медициналық көмек сапасын ішкі және сыртқы бақылау құралы ретінде пайдаланылуы мүмкін.

2. Онкологиялық көмектің сапасы мен көлемін бағалаудың әзірленген алгоритмдері медициналық көмек көрсету ақауларын анықтау, басқарушылық шешімдер қабылдау және онкологиялық қызметті ұйымдастыруды жетілдіру үшін денсаулық сақтауды басқару органдарының, медициналық ұйымдардың және ішкі аудит қызметтерінің практикалық қызметінде қолданылуы мүмкін.

3. Әзірленген өлшемшарттар мен алгоритмдерді пайдалану онкологиялық көмек көрсетудің әртүрлі деңгейлерінде (емхана, көпбейінді ауруханалар, мамандандырылған көмек орталықтары) бағалау нәтижелерінің салыстырмалылығын қамтамасыз ете отырып, қатерлі ісіктері бар пациенттерге медициналық көмектің сапасы мен көлемін бағалау тәсілдерін стандарттауға мүмкіндік береді.

4. Әзірленген өлшемшарттар мен алгоритмдер нормативтік талаптардың сақталуын алдын ала бақылауды, сондай-ақ медициналық картаны жабу кезінде медициналық көмектің сапасы мен көлемінің ақауларын автоматтандырылған түрде анықтауды қамтамасыз ету мақсатында жасанды интеллект жүйелерін оқыту үшін білім базасы ретінде және медициналық ақпараттық жүйелерге енгізу үшін қолданылуы мүмкін.

5. Зерттеу нәтижелерін практикалық денсаулық сақтауға енгізу онкологиялық көмек сапасын басқару жүйесін жетілдіруге, денсаулық сақтау ресурстарын пайдалану тиімділігін арттыруға және қатерлі ісіктері бар пациенттерге медициналық көмек көрсету сапасын жақсартуға ықпал етеді.

6. Зерттеу материалдары медициналық білім беру ұйымдарының білім беру процесінде және медициналық ұйымдардың басшылары, дәрігер-онкологтар, пациенттерді қолдау және медициналық көмек сапасына ішкі сараптама жүргізу қызметтерінің мамандары, сондай-ақ денсаулық сақтауды ұйымдастыру саласындағы сарапшылардың біліктілігін арттыру кезінде пайдаланылуы мүмкін.

Зерттеу объектілері

Қазақстан Республикасында онкологиялық бейін бойынша медициналық көмек көрсететін медициналық ұйымдар. Зерттеуге «Әлеуметтік медициналық сақтандыру қоры» КеАҚ қаржыландыратын медициналық қызметтер жеткізушілері болып табылатын және тегін медициналық көмектің кепілдік берілген көлемі шеңберінде мемлекеттік тапсырысы бар медициналық ұйымдар кірді.

Зерттеу пәні: Денсаулық сақтау субъектілерінен ТМККК және (немесе) МӘМС жүйесі шеңберінде медициналық қызметтерді сатып алу шарты орындалуының мониторингі аясындағы медициналық көмек сапасы мен көлемін мониторингілеу қорытындылары.

Зерттеу әдістері: ақпараттық-аналитикалық, есептік құжаттаманы талдау, заманауи библиографиялық ғылыми деректерді шолу; социологиялық; статистикалық.

Қорғауға шығарылатын негізгі тұжырымдар:

1. Онкологиялық көмекті көрсету кезіндегі ақаулардың себеп-салдарлық байланыстары мен құрылымын талдау дәрігерлік буын, ішкі аудит қызметтері

және сыртқы сараптама деңгейлерінде олардың тұрақтылығын анықтауға мүмкіндік берді, олардың негізгі себептері клиникалық хаттамалар талаптарынан ауытқу және пациенттерді маршруттау мерзімдерінің бұзылуы болып табылады.

2. Қатерлі ісіктері бар пациенттерге медициналық көмектің сапасы мен көлемін мониторингтеудің әзірленген және енгізілген моделі мониторинг процестерін алгоритмдеу есебінен сараптамалық қателіктердің жиілігін азайтуға, ішкі және сыртқы сараптамалар нәтижелерінің стандартталуын және қайта жаңғыртылуын арттыруды қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

3. Стационарлық кезеңде онкопатологиясы бар пациенттердің өмір сүру сапасын бағалау физикалық, рөлдік, когнитивті және әлеуметтік жұмыс істеу шкалалары бойынша қанағаттанарлық параметрлердің басымдығын көрсетті, бұл онкологиялық көмектің барлық кезеңдерінде үздіксіз субъектіге бағытталған мониторингтің қажеттілігін көрсетеді.

4. Сапаны мониторингтеудің әзірленген алгоритмдерін медициналық ақпараттық жүйелерге интеграциялау «ӘСМҚ» КеАҚ-мен шарттар шеңберінде мониторинг тиімділігін арттыруды қамтамасыз ете отырып, пациенттерді қолдау қызметтеріне, ішкі аудитке және сыртқы сарапшыларға түсетін операциялық жүктемені азайтады.

Зерттеу жұмысының апробациясы:

Зерттеу жұмысы нәтижелері келесі ғылыми алаңдарда баяндалды: «Global Health» халықаралық конгресі (Алматы, 2023); «Медицина ғылымы мен денсаулық сақтаудағы жас ғалымдардың заманауи жетістіктері» халықаралық республикалық ғылыми-практикалық конференция (Семей, 2022); «Адам және денсаулық. Медицинадағы мультидисциплинарлы тәсіл» халықаралық MED-конгресі (Семей, 2022).

Диссертация тақырыбы бойынша басылымдар:

Диссертациялық жұмыс материалдары бойынша 7 ғылыми еңбек жарияланды: Scopus дерекқорында индекстелетін Clinical Epidemiology and Global Health журналындағы 1 мақала; Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Білім және ғылым саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынған журналдардағы 3 мақала («Journal of Health Development», «Ғылым және денсаулық сақтау», «Қазақстанның онкологиясы мен радиологиясы»), және ғылыми конференцияларда 3 тезис жарияланды.

Зерттеу нәтижелерін енгізулер

Диссертациялық жұмыс нәтижелері Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігіне, «Әлеуметтік медициналық сақтандыру қоры» КеАҚ-ға, «Қазақ онкология және радиология ғылыми-зерттеу институты» АҚ-ға, ШЖҚ МКК «№17 қалалық емханасына» енгізілген.

Автордың жеке үлесі. Зерттеу тақырыбына сай әдеби дереккөздерді жүйелеу және зерттеу, зерттеу материалдарын жинау және оларға талдау жасау, нормативті-құқықтық құжатқа тиісті өзгерістерді енгізу, жаңа мониторинг жүйесін енгізуді әдістемелік сүйемелдеу, енгізу актілерін дайындау, ғылыми мақаларды жазу мен шығару, диссертацияны жазу.

Диссертациялық жұмыстың құрылымы мен көлемі

Диссертациялық жұмыс 162 беттен тұрады және кіріспеден, мәселенің қазіргі жай-күйіне арналған әдеби шолудан, зерттеу әдіснамасынан, өзіндік зерттеулердің тарауынан, қорытындыдан, тұжырымдардан, тәжірибелік ұсынымдардан және пайдаланылған әдебиеттер тізімінен құралған. Жұмыста 36 кесте мен 29 сурет берілген. Пайдаланылған әдебиеттер тізімі отандық және шетелдік 172 дереккөзді қамтиды.

1 ҚАТЕРЛІ ІСІК АУРУЛАРЫ КЕЗІНДЕГІ МЕДИЦИНАЛЫҚ КӨМЕКТІҢ САПАСЫН БАСҚАРУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ-ӘДІСТЕМЕЛІК АСПЕКТІЛЕРІ (әдебиеттерге шолу)

1.1 Қатерлі ісік ауруларының эпидемиологиялық және әлеуметтік-экономикалық аспектілері: жаһандық сын-қатерлер мен басқару стратегиялары

Қатерлі ісік аурулары аурушандық пен өлім-жітімнің негізгі себептерінің бірі болып қала отырып, маңызды медициналық-әлеуметтік проблема және денсаулық сақтау жүйесіне айтарлықтай жүктеме түсіреді. Статистикалық деректерге сәйкес, әлемдегі әрбір алтыншы өлім жағдайы қатерлі ісікке байланысты. Сонымен қатар, қатерлі ісік 183 елдің 112-сінде 70 жасқа дейінгі халық арасында өлімнің бірінші немесе екінші жетекші себебі [11]. Соған қарамастан, онкологиялық аурулардың алдын алу, ерте диагностикалау және емдеу әдістерінің жетілдірілуі бірқатар елдерде өлім-жітім көрсеткішінің төмендеуіне ықпал етті. Мәселен, АҚШ-та қатерлі ісіктен болатын өлім-жітім көрсеткіші 2021 жылы 1991 жылмен салыстырғанда 33%-ға төмендеді [12].

GBD деректеріне сай, 2023 жылғы дүниежүзінде қатерлі ісіктің 18,5 млн жаңа оқиғасы мен 10,4 млн өлімі тіркелді, бұл жалпы алғанда 271 млн мүгедектікке бейімделген өмір жылының (DALY) жоғалуына әкелді [13]. Айта кетерлігі, бұл шығынның басым бөлігі (жаңа жағдайлардың 57,9%-ы және өлімнің 65,8%-ы) табысы төмен және орташа елдердің үлесіне тиіп отыр, бұл жаһандық денсаулық сақтау саласындағы теңсіздікті айқындайды [13, 1565-б.]. DALY көрсеткіші бойынша қатерлі ісік бүкіл әлемде ауру ауыртпалығының жетекші себептерінің бірі болып, денсаулық сақтау жүйесіне, қоғам мен экономикаға айтарлықтай жүктеме түсіреді [14, 15].

Әлемдік болжам деректеріне сәйкес, 2050 жылға қарай жаңа жағдайлар саны 35 миллионға дейін ұлғаюы мүмкін, бұл әсіресе дамушы елдердің ұлттық қауіпсіздігіне тікелей қатер төндіреді [16]. 2006-2016 жылдар аралығындағы 28%-дық өсім негізінен халықтың қартаюы (17%) мен демографиялық динамикадан (12%) туындаған [17]. Бұл үрдіс әлеуметтік-демографиялық индексі төмен аймақтарда ерекше қарқынмен жүруде [18]. 2016 жылы онкологиялық дерттер 213,2 млн DALY шығынына себепші болды, оның 98%-ы мезгілсіз қайтыс болу салдарынан орын алған [17, 1555-б.].

Алайда, 1990 жылдан 2021 жылға дейінгі аралықта әлемдік өлім-жітім көрсеткішінің 22,3%-ға төмендеуі байқалды, бұл терапиялық жаңашылдықтар мен диагнозды ерте анықтаудың нәтижесі [19]. Дегенмен, 2050 жылға қарай әлемдегі барлық қатерлі ісік жағдайларының үштен екісі табысы төмен елдерде шоғырланбақ, бұл ресурстары шектеулі елдерге айтарлықтай қысым түсіреді [9, 5-б.].

Қазіргі қатерлі ісік эпидемиологиясы бүкіл әлем бойынша денсаулық сақтау жүйелеріне жоғары және үнемі өсіп келе жатқан ауыртпалықпен сипатталады [8, 2-б.]. 2022 жылы эпидемиологиялық зерттеу деректері бойынша қатерлі ісіктің 20,0 миллион жаңа жағдайы тіркеліп, анықталған қатерлі ісіктер ерте өлім мен өмір сапасының төмендеуінің жетекші себептерінің бірі [20, 21].

Дүниежүзілік статистиканы талдаудың негізгі трендтерді, аймақтық айырмашылықтарды анықтауға және алдын алу мен емдеудің негізгі басымдықтарын анықтауға мүмкіндік береді [22]. Онкологиялық аурулардан болатын жалпы өлім-жітімге негізгі себептер үлесі келесідей: өкпенің қатерлі ісігі (18%), колоректалды қатерлі ісік (9,4%), бауыр (8,3%) мен асқазанның қатерлі ісігі (7,7%), сондай-ақ сүт безі қатерлі ісігі (6,9%) [12, 212-б].

2020 жылы осы бес қатерлі ісіктің түрлері бүкіл әлемдегі обырдан болатын өлімнің тең жартысын, яғни 50,3% (18,0% + 9,4% + 8,3% + 7,7% + 6,9%) құрайды [12, 212-б]. Қуық асты безінің қатерлі ісігі ерлер арасында жиі кездесетін жетекші орындардың бірін алады, 2020 жылы 1,41 млн жаңа жағдай тіркелді [23].

Эпидемиологиялық зерттеулерге сәйкес, аурудың деңгейі әлемнің аймақтарында айтарлықтай ерекшеленеді: ерлер арасында аурушандық деңгейі Австралия мен Жаңа Зеландиядағы 100000 тұрғынға шаққанда 500-ден астам жағдайдан (507,9) Батыс Африка елдерінде 100-ден азға дейін (97,1). Әйелдер арасында Австралия мен Жаңа Зеландияда (410,5) 100 000-ға шаққанда 400-ден астам жағдайдан Оңтүстік-Орталық Азияда (103,3) шамамен 100-ге дейін кездеседі [20, 238-б.].

Аталған аймақтарда, эпидемиологиялық бағалауларға сәйкес [24], 2020 жылы әлемде 1,9 миллионнан астам жаңа тоқ және тік ішектің қатерлі ісігі және 930 мыңға жуық өлім-жітім көрсеткіші тіркелген. Аурудың ең жоғары деңгейі Австралияда мен Жаңа Зеландияда және Еуропа елдерінде байқалды (100 000 ер адамға 40,6-ға дейін), ал ең төменгі көрсеткіштер Африка мен Оңтүстік Азияның бірқатар аймақтарында (100 000 әйел адамға 4,4-ке дейін) тіркелді. Ұқсас географиялық айырмашылықтар өлім-жітім көрсеткіштерінде де байқалады: максималды мәндер Шығыс Еуропада (100 000 ер адамға 20,2), ал минималды мәндер Оңтүстік Азияда (100000 әйелге 2,5) тіркелген.

Азия-Тынық мұхиты аймағының елдері бауыр мен асқазан қатерлі ісігі сияқты қатерлі ісік түрлері әлем бойынша 72,5% құрайды [25]. 2022 жылы Азия аймағы үлесіне әлемдегі барлық жаңа тоқ ішек қатерлі ісіктерінің 50,2% келді [26], ал бауыр қатерлі ісігінің эпидемиологиясында Азия–Тынық мұхиты аймағы негізгі орталықтардың бірі болып табылады [27].

Созылмалы В және С вирустық гепатиттерінің таралуы, диеталық әдеттер және қоршаған ортаның ластануы сияқты факторлар Азиядағы қатерлі ісіктердің жоғары жиілігіне айтарлықтай үлес қосады [28, 29].

Қатерлі ісіктен болатын өлім-жітім деңгейі елдің әлеуметтік-экономикалық даму деңгейімен тығыз байланысты [30]. Әлеуметтік-демографиялық индексі төмен және орташа аймақтарда көптеген қатерлі ісіктерден болатын өлім-жітім айтарлықтай жоғары, бұл, ең алдымен, аурудың кеш сатысында анықталуымен және қазіргі заманғы емдеудің шектеулі қол жетімділігімен түсіндіріледі [31]. Мысалы, өкпенің қатерлі ісігі бүкіл әлемде өлімнің басты себебі болып қала береді (2020 жылы шамамен 1,8 миллион жағдай) [23, 778-б.]. Алайда оның көрсеткіштері аймақтарда айтарлықтай өзгереді. Еуропада аурушандық деңгейі салыстырмалы түрде төмен болса да (жастық-стандартталған көрсеткіш 24,7), өлім-жітім деңгейі жоғары (жастық-стандартталған көрсеткіш 17,7), бұл аурудың жоғары өлім деңгейін растап отыр [32].

Сонымен қатар, 57 елде жүргізілген 316 зерттеу қорытындысына негізделген шолуға сәйкес [33], табысы төмен елдерде қатерлі ісіктердің едәуір бөлігі кеш сатысында диагноз қойылады, бұл емдеудің төмен тиімділігіне және салыстырмалы түрде төмен сырқаттанушылық жағдайында да өлім-жітімнің жоғары деңгейінің қалыптасуына әкеледі.

Онкология саласындағы Денсаулық сақтау жүйесі сапасының негізгі көрсеткіші 5 жылдық өмір сүру болып табылады. Бұл емдеудің қол жетімділігін ғана емес, сонымен қатар скринингтік бағдарламалар мен ерте диагностиканың тиімділігін көрсетеді. CONCORD сияқты халықаралық зерттеулер әр түрлі елдер мен континенттер үшін осы көрсеткіш туралы егжей-тегжейлі мәліметтер береді [34, 35].

АҚШ пен Еуропалық Одақ елдерінде көптеген жалпы қатерлі ісіктердің 5 жылдық салыстырмалы өмір сүру деңгейі 80% және одан жоғары [36]. Екінші дереккөздерге сәйкес [37], 5 жасқа стандартталған салыстырмалы өмір сүру деңгейі елдер арасында айтарлықтай өзгереді, атап айтқанда, 2010-2014 жылдар аралығында ең жоғары көрсеткіш АҚШ-та (90,2%), ал ең төменгі көрсеткіш Үндістанда (66,1%) тіркелді.

Табысы төмен және орташа елдерде өмір сүру деңгейі айтарлықтай төмен. Үндістанда бұл көрсеткіш тоқ ішек қатерлі ісігі үшін 34,2% және тік ішек қатерлі ісігі үшін 37,9% құрайды [38].

Қатерлі ісікке шалдыққан науқастардың өмір сүру көрсеткіштерінің жаһандық мониторингі деректеріне сәйкес [39] 2010-2014 жылдар аралығында диагноз қойылған пациенттер үшін өмір сүру деңгейі елдер бойынша айтарлықтай өзгерді.

Ең үлкен 5 жылдық өмір сүру Кувейтте (24%) және Малайзияда (Пенанг, 19%) байқалды. 16 елде Канада мен АҚШ-ты қосқанда 10-15% өмір сүру деңгейі болды; Бразилия; Қытай, Корея, Түркия, Эстония, Ирландия, Латвия, Норвегия, Швеция, Португалия, Бельгия, Германия. 5 жылдық өмір сүру деңгейі 19 елде 5% - дан 10% - ға дейін болды. Ресейде өмір сүру деңгейі әсіресе төмен болып, 4% құрады, бұл аймақтар арасындағы тиімді диагностика мен емдеуге қол жеткізудегі айтарлықтай айырмашылықтарды көрсетеді.

5 жылдық өмір сүру деңгейі төмен болуына қарамастан, 2022 жылы тіркелген 33 177 пациенттің тек 55,2% - ы ғана мамандандырылған емдеуді аяқтады [40].

Әдеби деректерді талдау Қазақстандағы онкологиялық өлім-жітімнің құрылымы әлемдік деңгеймен сәйкес келетінін көрсетеді: өкпе (16,01%), асқазан (11,43%) және тоқ ішек пен тік ішек қатерлі ісіктері (10,05%) басым рөл атқарады [41].

Д. Смаилованың (2019) зерттеуінде, ерлер арасында 2010-2019 жылдар аралығында қуық асты безі обыры елдегі ең көп таралған қатерлі ісік болды, 2016 жылы 100 000 ер адамға шаққанда 17,95 жасқа жетті [42].

Қазақстандағы сырқаттанушылық пен өлім-жітім динамикасы оң және алаңдатарлық үрдістерді көрсетеді. 2004-2023 жылдар аралығында Қазақстанда сүт безі обырының эпидемиологиясында оң динамика байқалды: сырқаттанушылықтың өсуіне қарамастан, өлім-жітім төмендеді, ерте өлім-жітім төмендеді, ал ауруды ерте кезеңде диагностикалау көрсеткіштері артты. 2016 жылы Жас бойынша стандартталған сырқаттанушылықтың қарқындылығы 100 000 әйелге шаққанда 54,4-ке жетті, ал жас бойынша стандартталған өлім-жітімнің қарқындылығы 16,6-дан 10,2-ге дейін төмендеді, ал өлім/сырқаттанушылық коэффициенті 0,42-ден 0,19-ға дейін төмендеді [43]. Бұл жетістік көбінесе емдеу болжамы ең қолайлы болған кезде қатерлі ісік ауруын ерте, қатерсіз кезеңдерде анықтауға көмектесетін Ұлттық скринингтік бағдарламаны жүзеге асырумен түсіндіріледі [44].

А. Рахманкулова (2025) зерттеулеріне сәйкес, өмірге қауіп төндіретін басқа қатерлі ісіктер үшін жағдай онша айқын емес. Мысалы, асқазан қатерлі ісігінің 33,5% ІІІ сатыда анықталса, бір және бес жыл ішінде өмір сүру ұзақтығы сәйкесінше 38,1% және 17,1% құрады [45].

Асқазан қатерлі ісігінен болатын өлім-жітім динамикасы туралы деректер зерттеу қорытындылары бойынша қарама-қайшы: кейбір зерттеулер өлім-жітім көрсеткішінің төмендеуін көрсетеді [46], ал басқа зерттеулер бойынша асқазан қатерлі көп таралған қатерлі ісік екендігін атайды [47].

Р.Тасжановтың (2022) зерттеу деректеріне сай [48], нәтижелер статистикалық көрсеткіштердің өзгергіштігін де, ауру мен өлім-жітім деңгейінде аймақтық айырмашылықтарын көрсетті, осы себептен онкологиялық өлім-жітім көрсеткіштері тереңірек талдауды қажет етеді.

Зерттеу қорытындысы бойынша, бауыр қатерлі ісігінің жағдайы күрделі және қарама-қайшы болып көрінеді: бірыңғай ұлттық электронды денсаулық сақтау жүйесінің деректеріне негізделген әртүрлі зерттеулер қарама-қарсы үрдістерді көрсетеді, яғни кейбір жұмыстар 2013 және 2022 жылдар аралығында өлім-жітімнің 56,5% төмендегенін көрсетеді [49], ал басқа зерттеулер аурудың төмендеуімен қатар өлім-жітімнің өскенін хабарлады [50, 51].

Мұндай сәйкессіздіктер деректерді жинау мен өңдеудегі әдіснамалық айырмашылықтарға, сондай-ақ диагноз қою өлшемшарттарының өзгеруіне немесе КВЖ пандемиясының медициналық көмекке әсеріне байланысты

болуы мүмкін. Дегенмен, жалпы үрдіс бауырдың қатерлі ісігі елдегі қоғамдық денсаулық сақтаудың маңызды проблемасы болып қала беретінін көрсетеді, ал Қазақстанда сырқаттанушылық пен одан болатын өлім-жітім көрсеткіштері әлем бойынша орташа деңгейден жоғары [50].

Тоқ ішек қатерлі ісігі бойынша эпидемиологиялық көрініс жаһандық үрдістерге сәйкес келеді: Қазақстанда бұл ауру бойынша сырқаттанушылық пен өлім деңгейі (100 000 тұрғынға шаққанда 12,8) мен адам дамуының деңгейі арасында оң және статистикалық маңызды корреляция байқалады [52].

Орташа көрсеткіштерге сәйкес, колоректалды қатерлі ісікке шалдығу деңгейі 100 000 тұрғынға шаққанда 15,5-тен 8,6-10,2-ге дейін ауытқиды, бұл бұл көрсеткіштердің жаһандық орташа көрсеткішке тең немесе одан жоғары екенін көрсетеді [53-55].

Зерттеудің жас құрылымына сәйкес, аурудың 30 жастан бастап өсуі байқалады, ал 30-39 жас тобында инциденттік көрсеткіш кіші топпен салыстырғанда 11,5 есе өсті [56]. Бұл жағдай профилактикалық шараларды күшейтудің және ерте диагностикуаны енгізудің маңыздылығын көрсетеді, әсіресе жас және еңбекке қабілетті жас топтарында. Елде 2011 жылы басталған тоқ ішек қатерлі ісігінің скринингтік бағдарламасы аурудың өсуіне әсер етуі мүмкін, бұл симптомсыз және сапалы жаңа түзілімдерді табу арқылы тіркеледі [57].

Қазақстандық автор А. Шамсутдинова (2023) деректеріне сәйкес, Ұлттық скринингтік бағдарламалардың дамуы сүт безі, жатыр мойны, простата және колоректалды қатерлі ісік сияқты кең таралған онкологиялық ауруларды ерте анықтауда шешуші рөл атқарады [58].

Қазақстан бойынша деректерді жалпы талдау бірнеше жүйелі проблемаларды анықтайды. Біріншіден, тіркелген аурудың өсуі мен қатерлі ісіктің көптеген түрлерінде өлім-жітімнің баяу немесе жоқ төмендеуі арасында айтарлықтай алшақтық бар. Бұл диагноз қойылған жағдайлардың көбеюі жоғары өліммен аяқталуын көрсетеді [41, 5-9-бб.]. Екіншіден, ұзақ мерзімді және дәйекті өмір сүру деректерінің болмауы медициналық көмектің тиімділігін объективті бағалауды қиындатады [59].

Өмір сүру бойынша зерттеулердің көпшілігі қысқа бақылау кезеңдерін қамтиды, мысалы, 2005 жылдан 2019 жылға дейін [45, 2-3-б.] немесе 2021-2023 жылдарға дейін [41, 1-10-б., 59, 4-б.], бұл ұзақ мерзімді үрдістер туралы қорытынды жасауға мүмкіндік бермейді.

Қазақстандағы бірыңғай ұлттық электрондық медициналық жүйе онкологиялық ауруларды есепке алу мен мониторингті жақсарту бағытындағы маңызды қадамды білдіреді; алайда сырқаттанушылық пен өмір сүрудің шынайы және салыстырмалы көрінісін қалыптастыру үшін өмір сүру көрсеткіштерін стандартталған қадағалауды және емдік көмектің тиімділігін бағалауды қамтамасыз ететін CONCORD сияқты халықаралық тізілімдермен салыстырылатын бірыңғай ұлттық онкологиялық деректер базасын әзірлеу қажет [34, 658-667 бб., 60].

Қазақстанда ерлер арасында ең көп таралған онкологиялық ауру болып табылатын қуық асты безі обырымен сырқаттанушылық айтарлықтай өсуде [42, 2217-б.]. Жас бойынша стандартталған көрсеткіші 100 000 тұрғынға шаққанда 8,5-тен 2016 жылы 17,8-ге дейін өсті және бұл өсім скринингтік бағдарламаларды енгізумен және халықтың хабардарлығын арттырумен байланысты [42, 2218-б.].

Қазақстанда кейбір дереккөздер соңғы жылдары қатерлі ісіктен болатын жалпы өлім-жітімнің төмендегенін хабарлады, ал басқалары қуық асты безінің обырынан болатын өлім-жітімнің өскенін көрсетеді [61].

АҚШ-та 1989 жылдан 2020 жылға дейін қуық асты безінің қатерлі ісігінен болатын өлім-жітім 43% - ға төмендеп, 460 000-ға жуық өлімнің алдын алды [62]. Қытайда АҚШ-пен салыстырғанда өмір сүру деңгейінің төмендеуіне қарамастан (69,2% қарсы >90%), өлім-жітімнің төмендеу қарқыны да оң [63]. Бұл деректерді Қазақстанмен салыстырғанда, 2012 жылғы мәліметтер бойынша 5 жылдық өмір сүру үлесі 29,2% болған [64], және зерттеулер көрсеткендей, Қазақстандағы ерлердің қуық асты безі және ұрық безі обырынан тірі қалу көрсеткіштері көптеген басқа елдерге қарағанда төмен, бұл диагностика мен емдеу сапасында айтарлықтай алшақтық бар екенін көрсетеді [65, 66].

Аталған айырмашылық асқазан қатерлі ісігінен болатын өлім-жітім көрсеткіштерін салыстырған кезде айқын көрінеді. Қазақстанда асқазан қатерлі ісігі барлық онкологиялық аурулардың арасында өлім-жітім деңгейі бойынша екінші орында тұр [47, 2-б.]. Орташа жас бойынша стандартталған өлім-жітім көрсеткіші 100 000 тұрғынға шаққанда 13,2 құрайды [46, 3-б.].

Халықаралық деректер асқазан қатерлі ісігінен болатын өлім-жітім Еуропа мен Солтүстік Американың көптеген елдерінде айтарлықтай төмен екенін көрсетеді, алайда Азия елдерінде ол жоғары деңгейде сақталады [67-69]. Мысалы, тиімді скринингтік бағдарламаларды жүзеге асыратын Жапония мен Оңтүстік Кореяда 5 жылдық өмір сүру деңгейі асқазан қатерлі ісігінің оқшауланған түрлері үшін 75% жетеді [68, 3-4 б.]. Ал әлеуметтік-экономикалық даму деңгейі төмен елдерде бұл көрсеткіш әдетте 20%-дан төмен [70].

Қазақстан табысы орташа елдердің қатарына жататынын ескере отырып, оның өлім-жітім және өмір сүру көрсеткіштері әлемдік көрсеткіштердің төменгі шегіне жақын деп болжауға болады. Қазақстанда жүргізілген зерттеу сонымен қатар негізгі проблемалар ретінде өмір сүрудің төмен көрсеткіштерін және кеш диагностиканы көрсетеді [45, 5-11 б.].

Қазақстанда онкологиялық өлімнің жетекші себебі болып табылатын өкпе обырынан сырқаттанушылық пен өлім-жітім көрсеткіші (барлық жағдайлардың 16,01%) [41, 1-2 б.] халықаралық көрсеткіштермен салыстырғанда алшақтық анықталды. Сонымен қатар, көптеген басқа қатерлі ісік түрлерінің ішінде, әсіресе кеңірдектің қатерлі ісігі бойынша аурушаңдықтың төмендеуіне қарамастан, соңғы 40 жылда 5 жылдық өмір сүру

деңгейі 66%-дан 63% - ға дейін төмендеді, бұл ерте диагностика мен емдеу тиімділігіне қатысты проблемаларды көрсетеді [71].

Берілген дереккөздерде Қазақстанда жас бойынша стандартталған аурушандық пен өлім-жітім көрсеткіштері нақты көрсетілмегенімен, елде өкпе обырынан болатын өлім-жітімнің артып келе жатқаны белгілі [72, 73]. Еуропада өлім-жітімнің жоғары деңгейіне қарамастан (жас бойынша стандартталған көрсеткіш 17,7), темекіге қарсы науқандардың арқасында өлім-жітімнің азаюындағы оң үрдіс байқалды [32, 5-14 б.].

Eurocare-5 өкпе обырының барлық түрлері бойынша орташа 5 жылдық өмір сүру деңгейі 13% құрағанын көрсетеді [74], ал зерттеу деректеріне сай орташа өмір сүру деңгейі шамамен 10-20% екенін көрсетеді [75]. Қазақстанда темекі шегудің жоғары таралуын және кеш диагноз қою мүмкіндігін ескере отырып, елдегі өкпе обырының жиілігі мен өлімі еуропалық орташа көрсеткіштен жоғары, ал өмір сүру деңгейі төмен деп болжауға болады [71, 79-б.].

Ал, бауырдың қатерлі ісігіне келетін болсақ, Қазақстан деректері тереңірек талдауды қажет ететін тағы бір мысал. Қазақстанда бауыр обырынан болатын жас бойынша стандартталған өлім-жітімнің орташа деңгейі 100 000 адамға шаққанда 4,7 құрайды [76], бұл кейбір Еуропа елдерінің деңгейінде немесе одан жоғары [77].

Сонымен қатар, халықаралық деректер Азия-Тынық мұхиты аймағында, әсіресе Шығыс Азияда, қатерлі ісіктің бұл түрінен болатын аурушандық пен өлім-жітім ең жоғары екенін көрсетеді [78, 79].

Дереккөзге сәйкес, Қазақстанда бауыр обырымен өлім деңгейі 100 мың тұрғынға шаққанда 2,9 тең болатыны анықталды [49], бұл диагноздың өте кеш қойылғанын және аурудың жоғары агрессивтілігін көрсетеді. Бұл жоғары табысты елдердегі жағдайдан түбегейлі ерекшеленеді, онда 5 жылдық өмір сүру деңгейі төмен болса да, Қазақстанға қарағанда айтарлықтай жоғары, 2017-2021 жылдар аралығында әлем бойынша орташа есеппен 42,9% тең [80].

В.Мерабишвили (2023) тұжырымына сәйкес, бес жылдық өмір сүру көрсеткіштері бүкіл онкологиялық көмек жүйесінің сапасының ең объективті және жан-жақты көрсеткіші болып табылады [81].

Алайда, назар аударатын жайдай – қуық асты безі қатерлі ісігінен өмір сүру көрсеткішінің төмен болуы. 2012 жылғы деректер Қазақстанда осы аурумен ауыратын науқастардың тек 29,2%-ы диагноз қойылғаннан кейін бес жылға дейін өмір сүргенін көрсетеді [64, 918-б.].

Бұл қолжетімді деректері бар елдер арасындағы ең төменгі көрсеткіштердің бірі. Дегенмен, дамыған елдерде бұл көрсеткіш айтарлықтай жоғары. Мысалы, Америка Құрама Штаттарында қуық асты безі қатерлі ісігінен бес жылдық өмір сүру көрсеткіші 98%-дан асады, ал бірқатар Еуропа елдерінде ол 90%-дан асады [82].

Тіпті экономикалық дамуы мен денсаулық сақтау жүйелері Батыс елдерінен біршама ерекшеленетін Қытайда да бес жылдық өмір сүру көрсеткіші 69,2%-ды құрайды [63, 479-484 б.], бұл көрсеткіштерді 2012 жылғы

(29,2%) және Америка Құрама Штаттарындағы >90% статистикасымен тікелей салыстыру айтарлықтай алшақтықты көрсетеді. Сонымен қатар, жақында жүргізілген зерттеу Қазақстанда қуық асты безі мен аталық без қатерлі ісігімен ауыратын ер адамдардың өмір сүру деңгейі басқа көптеген елдерге қарағанда шынымен де нашар екенін растайды, бұл одан әрі зерттеуді және нақты араласуларды қажет етеді [66, 1807-1816 б.].

Э. Ауэзова (2021 г.) зерттеуінде қарап-тексеру кабинеттерінің 2015-2017 жылдардағы қызметіне жасалған талдау онкологиялық скринингтің бастапқы буынында инфрақұрылымдық және кадрлық ресурстардың айтарлықтай тапшылығын айқындады: атап айтқанда, амбулаториялық-емханалық ұйымдардың тек 89,3%-ында ғана қарап-тексеру кабинеттері жұмыс істесе, олардың гендерлік құрылымында ерлер кабинеттерінің үлесі небәрі 26,9%-ды құрап, әйелдер кабинеттерімен (73,1%) салыстырғанда айтарлықтай айырмашылық байқалған [83].

Сонымен қатар, орта медициналық қызметкерлермен қамтылу деңгейінің төмендігі (76,2%) кадрлық жетіспеушілік мәселесінің ерлер және әйелдер кабинеттерінде бірдей дәрежеде өткір екенін көрсетті, бұл факторлар жиынтығы скринингтік бағдарламалардың халықты қамту сапасы мен қолжетімділігіне тікелей теріс әсерін тигізеді [83, 101-б.].

Онкологиялық ауруларды тиімді басқару алдын алу, ерте диагностика, жаңашыл емдеу тәсілдері, әлеуметтік қолдау мен паллиативтік көмекті біріктіретін кешенді тәсілді талап етеді [84]. Қатерлі ісікпен күрестің жаһандық ауырлығын жеңілдетуде халықаралық серіктестік, мемлекет тарапынан қаржыландыру және денсаулық сақтау бағдарламаларын жетілдіру шешуші рөл атқарады [85].

Сондықтан Қазақстан халқының денсаулығы – елдің стратегиялық басымдығы, себебі ол қоғамның экономикалық әлеуетіне тікелей әсер етеді [1, 2-4 б.].

Аурушандықты азайту үшін алдын алу шараларының маңызы елеулі: темекі шегуге қарсы күрес, алкогольді тұтынуды шектеу, сондай-ақ адам папиллома вирусы мен В гепатитіне қарсы вакцинация [86, 87].

Сүт безі, жатыр мойны, қуық асты безі және колоректалды қатерлі ісікті ерте сатыда анықтауға бағытталған скринингтік бағдарламаларды жетілдіру арқылы 68% өлім жағдайларының алды алынды [88].

Молекулярлық-генетикалық талдауларды қамтитын қазіргі диагностикалық әдістер емдеу нәтижесін айтарлықтай жақсартқанымен, олардың қаржылық жүктемесі әлі де жоғары. Науқастардың өміршеңдігін 40% арттырған мақсатты (таргетті) және иммунотерапияның құнын қолжетімді ету – бүгінгі күннің өзекті міндеті [89].

Онкологиялық орталықтардың материалдық-техникалық базасын нығайту, білікті кадрларды даярлау және паллиативтік көмек ауқымын кеңейту үшін қосымша қаржылық инвестициялар қажет. Денсаулық сақтау саласын тұрақты қаржыландыру мен жаңашыл технологияларды практикаға

енгізуді үйлестіретін кешенді тәсіл ғана өлім-жітімді азайтып, науқастардың өмір сүру сапасын түбегейлі жақсарты алады [90-92].

1.2 Онкология саласындағы медициналық көмек сапасын басқарудың тұжырымдамалық негіздері мен әдістемесі

Онкологиялық қызметтің сапасын бағалаудың іргетасы ретінде дәлелді медицина қағидаттарына негізделген клиникалық хаттамаларды сақтау деңгейі қарастырылады, себебі бұл көрсеткіш емдеу нәтижелерімен тікелей әсер етеді [93, 94]. 579 науқасты қосқан зерттеу жұмысының тұжырымына сәйкес [94], тоқ ішектің қатерлі ісігін емдеу барысында 78,2% клиникалық емдеу хаттамаларының сақталуы анықталса, егде жастағы қарттардағы қосымша аурулардың ерекшелегіне сәйкес емдеу хаттамаларынан ауытқу анықталған (21,8%).

Британиялық зерттеу нәтижелері [95] бойынша адъювантты химиотерапияны отадан кейін 12 аптадан кешіктіріп бастау өміршеңдік көрсеткіштерінің айтарлықтай нашарлауымен (жалпы өміршеңдіктің коэффициенті 1,6; $P = 0,005$) байланысты болуы анықталған, ал ең жоғары бесжылдық жалпы өміршеңдік (89%) пен қайталанусыз өміршеңдік (82%) емді 8-ден 12 аптаға дейінгі аралықта бастаған науқастар арасында байқалды. Осы ретроспективті талдау адъювантты химиотерапияның соңғы операциядан кейін 12 апта ішінде бірдей тиімді екенін көрсетеді.

Аталған тұжырымдаманы тағы да басқа зерттеу жұмыстары [96] растайды, 332 927 пациенттің деректері негізінде, сүт безі қатерлі ісігінің барлық дерлік молекулярлық типтері үшін адъювантты химиотерапияны отадан кейін 31-60 күн (4-6 апта) аралығында бастау ең жоғары өміршеңдік көрсеткіштерін қамтамасыз етеді, ал емнің бұдан әрі кешіктірілуі болжамның нашарлауына әкеледі.

Халықаралық когорттық зерттеулер көрсеткендей, сүт безі қатерлі ісігі бойынша клиникалық нұсқаулықтардан ауытқу науқастардың бес жылдық өмір сүру көрсеткішін 15-20%-ға төмендетеді, бұл процестік сапаның маңыздылығын дәлелдейді [95, 4890-4893 б.]. Ұйқы безі аденокарциномасы бар 121 713 пациенттің деректерін талдау негізінде Американдық біріккен қатерлі ісік комитетінің 6-шы басылымындағы сатылау жүйесінің болжамдық дәлдігі расталды: панкреатэктомиядан кейінгі бесжылдық өміршеңдік көрсеткіші аурудың кезеңіне байланысты IA – 31,4%; IB – 27,2%; IIA – 15,7%; IIB – 7,7%; III – 6,8%; IV – 2,8%-ға дейін айтарлықтай төмендеп ($P < 0,0001$), ісік өлшемі (T), лимфа түйіндерінің жағдайы (N) және метастаздар (M) өміршеңдіктің тәуелсіз болжамдық факторлары екені анықталды [97].

Ұйқы безінің шекаралық резектабельді аденокарциномасы бар 1714 пациенттің деректерін жүйелі талдау нәтижесінде, неоадъювантты терапиядан кейін резекция жасау жиілігі (52%) «алдымен ота жасау» тәсілімен (77%) салыстырғанда төмен екені анықталды; бұл ретте радикалды резекция көрсеткіштерінің ұқсастығына байланысты авторлар көбірек пациентке

хирургиялық ем алу мүмкіндігін беретін бастапқы резекция әдісінің тиімділігін анықталды [98].

Lee Y. соавторлармен жүргізілген зерттеуіне сай [99], неоадьювантты химиотерапиядан кейін радикалды резекция жасалған жергілікті таралған ұйқы безі қатерлі ісігі бар пациенттердің өміршеңдік көрсеткіштері (жалпы өміршеңдік медианасы – 37,3 ай) мен отадан кейінгі асқынулар жиілігі шекаралық ісік тобындағы нәтижелермен ұқсас болды, бұл радикалды резекция кезіндегі конверсиялық хирургияның тиімділігі мен қауіпсіздігін дәлелдейді.

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Медициналық қызметтердің сапасы жөніндегі біріккен комиссиясымен мақұлданған 2023 жылғы 14 желтоқсандағы «Ұйқы безі қатерлі ісігі» №198 хаттамасына сай, қазіргі уақытта ұйқы безі қатерлі ісігін емдеудегі негізгі стандарт ретінде «гемцитабин»-мен монотерапия қарастырылғанымен, бұл схеманы фторурацил, платина туындылары немесе таксандармен күшейту әрекеттері ұзақ уақыт бойы айтарлықтай нәтиже бере қоймайтыны көрсетілген [100].

Аталған зерттеу жұмыстарының негізінде емдеу хаттамалары ұсыныстарын сақтау науқастардың өміршеңдігі мен өмір сапасының жақсартуына алып келетін негізгі көрсеткіш.

Сапаны бағалаудың заманауи әдістемелері электронды денсаулық сақтау жүйелерінен (электронды медициналық карталар) алынған деректерді автоматты түрде талдау арқылы хаттамадан ауытқушылықтарды нақты уақыт режимінде анықтайды [101]. Американдық клиникалық онкологтар қоғамының деректеріне сай [102], химиотерапия дозаларын дұрыс есептемеу немесе интервалдарды бұзу рецидив қаупін 25%-ға арттырады, яғни сүт безі қатерлі ісігінің ерте сатысындағы 20 799 пациенттің деректерін талдау нәтижесінде адьювантты химиотерапия кезінде науқастардың 36,5%-ында дозаның айтарлықтай төмендеуі $\geq 15\%$, 24,9%-ында емнің кешігуі (≥ 7 күн) тіркеліп, соның салдарынан жалпы пациенттердің 55,5%-ында салыстырмалы доза қарқындылығы 85%-дан төмен деңгейге түскені, сондай-ақ бұл көрсеткіштің төмендеуіне жастың ұлғаюы және қолданылатын емдеу схемалары тікелей әсер ететіні анықталды. Процестік индикаторларды мониторингілеу тек құжаттамалық сәйкестікті ғана емес, сонымен қатар терапиялық тиімділікті қамтамасыз ететін клиникалық шешімдердің дұрыстығын растайды [103]. Ұлыбританиядағы қатерлі ісіктерді тіркеу және талдау ұлттық қызметі мәліметтері бойынша, мультидисциплинарлық кеңестерде (МДК) талқылانған науқастардың өмір сүру деңгейі жеке шешім қабылдаған дәрігерлердің науқастарына қарағанда 10-12%-ға жоғары, сонымен қатар, МДК жекелеген дәрігерлер ұсынған емдеу тактикасын 2%-дан 52%-ға дейін өзгертетіні анықталды, алайда клиникалық шешімдердің сапасына уақыт тапшылығы, жұмыс жүктемесінің жоғарылығы және пациенттердің қалауы мен орта медициналық персонал пікірінің ескерілмеуі кері әсер ететіні, сондай-ақ жағдайлардың 27-52%-ында нақты шешім қабылдаудың мүмкін болмайтыны көрсетілген [104].

Pillay В. жүргізген мета-анализ деректері бойынша [105], МДК-де талқыланған пациенттердің 4% - дан 45% - на дейін отырыстан кейін диагностикалық қорытындыларға өзгерістер енгізілген және осы деректер онкологиялық көмек сапасын басқаруда ұжымдық шешім қабылдау процесінің стандартталуының маңызын көрсетеді. Қазақстандық тәжірибеде сүт безі обырының кешенді диагностиканы (маммография, УДЗ, қарап тексеру) және ісіктің биологиялық кіші түрін анықтайтын міндетті морфологиялық верификацияны қамтитын 17 негізгі индикаторының сақталуы ауру сатысын анықтауды және терапияны дербес таңдауды қамтамасыз етіп, рецидив қаупін азайту және гипердиагностиканы болдырмау үшін қолданылады [106]. Медициналық көмек сапасының төмен деңгейі көбінесе диагностикалық кезеңдердің ұзаруымен байланысты, бұл өз кезегінде аурудың прогрессиясына әкеледі [107].

Түрік ғалымдарының жүйелік шолуында 66 жұмыстың қорытындысы зерделенген [108], осы зерттеулерде емдеудің хаттамаларын ұстану деңгейі 12-ден 98,6%-ға дейін екендігі анықталды. Клиникалық емдеу және диагностикалау хаттамалары ұсыныстарын сақтау мен клиникалық нәтижелерді жақсарту арасындағы дәлелденген байланыс процестік тәсілдің тиімділігін негіздейтін басты дәйек болып табылады. Көптеген зерттеулер клиникалық нұсқаулықтарға сәйкестіктің қаржылық шығындарды азайтуға және пациенттердің денсаулық көрсеткіштерін оңтайландыруға ықпал ететінін растады [109].

Сонымен қатар, мета-талдауға негізделген зерттеу қорытындысына сәйкес, оқыту үрдістерінің (семинарлар мен дәрістер) тиімділігі емшараға қатысты шешім қабылдау кезінде төмен екенін көрсетті [109, 10-15 б.].

75 зерттеуді қамтыған мета-талдау нәтижелері клиникалық нұсқаулықтарды сақтаудың жалпы өлім қаупін 36%-ға (тәуекел қатынасы = 0,64; 95% сенімділік интервалы: 0,59–0,70; $p < 0,0001$) төмендететінін, оның ішінде сүт безі қатерлі ісігі кезінде 5 жылдық өміршеңдіктің айтарлықтай жақсаратынын (тәуекел қатынасы = 0,70), алайда гинекологиялық қатерлі ісіктер тобында бұл байланыстың статистикалық маңызды еместігін ($p = 0,13$) көрсетті [110].

Бас және мойын ісіктерін хирургиялық алып тастаудан кейінгі сәулелік терапия регламенттерін қатаң сақтау жергілікті рецидивтер жиілігін 40%-ға азайтады, бұл халықаралық онкологиялық зерттеулердегі стандарттау мен сапаны бақылаудың шешуші рөлін көрсетеді [111]. Алайда, дәлелді базаның басым бөлігі табысы жоғары елдерде қалыптасқан, сондықтан аурушандық құрылымындағы айырмашылықтарға байланысты (мысалы, табысы төмен және орташа елдерде жатыр мойны мен асқазан қатерлі ісігінен болатын өлім-жітімнің жоғары болуы) бұл зерттеу қорытындысы табысы төмен және орташа мемлекеттер үшін жиі қолданысқа ие болмайды [111, 275-279 б.].

Электрондық медициналық жазбалар хаттамалардың орындалуын мониторингілеу мен бақылаудың негізгі құралы болып табылады. Олар деректерді жинақтауды автоматтандыруға және пациенттің нақты емдеу

жолын белгіленген клиникалық алгоритмдермен салыстыруға мүмкіндік береді, алайда мета-анализге іріктеліп алынған 3456 жұмыстың 83,9%-ы электрондық медициналық жазбаларды жүргізуге мүмкіндік беретін ақпараттық жүйелер туралы ақпаратты қамтымайды [112, 113]. Электрондық денсаулық сақтау жазбаларына тікелей біріктірілген бағдарламалық шешімдер дозаға тәуелді жағдайлары тіркелгенде, шұғыл араласуды қажет ететін эпизодтар және т.б. жағдайлар туралы автоматты түрде хабар бере алады [112, 4 б.]. Сонымен қатар, айқын артықшылықтарға қарамастан, хаттамаларды мінсіз орындау барысында пациенттердің емге бейімділігі сияқты күрделі мәселелер тудырады [108]. Зерттеулер көрсеткендей, әсіресе пероральді препараттарды қабылдау кезінде терапиялық режимді сақтау көрсеткіштерінде айтарлықтай ауытқушылық байқалатыны анықталды [114]. Терапиядан бас тартуға себеп болатын факторлар сан алуан: олардың қатарына жанама әсерлер, рецептуралық қиындықтар, қаржылық шығындар және емнің қажеттілігі туралы ақпараттың жеткіліксіздігі жатады [115].

Сонымен қатар, «медициналық көмектің сапасы» ұғымының дамуы тек клиникалық нәтижелермен, мысалы, өмір сүру ұзақтығы немесе рецидив жиілігімен шектелмейтінін көрсетті [116]. Қазіргі көзқарас бойынша пациент медициналық қызметтің тек қана қабылдаушысы емес, емдеу процесіндегі белсенді серіктес болып есептеледі [117]. Цифрландыру онкологиялық көмек көрсетудің сапасын бақылаушы тетіктерге дамуына айтарлықтай серпін берді [118]. Электрондық сауалнамалар пациенттерге өз жағдайы туралы ақпаратты ыңғайлы әрі уақытылы ұсынуға мүмкіндік береді [119].

Австралиялық ғалымдар жүргізген мета-талдау (27 зерттеуді қамтыған) қорытындысына сәйкес, пациенттер ұсынатын емдеу нәтижелерін бағалау жүйелерін тиімді енгізудің клиникалық маңызын дәлелдейді: бұл құралдар пациент пен дәрігер арасындағы қарым-қатынас сапасын айтарлықтай жақсартып, көрсетілген медициналық көмекке қанағаттану деңгейінің арттырады [120].

Еуропалық қатерлі ісік зерттеу және емдеу ұйымы (EORTC) пациенттердің қанағаттануын бағалайтын әмбебап сауалнаманы жасап, оны кез келген ауруханада қолдануға болады [121]. Ұлыбританияда Англиядағы қатерлі ісікпен ауыратын пациенттердің тәжірибесін бағалайтын сауалнама (CPES) тұрақты жүргізіліп, денсаулық сақтау жүйесін пациенттер қабылдауын сипаттайтын құнды мәліметтер береді [122].

Медициналық көмектің қолжетімділігі сапаның ажырамас құрамдас бөлігі болып табылады: осы тұрғыда 22 нормативтік құжатқа жүргізілген талдау нәтижесінде 89 сапа көрсеткіші анықталды, олардың ішінде Бельгия (38 көрсеткіш) мен EUSOMA (34 көрсеткіш) ең ауқымды деректерді ұсынса, көрсеткіштердің басым бөлігі (75,3%) емдеу процестеріне бағытталған, ал шешімдерді бірлесе қабылдау факторы тек Италияның құжатында ғана көрсеткіш ретінде қарастырылған [123]. Зерттеулер көрсеткендей, пациенттердің қанағаттанбауына әкелетін ең жиі аталған себептердің бірі – қабылдау мен күту уақытына байланысты қиындықтар [124].

Сонымен қатар, онколог дәрігерлермен немесе диагностикалық тесттерден өту кезінде өзара әрекеттесу тәжірибесінің болуы (телемедицина), жалпы қанағаттану деңгейін айтарлықтай арттыра алады [125]. Швейцариядағы зерттеу 94% пациенттің медбикелермен консультациядан, 85% диагностикалық тесттерден, 82% стационарлық емнен оң тәжірибе алғанын көрсетті [126]. Ал, басқа зерттеулерде респонденттердің басым бөлігі емдеуші дәрігерге деген сенім деңгейі (90%), ұсынылған терапия жоспарын түсіну (88%) және тағайындалған емнің тиімділігіне нық сенімділік (87%) көрсеткіштері бойынша телемедициналық форматтың дәстүрлі бетпе-бет қабылдаудан кем түспейтінін немесе одан асып түсетінін атап өтті [125, 1176-1179 б.]. Сондай-ақ, қытай ғалымдарының зерттеуіне сәйкес, онкологиялық көмекті сапалы көрсетуге 50 кедергілердің бар екендігі анықталды [127].

Сапаны басқару тұжырымдамаларын медициналық мекемелердің нақты практикалық қызметіне трансформациялау құралы ретінде экономикалық ынталандыру механизмдері қолданылады [128]. Көрсетілген медициналық көмекке төлем жүргізушілер тарапынан (сақтандыру қорлары, мемлекеттік органдар) енгізілетін осындай ықпал ету тәсілдерінің бірі – нәтижеге ақы төлеу моделі [129].

Нәтижеге ақы төлеу моделі (P4P моделі) жүйесі алдын ала белгіленген сапа мен тиімділік көрсеткіштеріне қол жеткізген немесе одан асқан медициналық қызметкерлер мен ұйымдарға қаржылық сыйақы төленетін ынталандыруды білдіреді [117, 5-б., 130]. Бұл жүйе дәстүрлі «қызмет көлеміне ақы төлеу» жүйесінен айырмашылығы, медицина қызметкерлерінің іс-әрекет үлгісіне ықпал етіп, олардың пациенттер мен қоғам үшін ең маңызды емдеу аспектілерін жақсартуға бағыттау болып табылады [131]. P4P моделі денсаулық сақтау саласында кеңінен таралған құралға айналды, себебі ол сапаны арттыруға тікелей қаржылық мүдде туғызады, дегенмен оның тиімділігі әлі күнге дейін ғылыми зерттеулер мен пікірталастардың ортасында калуда [132].

Қазақстан Республикасында денсаулық сақтау мекемелеріне ақы төлеу жүргізілген мониторинг қорытындысына сәйкес іске асырылады [133]. Ал, P4P моделдері елдердің ерекшеліктеріне және нақты бағдарламалардың ауқымына қарай айтарлықтай ерекшеленеді [134]. Алғашқы медициналық-санитариялық көмек деңгейінде де, стационарлық мекемелерде де, сондай-ақ онкологтар сияқты жеке мамандарға да қолданылады [135]. Бағдарламалар шеңберінде үстемақы төленетін нақты сапа көрсеткіштері айқындалады. Бұл көрсеткіштер процестік сипатта (мысалы, клиникалық хаттамаларды сақтау), клиникалық нәтижелерге (госпитализация жиілігінің төмендеуі) немесе пациент тәжірибесіне (қанағаттану деңгейі) қатысты сұрақтарды қамтиды [136].

Ынталандыру ақшалай үстемақы, төлем үлесін арттыру немесе нормативтерді орындамағаны үшін айыппұл салу түрінде жүзеге асырылады [135, 2-4 б.]. Сыртқы қарапайымдылығына қарамастан, P4P жүйесі әрқашан күтілген нәтиже бере бермейді [137]. Бірінші себеп ретінде, «жалған

көрсеткіштер» тәуекелі бар, яғни мекемелер тек ақы төленетін индикаторларға ғана назар аударып, күтімнің басқа маңызды аспектілерін елемейі мүмкін [138]. Екінші себеп, мақсатты көрсеткіштерге жетуді қиындататын ауыр науқастарды «іріктеп алып тастау» жағдайдары тіркеледі [139]. Үшінші себеп, P4P моделі денсаулық сақтаудағы теңсіздікті ушықтыруы ықтимал, себебі әлеуметтік осал топтарға қызмет көрсететін ауруханалардың сапа көрсеткіштері жүйелі түрде төмен болып, сәйкесінше аз төлем алуы мүмкін [140, 141].

АҚШ-тағы P4P моделі әлемдегі ең күрделі және эксперименттік сипаттағы модельдердің бірі болып табылады [137, 344-352 б.]. Мұндағы негізгі бағдарламаларға Medicare және Medicaid қызметтері орталықтары әзірлеген тиімділік көрсеткіштеріне негізделген төлем жүйесі (MIPS) және онкологиялық көмекті көрсету моделі (OCM) жатады [138, 5-17 б., 142]. MIPS төрт негізгі бағытты біріктіретін кешенді тәсілді ұсынады: сапа, ақпараттық технологияларды пайдалану, клиникалық тиімділік және шығындар. Әр есепті кезеңде дәрігерлерге арнайы баллдар береді, бұл баллдар төлем мөлшерін түзетуге негіз болады: жоғары балл үшін үстемеақы, төмен балл үшін айыппұл қолданылады. Зерттеулер көрсеткендей, MIPS жүйесі химиотерапия кезіндегі қауіпсіздік хаттамаларын сақтау деңгейін 12%-ға арттырды [143]. Ал OCM кешенді төлем элементтері мен P4P үлгісін ұштастырған күрделі схема болып табылады және онкологиялық емдеудің сапасы мен құнын Medicare төлемдеріне байланыстыру қызметін атқарады [142, 156 б.]. Дегенмен, OCM әсеріне қатысты деректер қайшы. Кейбір зерттеулер емдеу эпизодының жалпы шығындарына статистикалық маңызды әсерін байқамаған [144], ал басқалары тек шамалы шығын төмендеуін ғана көрсетеді [145].

Keating N.L. зерттеулерінде [146] «Medicare алушылары арасында химиотерапия алатын қатерлі ісікпен ауыратындарды салыстырмалы талдау арқылы жүргізілген, оның нәтижесінде OCM бағдарламасы эпизодтар бойынша жалпы төлемдердің статистикалық маңызды түрде 297 \$ төмендеуіне байланысты болды, алайда бұл медициналық көмек үйлестіру немесе нәтижеге негізделген төлемдерді жабуға жеткіліксіз болып шықты, ал қызметтерді пайдалану, сапа және пациенттердің қанағаттануы бойынша көпшілігі көрсеткіштерде маңызды айырмашылық байқалмағаны» көрсетілген. Осылайша, OCM сәуле терапиясын қолдану деңгейіне әсер етпеген және қымбат инновациялық дәрі-дәрмектерді тағайындауды азайтпаған.

Ұлыбританияда P4P бірыңғай мемлекеттік денсаулық сақтау жүйесі (NHS) шеңберінде тұрақты реформаның құрамдас бөлігі ретінде енгізілді. Ең танымал бағдарлама және алғашқы буын медицинасына арналған «Сапа және нәтиже көрсеткіштері шеңбері» (QOF) [147]. QOF жалпы практика дәрігерлерін онкологияны қоса алғанда, кең ауқымды аурулар бойынша мақсатты көрсеткіштерге жеткені үшін ынталандырады, бұл ерте диагностикалау мен алдын алу шараларын күшейтеді. Мысалы, QOF скринингтік көрсеткіштерді 8-10%-ға арттыруда тиімділігін дәлелдеді [148,

149]. Ұлыбританияның ерекшелігі сапа деректерін жинаудың дамыған жүйесінің болуы, атап айтқанда, Қатерлі ісікпен ауыратын пациенттердің тәжірибесін бағалау сауалнамасы (CPES) арқылы пациенттердің тәжірибесі тұрақты түрде өлшенеді [122]. Бұл деректер көмек сапасын бағалаудың негізіне айналып, болашақ Р4Р бастамаларына пайдаланылады. Осылайша, егер АҚШ-та Р4Р жеке сектордағы бәсекелестік пен инновацияның қозғаушы күші ретінде көрінсе, Ұлыбританияда ол орталықтандырылған саясат құралы ретінде азаматтардың тең қолжетімділігі мен ұлттық сапа мақсаттарына жетуге бағытталған [149, 4-12 б.].

Дамушы экономикалы елдер мен өзге денсаулық сақтау үлгілерінде Р4Р ұлттық ерекшеліктерді ескере отырып қолданыс табуда [150]. Қытайда денсаулық сақтау жүйесін ірі көлемде реформалау «қызмет көлеміне ақы төлеу» моделінен диагностикалық-байланысты топтар (ДБТ моделі) негізіндегі төлем жүйесіне көшуді қамтиды [151]. ДБТ моделі техникалық тұрғыдан классикалық Р4Р болмаса да, ол клиникалық хаттамаларды сақтауды тек сапа мәселесі ғана емес, сонымен қатар қаржылық тұрақтылық факторына айналдыратын күшті экономикалық орта қалыптастырады.

Жапонияда сапаны басқаруға консервативті және деректер жинауға басымдық беретін тәсіл қолданылады [152]. Диагностикалық процедура комбинациялары (ДПК моделі) төлем жүйесі мәні бойынша ДБТ моделіне ұқсас. Осы жүйе аясында клиникалар онкологиялық тіркеу деректерін уақтылы әрі толық енгізгені үшін қосымша тарифтік коэффициенттер алады [153]. Бұл тәсіл регистрлердегі деректердің толықтығын 95%-ға дейін арттырып, сапаны мониторингтеу мен ғылыми зерттеулер жүргізу үшін сенімді дерек базасын қамтамасыз етеді [154]. Көптеген елдерде медицинада нарықтық өзгерістерден гөрі, регистрлерді дамыту мен деректерді жинау арқылы Р4Р моделін біртіндеп енгізуге негізделген [155, 156]. Осылайша, халықаралық тәжірибе дәлелдегендей, Р4Р жүйелері шамалы бонустардан гөрі, елеулі қаржылық тәуекелдерді қамтитын жағдайда ғана медициналық ұйымдардың іс-әрекет үлгісін түбегейлі өзгерте алады [157].

Қазақстанда қатерлі ісікке арналған емдік шараларға (стационардағы көмек) ақы төлеу моделі «клиникалық-шығындар тобы» бойынша жүзеге асырылады [158], ал амбулаторлы деңгейде көрсетілген клиникалық-диагностикалық көмек әр бір көрсетілген қызмет үшін төленеді [133, 2-3 б.]. Ақы төлеу кезінде әрбір медициналық көмекке мониторинг жүргізіліп, оның қорытындысы бойынша медициналық мекемеге экономикалық ықпал ету шаралары қолданылады [159].

Қорыта келе, бүгінгі таңда онкологиялық дерттердің жаһандық таралуы Қазақстанның ұлттық қауіпсіздігі мен макроэкономикалық тұрақтылығына тікелей қатер төндіретін стратегиялық факторға айналды.

PubMed, Google Scholar, Scopus және Web of Science сияқты халықаралық дерекқорларға жасалған шолу медициналық көмектің сапасы денсаулық сақтаудың құрылымдық, процессуалдық және нәтижелік қырларын қамтитын кешенді мәселе екенін айқындады. Емдеудің жоғары деңгейіне қол жеткізуде

медициналық қызметтерді стандарттау мен клиникалық нұсқаулықтарды бұлжытпай орындау шешуші фактор болып табылады. Дегенмен, зерттеу нәтижелері стандарттардың сақталу деңгейі аймақтық ерекшеліктерге, медициналық ұйымның мәртебесіне және пациенттің сақтандыру жағдайына тікелей тәуелді екенін көрсетті. Бүгінгі таңда пациенттің қанағаттануы мен дербестендірілген тәсіл сапаның маңызды көрсеткіштеріне айналып отыр. Ал «нәтижеге негізделген төлем» модельдері мен қаржылық ынталандыру тетіктері сапаны көтеру құралы ретінде қарастырылғанымен, олардың өзіндік шектеулері бар екені анықталды. Сонымен қатар, электрондық медициналық жазбалар мен мониторинг жүйелерін енгізу медициналық көмекті үйлестіруде маңызды рөл атқарады.

Скринингтік жобалар мен цифрландырудағы оң қадамдарға қарамастан, диагностиканың кешеуілдеуі, клиникалық нұсқаулықтардың сақталмауы және кадрлық тапшылық науқастардың өміршеңдік көрсеткіштерін халықаралық деңгейден едәуір төмендетіп отыр. Сондықтан, онкологиялық қызметті трансформациялау үшін емдеу хаттамаларын қатаң регламенттеу, нәтижеге негізделген төлем модельдерін интеграциялау және пациенттің қанағаттануын басты сапа индикаторы ретінде бекіту мемлекеттік әлеуметтік стратегияның шешуші басымдығы болуы тиіс.

2 ЗЕРТТЕУ МАТЕРИАЛДАРЫ МЕН ӘДІСТЕРІ

2.1 Зерттеу нысанының сипаттамасы.

Зерттеу дизайны. Диссертациялық жұмыс кешенді медициналық-ұйымдастырушылық, ретроспективті, талдау және сипаттамалық зерттеудің аясында орындалды.

Зерттеу барысында медициналық-статистикалық, медициналық-экономикалық, эпидемиологиялық, талдау, әлеуметтік және сараптамалық зерттеу әдістері қолданылды.

Ғылыми жұмыс аясында қатерлі ісіктері бар пациенттерге көрсетілетін медициналық көмектің сапасы кешенді бағаланды. Осы мақсатта қатерлі ісіктердің эпидемиологиялық үрдістері, онкологиялық қызметтің ұйымдастырушылық құрылымы (онкологиялық төсек-орындармен, дәрігер-онкологтармен және медициналық жабдықтармен қамтамасыз етілуі), медициналық көмектің сапасындағы анықталған ақаулар ретроспективті талданып, науқастардың өмір сапасы бағаланып, алынған нәтижелер негізінде онкологиялық көмектің сапасын жетілдіруге арналған әдістемелік ұсынымдар әзірленді. 1-кестеде зерттеу бағдарламасы ұсынылған.

Кесте 1 – Зерттеу бағдарламасы.

№	Зерттеу сатылары	Зерттеу материалдары	Зерттеу әдістері	Зерттеу көлемі
1	2	3	4	5
1	Шетелдік және отандық әдебиеттерді қоса алғанда, әдеби деректерді зерттеу	Отандық және шетелдік ғалымдардың диссертацияларын, сондай-ақ PubMed, Google Scholar, Scopus және Web of Science сияқты халықаралық және ұлттық дерекқорлардағы жарияланымдарды қоса алғанда, ғылыми зерттеулерді талдау	Әдеби талдау, ақпараттық-талдау әдісі	Дереккөздер - 172 әдебиетті қамтиды
2	Қазақстан Республикасы бойынша қатерлі ісіктердің эпидемиологиясы	Қатерлі ісікпен ауыратын науқастар мен аурулар туралы есеп (7-нысан), «Онкологиялық науқастардың электрондық тіркелімі» ақпараттық жүйесі деректері,	Статистикалық, трендік талдау, географиялық, сипаттамалық эпидемиологиялық талдау. Эпидемиологиялық карта PyCharm	2016-2025 жылдар деректері

1-кестенің жалғасы

1	2	3	4	5
		«2016-2025 жж. Қазақстан Республикасы халқының денсаулығы және денсаулық сақтау ұйымдарының қызметі» статистикалық жиынтығы	(JetBrains) қолданбасы арқылы жасалды.	
3	Ұйымдастырушылық-әкімшілік ресурстарды талдау	Статистикалық деректер мен аналитикалық есептер, басқару құрылымының тиімділігі. «Медициналық техниканы басқару жүйесі» және «Ресурстарды басқару жүйесі» ақпараттық жүйелерінің деректері	Мазмұнды талдау, ресурстарды пайдалану тиімділігін талдау.	2016-2025 жылдар деректері
4	Медициналық қызмет көрсету сапасын талдау	«Медициналық көмектің сапасын басқару жүйесі» ақпараттық жүйесіндегі науқастардың медициналық карталары, медициналық ақпараттық жүйелер деректері, «Медициналық көмекке ақы төлеудің бірыңғай жүйесі» есепті нысандары, «Saqtandyǵy» АЖ деректері	Деректерді статистикалық талдау, сапа көрсеткіштерін есептеу, емдеу нәтижелерін бағалау	2016-2025 жылдардағы емделген жағдайлар, амбулаторлы медициналық карталар
4.1	Қатерлі ісіктері бар науқастардың өмір сүру сапасын бағалау	EORTC QLQ- C30 (3 нұсқасы)	Әлеуметтік зерттеу, ұсақ жасушалы емес өкпе обыры диагнозы бар науқастар арасында жүргізілді	163 пациенттен тұратын сауалнама
5	Медициналық көмектің сапасын қамтамасыз ету үшін әдіснаманы әзірлеу	Әдеби көздер және өзіндік зерттеу нәтижелері	Зерттеудің талдау әдісі	Клиникалық хаттамалар, НҚА, дәлелді медицина дереккөздері

Бірінші кезеңді орындау үшін цифрлық құралдар, атап айтқанда ғылыми әдебиеттерді іздеу және таңдау үшін деректерді талдау алгоритмдері мен жасанды интеллект элементтерін қамтитын litmaps.com ресурсы қолданылды. Ресурс ғылыми жарияланымдармен жұмыс істеуге арналған және әртүрлі көздер арасындағы байланыстарды визуализациялауды қамтамасыз етеді. Litmaps қызметін пайдалану тиісті ақпарат көздерін тиімді анықтауға, сондай-ақ деректерді талдау процесін жеңілдететін дәйексөз карталарын құруға ықпал етті.

Екінші кезеңде эпидемиологиялық үрдістерді айқындау мақсатында «Онкологиялық науқастардың электрондық тіркелімі» ақпараттық жүйесі ақпараттары, атап айтқанда Қатерлі ісікпен ауыратын науқастар мен аурулар туралы есеп (7-нысан) деректері және «2016-2025 жж. Қазақстан Республикасы халқының денсаулығы және денсаулық сақтау ұйымдарының қызметі» статистикалық жиынтығы бойынша аурушандық пен өлім-жітім көрсеткіштері зерттелінді.

Қатерлі ісіктің аурушандығы мен өлім-жітім көрсеткіштерін аймақтар бөлінісіндегі эпидемиологиялық карта PyCharm (JetBrains) қолданбасы арқылы әзірленді.

Сондай-ақ эпидемиологиялық жағдайдың даму үрдістерінің болжамы және ұзақ мерзімді кезеңге арналған сырқаттанушылық пен өлім-жітімнің күтілетін деңгейлері үшін ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average) үлгісі қолданылды. Болжамдар үшін 2012–2025 жылдар аралығындағы бастапқы және жалпы аурушандық, өлім-жітім және халық саны деректері пайдаланылды. Уақытша қатар 14 жылдық бақылауды қамтиды, бұл болжамның күрделілігін шектейді және болжамдарды терең талдауды талап етеді.

Үшінші кезеңді зерттеу үшін ҚР-ң Денсаулық сақтау министрлігінің келесі ақпараттық жүйелері пайдаланылып, алынған деректер бойынша талдау жасалынды:

- 1) «Медициналық техниканы басқару жүйесі» АЖ;
- 2) «Ресурстарды басқару жүйесі» АЖ.

Аталған құралдар медициналық мекеменің құрылымдық негіздері, кадрлық әлеуеттің жиынтығы және материалдық-техникалық базаның жабдықталу деңгейі туралы сенімді мәліметтер алуға мүмкіндік берді. Бұл көрсеткіштер өз кезегінде денсаулық сақтау субъектілерінің қатерлі ісіктері бар пациенттерге мамандандырылған көмек көрсетуге дайындық деңгейін бағалаудың негізгі көрсеткіштері ретінде қарастырылды.

«Медициналық техниканы басқару жүйесі» АЖ-і ұйымдардағы құрал-жабдықтар әлеуетін бақылаудың орталықтандырылған реестрі қызметін атқарады. Бұл ақпараттық жүйе медициналық құрал-саймандардың үлгісін, сериялық нөмірлерін, пайдалану мерзімдері мен ағымдағы функционалдық жай-күйін есепке алуды автоматтандырады. Бұдан бөлек, жүйе жоспарлы техникалық қызмет көрсету мен жөндеу жұмыстарын мониторингілеу арқылы жабдықтардың сенімділік коэффициентін қамтамасыз етеді. Алынған

мәліметтер томографтар сияқты жоғары технологиялық диагностикалық манипуляцияларды орындаудың клиникалық мүмкіндіктерін саралауға жағдай жасады.

КТ және МРТ қызметтеріне қолжетімділік жоғарғы деңгейде болуына байланысты, ҚІ диагностикасында алтын стандарт болып саналатын позитронды-эмиссиондық томография қызметімен қамтамасыз етуге талдау жүргізілді.

«Ресурстарды басқару жүйесі» АЖ-і кадрлық ресурстар мен материалдық-техникалық базаны жүйелі басқарудың кешенді құралы болып табылады. АЖ онкологиялық кабинеттер, онколог-дәрігерлермен қамтамасыз ету және төсек қоры секілді дербес деректерді өңдеуге мүмкіндік береді. Бұл ақпараттық ресурстарды пайдалану кадрлық қамтылу деңгейін және қажетті материалдық шығын материалдарының қолжетімділік деңгейін объективті бағалауға негіз болды.

Осы екі ақпараттық жүйенің деректерін зерттеу арқылы қатерлі ісікке шалдыққан пациенттерге медициналық көмекті ұйымдастырудың бейнесін қалыптастырылды. Сонымен қатар, зерттеу аясында медициналық қызмет көрсету стандарттары мен ережелерін регламенттейтін нормативтік-құқықтық базаға тереңдетілген шолу жасалды. Заңнамалық дереккөз ретінде денсаулық сақтау саласындағы құқықтық актілердің ресми порталы adilet.zan.kz жүйесі қолданылды.

Төртінші кезеңде «Медициналық көмек сапасын басқару жүйесі» АЖ-нің есептік көрсеткіштеріне, атап айтқанда, онкологиялық қызмет көрсету барысында анықталған ақауларға тереңдетілген талдау жасалды. Осылайша, қатерлі ісікке шалдыққан пациенттерге көрсетілген медициналық көмектің сапасы мен көлемі бойынша эмпирикалық мәліметтер жинақталды.

Сонымен қатар, зерттеу нәтижелерін тәжірибеге енгізудің тиімділігін бағалау мақсатында диссертациялық жұмыстың қорытындылары негізінде әзірленіп, 2025 жылғы шілде айынан бастап қолданысқа енгізілген Қордың «Saqtandyrǵy» ақпараттық жүйесінің жаңа мониторинг модулінің деректері пайдаланылды. Бұл деректер зерттеу нәтижелері негізінде енгізілген мониторинг қағидаларының тиімділігін бағалау үшін қолданылды.

Төртінші кезеңнің бірінші бөлігінде қатерлі ісіктері бар науқастардың өмір сүру сапасын бағалайтын зерттеу медициналық көмектің тиімділігіне кешенді бағалау жүргізілді. Зерттеу барысында біз Еуропалық онкологиялық ауруларды зерттеу және емдеу ұйымы әзірлеген EORTC QLQ-C30 сауалнамасын қолдандық.

Зерттеуге Астана қалалық көпсалалы медициналық орталығында стационарлық ем қабылдап жатқан ұсақ жасушалы емес өкпе обыры (ҰЖЕӨӨ) диагнозы қойылған 167 науқас қатысты. Олардың ішінен 4 адам қатысудан бас тартқандықтан, сауалнама 163 науқастың ($n = 163$) қатысуымен жүргізілді. Қатысушылардың демографиялық бейіні ҰЖЕӨӨ ауруының типтік эпидемиологиялық үрдісін көрсетті: ер адамдар айқын басымдықта – 144

адамды (88,3%) құраса, әйелдердің үлесі 11,6% (19 адам) құрады. Науқастардың орташа жасы $67 \pm 7,4$ жасты құрады.

Бесінші кезең аясында әдебиеттерге шолу, клиникалық хаттамалар және авторлық зерттеулер негізінде амбулаторлық және стационарлық деңгейлерге арналған әдістемелік алгоритмдер әзірленді. Алгоритмдер дәлелді медицина қағидаларына сүйене отырып әзірленді және дәлелдік деңгейі «А» болып табылатын ұсыныстар қосылды. Аталған алгоритмдер медициналық ұйымның ішкі сапа қызметі (пациенттерді қолдау қызметі) үшін де, сыртқы сараптама үшін де қолданылатын құрылымдық нұсқаулықтар. Алгоритмдер бастапқы диагностикадан бастап реабилитацияға дейінгі барлық кезеңдер қамтылды. Бұл әзірлемелерді тәжірибеге енгізу медициналық ұйымның әлсіз тұстарын анықтауға, қызмет көрсетуді стандарттауға және соңғы нәтижеде пациенттердің өмір сүру сапасын жақсартуға бағытталған.

Зерттеу нысаны ретінде Қазақстан Республикасында онкологиялық бейіндегі медициналық көмек көрсететін медициналық ұйымдар алынды. Зерттеуге барлығы 30 медициналық ұйым енгізілді. Оларға Қазақстан Республикасы аумағында онкологиялық көмек көрсететін, «Әлеуметтік медициналық сақтандыру қоры» КеАҚ-пен шарттық қатынаста жұмыс істейтін және тегін медициналық көмектің кепілдік берілген көлемі шеңберінде мемлекеттік тапсырысты орындайтын медициналық ұйымдар енгізілді (2-кесте).

Кесте 2 – Зерттеу бағдарламасына сәйкес іріктеліп алынған онкологиялық көмек көрсететін медициналық мекемелер.

№	Аймақ	Медициналық мекемелер	Меншік нысаны
1	2	3	4
1	Ақмола обл.	«Көпсалалы облыстық аурухана» ШЖҚ МКК	мемлекеттік
2	Ақтөбе обл.	«Батыс Қазақстан медициналық университеті» КеАҚ	жеке
3	Алматы обл.	«Алматы өңірлік көпсалалы клиникасы» ШЖҚ КМК	мемлекеттік
4	Атырау обл.	«Атырау облыстық онкологиялық диспансері» ШЖҚ КМК	мемлекеттік
5	Шығыс Қазақстан обл.	«Шығыс Қазақстан облыстық көпсалалы «Онкология және хирургия орталығы» ШЖҚ КМК	мемлекеттік
6	Алматы қ.	«Қазақ онкология және радиология ғылыми-зерттеу институты» АҚ	жеке
7	Алматы қ.	«Алматы онкологиялық орталығы» ШЖҚ КМК	мемлекеттік
8	Алматы қ.	«HiLife (ХайЛайф)» ЖШС	жеке
9	Алматы қ.	«Orhun Medical (Орхун Медикал)» ЖШС	жеке
10	Алматы қ.	«Онкологический центр «Сункар» RT» ЖШС	жеке

2-кестенің жалғасы

1	2	3	4
11	Алматы қ.	«МедИнвестГрупп Казахстан» ЖШС	жеке
12	Астана қ.	«Көпсалалы медициналық орталық» ШЖҚ МКК	мемлекеттік
13	Астана қ.	«University Medical Center» КҚ	жеке
14	Астана қ.	«Қазақстан Республикасы Президенті іс басқармасының медициналық орталығының ауруханасы» ШЖҚ РМК	мемлекеттік
15	Астана қ.	«Ұлттық ғылыми онкологиялық орталық» ЖШС	жеке
16	Шымкент қ.	Шымкент ДСБ-ң «Онкологиялық орталығы бар қалалық көпбейінді аурухана» ШЖҚ МКК	мемлекеттік
17	Шымкент қ.	«МедИнвестГрупп Казахстан» ЖШС	жеке
18	Жамбыл обл.	«Жамбыл облыстық онкология және хирургия көпсалалы орталығы» ШЖҚ МКК	мемлекеттік
19	Батыс Қазақстан обл.	«Облыстық онкологиялық диспансер» ШЖҚ МКК	мемлекеттік
20	Қарағанды обл.	«Қарағанды №3 көпсалалы ауруханасы» ШЖҚ КМК	мемлекеттік
21	Қостанай обл.	«Қостанай қалалық онкологиялық көпсалалы аурухана» КМК	мемлекеттік
22	Қызылорда облысы	«Қызылорда облыстық онкологиялық орталығы» ШЖҚ КМК	мемлекеттік
23	Маңғыстау облысы	«Облыстық онкологиялық диспансер» ШЖҚ МКК	мемлекеттік
24	Абай обл.	«Ядролық медицина және онкология орталығы» ШЖҚ КМК	мемлекеттік
25	Жетісу обл.	«Облыстық көпсалалы клиника» ШЖҚ МКК	мемлекеттік
26	Ұлытау обл.	«Жезқазған қаласының Облыстық көпсалалы ауруханасы» ШЖҚ КМК	мемлекеттік
27	Павлодар обл.	«Павлодар облыстық онкологиялық диспансері» ШЖҚ КМК	мемлекеттік
28	Солтүстік Қазақстан обл.	«Көпсалалы облыстық аурухана» ШЖҚ КМК	мемлекеттік
29	Түркістан обл.	«Облыстық клиникалық аурухана» ШЖҚ МКК	мемлекеттік
30	Түркістан обл.	«Амина медицина орталығы» ЖШС	жеке

Зерттеуге енгізілген медициналық ұйымдар амбулаториялық-емханалық және стационарлық деңгейде онкологиялық көмек көрсететін, диагностика, емдеу, диспансерлік бақылау және оңалту іс-шараларын жүзеге асыратын ұйымдарды қамтыды.

2.2 Деректерді жинау және талдау әдістемесі

2.2.1. Деректердің этикалық аспектілері мен құпиялылығы. Зерттеу Қазақстан медицина университеті «Қоғамдық денсаулық сақтау жоғары

мектебінің» жергілікті этика комитетінің рұқсатымен жүргізілді (2022 жылғы 4 ақпандағы № 04-09-26 хаттамадан үзінді). Этикалық сараптама барысында зерттеудің ғылыми бағдарламасы, сауалнама жүргізу тәртібі және пайдаланылған зерттеу құралдарының биоэтикалық талаптарға сәйкестігі қарастырылып, оң қорытынды берілді.

Зерттеу барысында пайдаланылған ретроспективті деректер тек ғылыми мақсатта қолданылды. Социологиялық зерттеу науқастардың жеке басын сәйкестендіруге мүмкіндік беретін мәліметтерді жинақтамай жүргізілді. Медициналық көмектің сапасын бағалау кезінде пайдаланылған медициналық құжаттар иесіздендіріліп талданды, пациенттердің жеке деректері тіркелмеді, әрбір медициналық құжатқа бірегей код (нөмір) беріліп, талдау осы кодтар негізінде жүргізілді. Зерттеудің барлық кезеңдерінде деректердің құпиялылығы мен биоэтикалық қағидаттардың сақталуы қамтамасыз етілді.

2.2.2. Ғылыми әдебиеттерге шолу ғылыми дерекқорларда (PubMed, Google Scholar, Scopus және Web of Science) жарияланған отандық және шетелдік ғылыми әдебиеттерге жүйелі шолу арқылы жүргізілді. Әдебиеттерді қамту кезеңі 1997-2026 жылдарды қамтыды. Ғылыми әдебиеттерді іздеу, іріктеу және талдау тиімділігін арттыру мақсатында деректерді талдау алгоритмдері мен жасанды интеллект элементтерін біріктіретін Litmaps платформасы қолданылды.

2.2.3. Медициналық көмектің сапасына баға беру «Тегін медициналық көмектің кепілдік берілген көлемі шеңберінде және (немесе) міндетті әлеуметтік медициналық сақтандыру жүйесінде денсаулық сақтау субъектілерінен медициналық қызметтерді сатып алу шарты талаптарының орындалу мониторингін жүргізу қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің м.а. 2020 жылғы 24 желтоқсандағы № ҚР ДСМ-321/2020 бұйрығының 1-қосымшасында көрсетілген ақаулар жіктемесіне сәйкес жүргізілді.

Ақау кодтары бойынша талдау медициналық құжаттаманы қайта мониторингтеу арқылы жүргізілді, бұл анықталған ақаулардың пайда болу себеп-салдарлық байланыстарын тереңдете бағалауға мүмкіндік берді.

2.2.4. Әлеуметтік зерттеуді (сауалнама) ұйымдастыру. Ұсақ жасушалы емес өкпе обыры диагнозы қойылған науқастардың өмір сапасын кешенді бағалау және оған әсер ететін клиникалық әрі әлеуметтік предикторларды анықтау мақсатында госпитальдік жағдайда жүргізілді. Зерттеу базасы ретінде Астана қалалық көпсалалы медициналық орталығында стационарлық ем қабылдап жатқан пациенттер алынды. Зерттеуге бастапқыда 167 науқас алынды, алайда 4 қатысушы зерттеуге қатысудан бас тартқандықтан, қорытынды іріктеу 163 науқастан ($n=163$) құралды. Зерттеуге қосу өлшемшарттары:

1. Өкпе КІ диагнозы клиникалық және патоморфологиялық тұрғыдан расталған науқастар;
2. Аурудың ІІ немесе ІІІ клиникалық сатысы;
3. Стационарлық жағдайда емделіп жатқан пациенттер;

4. Зерттеуге қатысуға ерікті ақпараттандырылған келісім берген тұлғалар.

Зерттеуден шығару өлшемшарттарына аурудың IV сатысы және сауалнаманы өз бетінше толтыруға қабілетсіздік немесе қатысудан ерікті түрде бас тарту. Зерттеу үлгісінің демографиялық сипаттамасы өкпе ҚІ ауруының типтік эпидемиологиялық үрдісіне сәйкес келді: ер адамдар айқын басымдықта болды (144 адам, 88,3%), әйелдер үлесі 11,6% (19 адам) құрады. Науқастардың орташа жасы $67 \pm 7,4$ жасты құрады. Өмір сапасын бағалау үшін Еуропалық онкологиялық ауруларды зерттеу және емдеу ұйымы әзірлеген EORTC QLQ-C30 сауалнамасының 3.0 нұсқасы қолданылды. Бұл халықаралық деңгейде стандартталған және валидацияланған құрал 30 тармақтан тұрады және келесі құрамбөліктерді қамтиды:

1. Бес функционалдық шкала: физикалық, рөлдік, когнитивтік, эмоционалдық және әлеуметтік функциялау.

2. Үш симптомдық шкала: шаршау, жүрек айну/құсу, ауырсыну.

3. Алты жеке симптомдық тармақ: еңтігу, тәбеттің болмауы, ұйқысыздық, іш қату, іш өту және қаржылық қиындықтар.

4. Жалпы денсаулық жағдайы мен өмір сапасының интегралды шкаласы.

Деректерді жинау науқастардың стационарда емделу кезеңінде жүргізілді. Зерттеу барысында биоэтикалық стандарттар сақталып, барлық қатысушылардан зерттеу мақсаты мен әдістемесі туралы толық ақпарат берілгеннен кейін ерікті ақпараттандырылған келісім алынды. Сауалнама анонимді түрде толтырылды. Зерттеуші сауалнаманы толтыру кезінде туындауы мүмкін субъективті факторларды (ағымдағы хал-ахуал, көңіл-күй, әлеуметтік ұстаным және толтыру уақыты) ескере отырып, қажетті әдістемелік түсініктемелер берді.

2.2.5. Статистикалық талдау. Статистикалық талдау IBM SPSS v.26.0 (АҚШ) бағдарламасында жүргізілді. Сапалық көрсеткіштер абсолютті сандармен (n) және пайызбен (%), сандық деректер орташа мән (M) мен стандартты ауытқу (SD) және дисперсия (σ^2) арқылы берілді. Статистикалық маңыздылық шегі $p < 0,05$ болып белгіленді.

Жас, емдеу ұзақтығы, өмір сапасы сияқты сандық айнымалылардағы айырмашылықтарды тексеру үшін топтар арасындағы орташа мәндерді салыстыруда Стюденттің t-критерийі пайдаланылды. Екі деректердің өзара байланысын анықтау үшін Пирсон корреляциясы қолданылды. Деректер қалыпты таралмаған жерде параметрлік емес Манн-Уитни U-критерийіне өтілді.

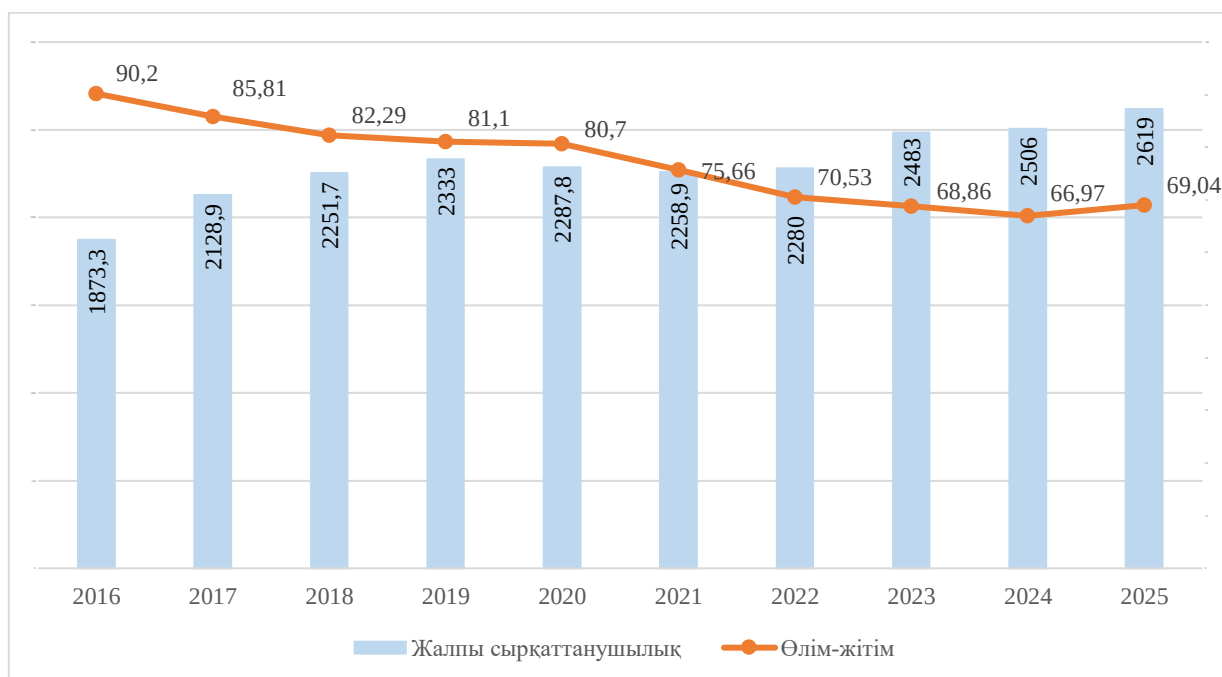
Жыныс, ауру сатысы, қосалқы аурулар сияқты санаттық деректерді талдауда хи-квадрат (χ^2) критерийі қолданылды.

3 ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ТҰРҒЫНДАРЫНА ОНКОЛОГИЯЛЫҚ КӨМЕКТІҢ ЖҮЙЕСІ ҚЫЗМЕТІН КЕШЕНДІ БАҒАЛАУ ЖӘНЕ ҚАБЫЛДАНЫП ЖАТҚАН ШАРАЛАРДЫҢ НӘТИЖЕЛІГІН ТАЛДАУ

3.1 Қатерлі ісіктерден сырқаттанушылық пен өлім-жітім көрсеткіштерінің заманауи ерекшеліктері мен динамикасы

ҚІ аурулары Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау жүйесі үшін маңызы жоғары проблема болып қала береді. Бұл тек клиникалық, сонымен қоса әлеуметтік-экономикалық сипаттағы күрделі мәселе. 2016–2025 жылдар аралығындағы он жылдық кезеңде еліміздегі онкологиялық жағдай айтарлықтай өзгерді, бір жағынан КВЖ пандемиясы сияқты жаһандық факторлардың ықпалы, екінші жағынан 2023–2027 жылдарға арналған Онкологиялық аурулармен күрес жөніндегі кешенді жоспардың іске асырылуы осы өзгерістерді анықтады.

«Қазақстан Республикасы халқының денсаулығы және денсаулық сақтау ұйымдарының қызметі – 2016-2025 жж.» статистикалық жинағының деректері бойынша, ҚІ аурулары бар науқастардың жалпы саны 2025 жылы 534 049 адамды құрады. Жалпы сырқаттану көрсеткіші 100 мың халыққа шаққанда 2 619 жағдайға жетті, бұл эпидемиологиялық жүктеменің жоғары деңгейде сақталып отырғандығын куәландырады (1-сурет).



Сурет 1 – 2016-2025 жылдар аралығындағы Қазақстан Республикасы бойынша 100 мың тұрғынға шаққанда қатерлі ісік ауруларынан жалпы сырқаттанушылық және өлім-жітім көрсеткіші.

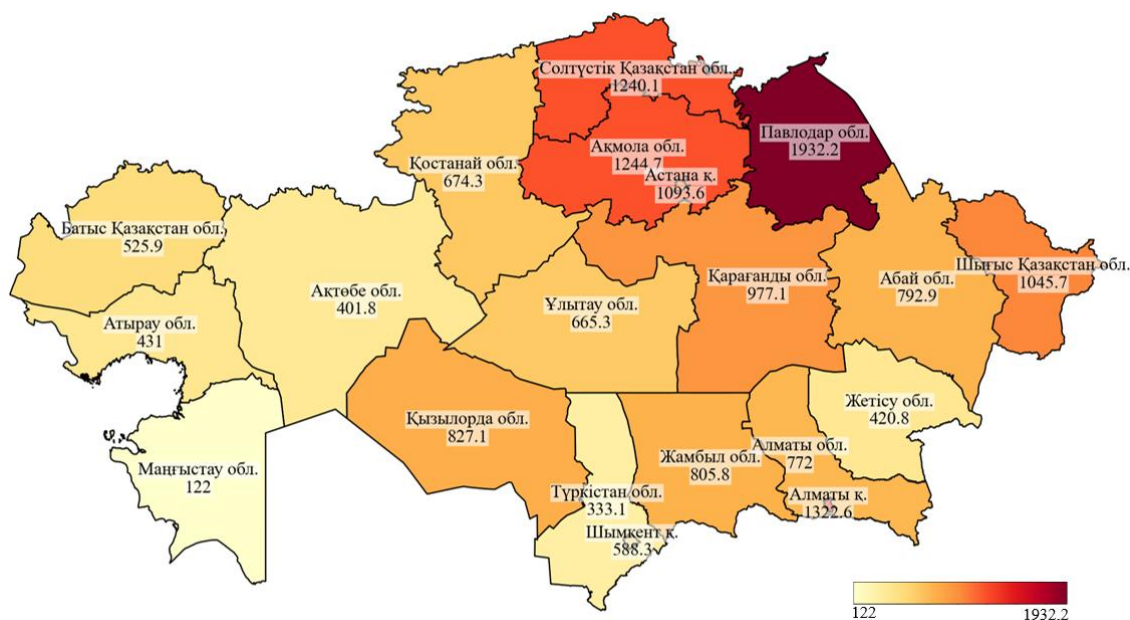
Қазақстандағы қатерлі ісік аурушандығы мен өлім-жітімінің 2016–2025 жылдардағы статистикалық талдауы осы екі көрсеткіштің қарама-қарсы бағытта өзгергенін көрсетті.

Жалпы аурушандықтың орташа деңгейі $M \pm SD = 2314,94 \pm 222,17$ құрады. Көрсеткіш 2016 жылғы 1873,3-тен 2025 жылы 2619,0-ге дейін өсіп, абсолюттік өсім 745,7, салыстырмалы өсім 39,8% болды.

2020 жылы тіркелген 2287,8-ге дейінгі төмендеу статистикалық маңызды емес ($p > 0,05$) және пандемия кезіндегі скринингтің үзілуімен, медициналық ұйымдарға жүгіну деңгейінің кемуімен байланысты екені анықталды. Постпандемиялық кезеңде өсу қарқыны қалпына келіп, 2025 жылы зерттеу кезеңінің ең жоғары деңгейіне жетті.

Өлім-жітім динамикасы керісінше бағытта қалыптасты. Орташа жылдық өлім-жітім деңгейі $M \pm SD = 76,34 \pm 8,46$ болды. 2016 жылғы ең жоғары 90,2 көрсеткіштен 2024 жылы 66,97-ге дейін төмендеп, көрсеткіш 25,7%-ды құрады. 2025 жылғы 69,04-ке дейінгі жоғарылау ұзақ мерзімді төмендеу үрдісін өзгерткен жоқ.

Аурушандық пен өлім-жітім арасындағы уақыттық өзгерістер жоғары статистикалық маңыздылықпен ерекшеленді ($p < 0,001$). Бұл айырмашылық диагностикалық қамтудың кеңеюімен түсіндіріледі: ерте сатыларда (I–II) анықталған жағдайлар үлесі статистикалық маңызды деңгейде артты ($p < 0,05$), бұл өз кезегінде өлім-жітімнің төмендеуін қамтамасыз етті.



Сурет 2 – 2025 жылы 100 мың тұрғынға шаққанда қатерлі ісіктер бойынша алғашқы сырқаттанушылық.

Демек, аурушандықтың өсуі мен өлім-жітімнің бір мезгілде кемуі зерттелген кезеңде диагностикалық жүйенің кеңейгенін және емдеу нәтижелерінің жақсарғанын бірге сипаттайды.

Зерттеу барысында соңғы 10 жылдық көрсеткіштер алғашқы аурушандыдылық көрсеткіші бойынша статистикалық маңызды өсімді және айқын аймақтық әртүрлілікті көрсетті. 2025 жылдың қорытындысына сай, географиялық картограмма да көрсетілгендей аймақтар бөлінісінде көрсеткіштер арасындағы алшақтық айқын байқалады.

100 мың халыққа шаққандағы алғашқы сырқаттану деңгейі ең жоғары болған өңірлерге Павлодар облысы (1 932,2), Алматы қаласы (1 322,6), Ақмола облысы (1 244,7), Солтүстік Қазақстан облысы (1 240,1), Астана қаласы (1 093,6) және Шығыс Қазақстан облысы (1 045,7) жатады. Аталған жағдайлар, көрсетілген өңірлердегі халықтың басым бөлігі 60 жастан асқан халық құрылымына сай болса, Алматы мен Астана қалалары бойынша екі ғылыми-зерттеу институттарының орналасуына сәйкес (2-сурет).

Керісінше, алғашқы сырқаттанушылық бойынша ең төменгі көрсеткіш келесі аймақтарда тіркеліп отыр: Маңғыстау облысы (122,0), Түркістан обласы (333,7), Ақтөбе облысы (401,8), Жетісу облысы (420,8), Атырау облысы (431,0). Аталған аймақтар, халық санының құрылымы бойынша жас ерекшеліктерімен айшықталады, атап айтқанда, Ұлттық статистика деректеріне сай Түркістан (1000 тұрғынға шаққанда 22,22) мен Маңғыстау обласында (1000 тұрғынға шаққанда 21,40) Қазақстан Республикасы бойынша ең туу көрсеткіштері жоғары аймақтарға жатады.

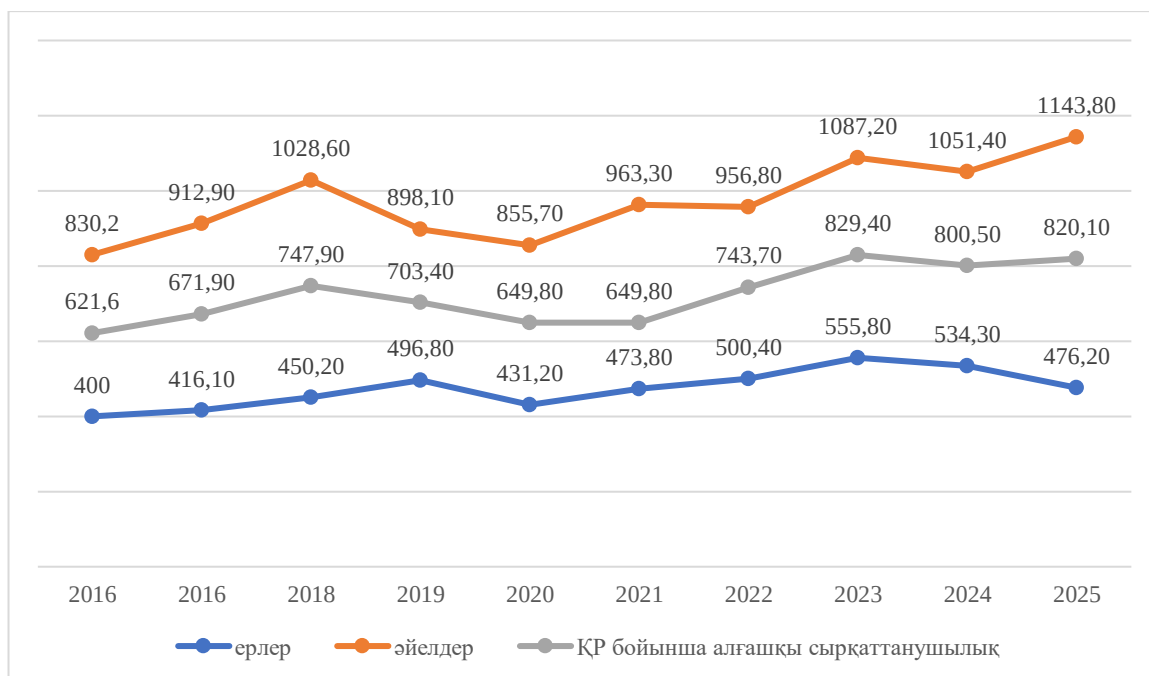
Сонымен қатар, ҚІ ауруларының төмен анықталуына дәрігерлермен жеткілікті түрде қамтамасыз ету де ерекше орын алады, себебі алшақ орналасқан ауылдарда медициналық көмектің қолжетімділігі уақытылы болмауына байланысты ҚІ уақытылы анықталмауы да мүмкін.

Аймақтық деңгейде ҚІ аурулары бойынша эпидемиологиялық айырмашалық айқын байқалды. 3 кестеде көрсетілген статистикалық талдау бойынша ең жоғары алғашқы сырқаттанушылық Павлодар облысында тіркелді ($M = 1463,29$; $SD = 357,50$; $\sigma^2 = 127805,55$), 2025 жылы аурушандық 1932,2-ге жетті. Солтүстік Қазақстан облысы ($M = 1193,43$), Шығыс Қазақстан облысы ($M = 1118,78$), Астана ($M = 1180,59$) және Алматы ($M = 1167,02$) қалалары да жоғары жүктемесі бар өңірлер қатарына кірді.

Солтүстік және Шығыс өңірлердегі жоғары көрсеткіштер өндірістік-экологиялық жүктемемен және демографиялық құрылымда егде жастағы халық үлесінің жоғарылығымен, ал мегаполистердегі өсім республикалық онкологиялық орталықтардың шоғырлануымен және ішкі миграция есебіндегі диагностикалық қамтудың жоғарылығымен байланысты. Ең төмен өзгеру Батыс Қазақстан облысында анықталды ($M = 518,79$; $SD = 32,90$; $\sigma^2 = 1082,68$), бұл аймақта онкологиялық сырқаттанушылықты анықтау жүйесінің тұрақты сипатта жүргізілгенін көрсетеді. Өңірлер арасындағы сырқаттанушылық деңгейінің айқын айырмашылықтары онкологиялық аурулардың таралу ерекшеліктерімен қатар, скринингтік бағдарламалардың қамтылуы, медициналық көмектің қолжетімділігі, диагностикалық мүмкіндіктердің даму деңгейі және халықтың жас құрылымы сияқты факторлардың ықпалын көрсетеді.

Кесте 3 – Қатерлі ісік аурулары бойынша алғашқы аурушандық (100 мың тұрғынға шаққанда)

Аймақтар	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Орташа мәні	Стандартты ауытқу	Дисперсия
Барлығы	621,6	671,9	747,9	703,4	649,8	725,9	735,4	829,4	800,5	820,1	730,59	71,18	5066,37
Абай обл.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	561,3	661	746,4	792,9	690,4	101,94	10 391,14
Ақмола обл.	606,6	617,4	645,1	692,1	813,1	715,5	793,8	951,1	1099,2	1244,7	817,84	216,16	46 726,74
Ақтөбе обл.	175,7	248	314,3	365,7	422,2	443	446,7	437,5	449,2	401,8	370,41	95,18	9059,18
Алматы обл.	247,9	261,4	264,4	258,8	141,7	379,9	403,4	712,5	684	772,0	412,6	226,79	51434,7
Атырау обл.	198,2	244	266,9	328,4	378,5	337,5	319	408,4	417,9	431,0	332,98	78,36	6140,68
БҚО	563,8	547,7	527,2	568,9	499	487,4	486,2	502,2	479,6	525,9	518,79	32,9	1082,68
Жамбыл обл.	727,6	892	920	364	644,8	568,9	585,3	767	747,8	805,8	702,32	166,74	27 802,86
Жетісу обл.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	467	384,5	398,9	420,8	417,8	36,04	1298,58
Қарағанды обл.	432,6	413,8	426,7	528,7	466,5	856,4	1078,2	1024,9	1009,9	977,1	721,49	289,31	83 699,38
Қостанай обл.	761,5	816,6	783,3	799,3	609,5	649,9	651	739,4	672,3	674,3	715,71	72,87	5310,06
Қызылорда обл.	169,9	531,2	720	709,3	505,2	513,4	544,4	608,4	713,3	827,1	584,22	181,85	33070,63
Маңғыстау обл.	412,1	530,3	491,6	564	423,3	117,1	131	180,4	141,6	122,0	311,34	188,27	35446,68
Павлодар обл.	1166,8	1045,4	1190,2	1111,1	1265,7	1414,9	1758,40	1914,2	1834	1932,2	1463,29	357,5	127 805,55
СҚО	1133,5	1178,6	1149,8	1142,6	1115,1	1128,1	1284,00	1269,5	1293,3	1240,1	1193,43	70,54	4976,03
Түркістан обл.	0,0	0	571,4	481,9	360,5	397,6	419	394,4	334,1	333,7	329,26	187,6	35 193,44
Ұлытау обл.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	843,2	698,9	626,9	665,3	708,58	94,45	8920,34
ШҚО	1221,6	1309	1319,5	1253,3	789	795,4	1001,00	1350,3	1102,5	1045,7	1118,78	208,58	43 503,62
Астана қ.	1254	1097,6	1268	1293,5	938	1297,9	1182,70	1221,6	1159,2	1093,6	1180,59	113,04	12 777,42
Алматы қ.	1023,6	1035,6	1099,3	987,4	1156,7	1261,1	1102,50	1395,4	1286,2	1322,6	1167,02	140,76	19 814,34
Шымкент қ.	0,0	0	851,2	822,8	969,2	882,8	692,6	608,8	614,2	588,3	602,99	342,85	117 547,45



Сурет 3 – 2016-2025 жылдар аралығындағы ерлер мен әйелдер арасындағы алғашқы сырқаттанушылық көрсеткіші (100 мың тұрғынға шаққанда)

2022 жылы құрылған жаңа әкімшілік аймақтар бойынша келесі статистикалық көрсеткіштер анықталды, Ұлытау облысы жаңа аймақтар ішінде ең жоғары орташа аурушандықты көрсетті ($M = 708,58$; $SD = 94,45$), бұл өңірдің мыс балқыту өнеркәсібіндегі техногендік жүктемесімен байланысты. Абай облысында тұрақты өсім үрдісі тіркелді, 2022 жылғы 561,3-тен 2025 жылы 792,9-ға дейін ($M = 690,40$; $SD = 101,94$), тарихи радиациялық сәулелерден (Семей полигоны) зардап шегу дербес онкологиялық диспансердің есепке алу сапасын жақсартқаны байқалады. Жетісу облысы төмен және тұрақты аурушандық түрін сақтады ($M = 417,80$; $SD = 36,04$; $\sigma^2 = 1298,58$).

Зерттеу барысында біз он жылдық кезеңде (2016-2025 жж.) гендерлік тұрғыда Қазақстан Республикасы халқының бастапқы ҚІ ауруларымен алғашқы сырқаттанушылығына тереңдетілген салыстырмалы талдау жүргіздік. ҚР халық санына және жыныстық құрылымына негізделген жиынтық деректердің негізінде ерлер мен әйелдер арасындағы алғашқы сырқаттанушылық көрсеткіштері анықталды (3-сурет).

Ерлер мен әйелдердің динамикалық қатарларын салыстыру мемлекеттік деңгейдегі онкологиялық аурулардың эпидемиологиялық процестің макродинамикасын бағалауға мүмкіндік берді. Талданған он жылдық кезең ішінде әйелдер арасындағы алғашқы онкологиялық аурушандықтың қарқынды көрсеткіші 2016 жылғы 830,2-ден 2025 жылы 100 мың әйел тұрғынға 1143,8-ге дейін өсті. Жинақталған өсу қарқыны +37,77% құрады (4-кесте).

Кесте 4 – 2016-2025 жылдарға ерлер мен әйелдер арасындағы қатерлік ісік бойынша алғашқы сырқаттанушылық көрсеткіштері (100 мың тұрғынға шаққанда)

Аймақтар	Жынысы	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Орташа мәні	Стандартты ауытқу	Дисперсия
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Барлығы	ер	400	416,1	450,2	496,8	431,2	473,8	500,4	555,8	534,3	476,2	473,48	48,93	2394,4
	әйел	830,2	912,9	1028,6	898,1	855,7	963,3	956,8	1087,2	1051,4	1143,8	971,11	102,89	10586,81
Абай обл.	ер	-	-	-	-	-	-	364,5	475,1	607,9	522	492,38	100,53	10106,14
	әйел	-	-	-	-	-	-	909,4	1251,7	1419	1243,8	1205,93	211,88	44891,33
Ақмола обл.	ер	563,7	399,5	496,5	482,8	509	592,6	516,2	617,5	732,4	820,1	571,1	125,5	15750,91
	әйел	647	783,8	827,2	942,6	925,5	1024,4	1163,3	1279,7	1414,1	1644,8	1060,52	314,94	99184,81
Ақтөбе обл.	ер	126,9	228,5	231,3	285,8	302,3	268	249,5	248	259,9	224,1	242,91	49,02	2403,28
	әйел	420,1	468,7	491,9	544,1	482,3	562,3	544,7	609,7	583,2	643,8	534,08	67,52	4558,69
Алматы обл.	ер	201	225,2	230,4	227,3	110,7	219,5	377,4	374,5	388,6	412,4	291,85	102,96	10600,01
	әйел	331,2	350,1	389,2	401,9	375,1	440,3	781,7	825,9	883,1	943,2	609,92	257,59	66352,5
Атырау обл.	ер	186,1	235,1	259,6	336,3	275,1	243	208,7	289,5	293,2	271,7	250,04	44,7	1997,83
	әйел	339,2	389,1	419,2	456,1	401,2	443,1	456,3	519,3	564,2	593,2	467,7	82,9	6872,01
БҚО	ер	294,8	281,9	298,6	349	262	256,7	267,2	286,3	278,2	317,6	289,24	26,67	711,1
	әйел	529,1	543,8	601,2	632,9	591,7	643,1	689,1	712,3	756,2	843,8	661,13	98,39	9680,24
Жамбыл обл.	ер	338,1	448,5	494,2	335,2	360,1	335,4	306,1	428,2	439,3	395,3	382,04	60,65	3678,63
	әйел	443,2	482,1	519,4	554,1	501,9	593,1	612,4	689,1	712,3	743,8	594,14	103,42	10695,49
Жетісу обл.	ер	-	-	-	-	-	-	324,4	239,1	235,6	231,6	257,68	44,65	1993,49
	әйел	-	-	-	-	-	-	593,1	612,4	689,2	712,4	651,78	60,11	3613,1

4-кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Қарағанды обл.	ер	293,7	321	308,7	446,7	365,2	640,6	834,4	763,3	816,9	691,9	538,31	225,56	50875,34
	әйел	765,7	812,4	894,2	912,3	843,1	1012,4	1124,1	1256,4	1312,4	1245,7	1067,31	198,32	39331,76
Қостанай обл.	ер	550	598,9	550,8	625,7	536,6	582,6	544,6	601,9	525,6	530,5	564,71	34,7	1204,36
	әйел	812,3	894,1	943,2	989,1	889,1	1012,4	1056,2	1124,1	1156,3	1194,2	1026,2	125,54	15760,11
Қызылорда обл.	ер	179,6	372,2	334,3	437,8	319,5	384,1	351,4	388,2	459,4	360,7	358,77	74,48	5547,43
	әйел	312,4	345,1	389,1	412,4	395,1	443,2	456,1	512,3	589,1	612,4	443,4	98,8	9761,96
Маңғыстау обл.	ер	213,2	326,7	294,8	495,3	356,3	94,9	102,2	183,6	134,3	34,1	223,73	145,03	21034,73
	әйел	154,2	168,1	189,1	212,4	195,1	224,1	234,1	256,1	289,1	204,8	212,01	43,15	1861,74
Павлодар обл.	ер	702,7	686,7	788	742	871,5	940,9	1219,1	1412,5	1336,5	1408,7	1010,33	303,83	92314,91
	әйел	1603,7	1712,4	1856,1	1912,4	1743,1	1989,2	2124,1	2356,1	2294,2	2425,6	2005,66	289,23	83656,06
СҚО	ер	725	800,4	781	812,8	781,7	824,6	893,7	886,8	890,3	956,2	834,17	68,91	4749,07
	әйел	1024,1	1124,1	1256,1	1312,4	1194,1	1345,2	1412,1	1456,1	1489,2	1507,4	1311,92	159,57	25462,8
Түркістан обл.	ер	-	-	213	243,3	209,4	229,8	239,3	233,1	165,3	147,8	205,13	37,92	1438,15
	әйел	-	-	189,1	212,4	195,1	234,1	245,1	267,1	289,1	294,2	237,05	41,53	1724,94
Ұлытау обл.	ер	-	-	-	-	-	-	546,3	488,1	406,8	359,4	450,15	83,08	6902,02
	әйел	-	-	-	-	-	-	789,1	812,4	856,1	894,2	835,45	45,95	2111,62
ШҚО	ер	1011,9	735,4	874,6	888,9	581,5	589,7	800,1	869,3	833,6	772,9	794,79	134,8	18170,16
	әйел	1243,1	1312,4	1456,1	1512,4	1345,1	1389,2	1412,4	1456,1	1394,2	1312,4	1393,42	86,21	7431,88
Астана қ.	ер	747,1	677,7	720,2	1001,5	633,6	933,4	875,3	977,9	880,1	693,3	814,02	134,51	18092,3
	әйел	943,2	1012,4	1124,1	1243,1	1056,1	1312,4	1345,1	1412,4	1394,2	1471,1	1251,58	185,55	34427,33
Алматы қ.	ер	605,7	672	675,5	668,7	754,2	705,3	744,3	963,7	850,2	845,9	749,08	104,95	11015,31
	әйел	1124,1	1243,1	1312,4	1356,1	1212,4	1389,1	1412,4	1643,1	1694,2	1771,7	1414,14	211,87	44888,96
Шымкент қ.	ер	-	-	386,4	497,2	590,3	602,7	442,9	419,2	379,8	271,7	448,78	110,64	12242,32
	әйел	-	-	412,4	456,1	412,4	512,4	543,1	589,1	612,4	634,8	531,18	81,18	6590,4

Ерлер когортасында динамика ұқсас бағытта болды, бірақ өсу қарқыны айтарлықтай баяу: 2016 жылғы 400,0-ден 2025 жылы 100 мың ер тұрғынға 476,2-ге дейін, жалпы өсім +19,05% деңгейінде екені анықталды.

Жыныстық топтар арасындағы байқалған аурушандық деңгейлерінің айырмашылығын зерттеу үшін динамикалық қатарларға арналған жұптық екі таңдамалы Стюденттің t -критерийі қолданылды. Нөлдік гипотеза бойынша ҚР-дағы ерлер мен әйелдердің алғашқы аурушандығының көпжылдық орташа деңгейлері тең болып анықталды.

Алайда, альтернативті гипотеза бойынша жыныстар арасында статистикалық тұрғыдан маңызды айырмашылық бар. Есептеулер нәтижесінде $df = 9$ еркіндік дәрежесінде $t = 19,83$ эмпирикалық мәні алынды. Берілген таңдама көлемінде $\alpha = 0,01$ маңыздылық деңгейінде Стюденттің кесімді мәні 3,25 құрайды. $t > t_{\text{сын}}$ болғандықтан, нөлдік гипотеза жоққа шығарылады. Әйелдер арасындағы алғашқы онкологиялық аурушандық деңгейі барлық уақыт кезеңдерінде ерлер көрсеткішінен жоғары болды ($p < 0,0001$).

Кеңістіктік-уақыттық стратификация көмегімен Қазақстанның онкологиялық жағдайындағы географиялық ерекшеліктерді анықтадық. Аймақтардың барлығын аурушандық үлгісі бойынша үш негізгі кластерге бөлуге болады.

Павлодар облысында ерлер (100 мың тұрғынға 702,7-ден 1408,7-ге дейін) мен әйелдер (1603,7-ден 2425,6-ға дейін) арасындағы аурушандықтың абсолютті шыңы тіркелді. Осы аймақтарда ерлер мен әйелдер арасындағы бір мезгілдегі параллель өсу жалпы қолайсыз факторлардың басым екенін көрсетеді, оларға жоғары техногендік және өнеркәсіптік жүктеме, халықтың қартаюы, климаттық және географиялық ерекшеліктер жатады. Жыныстар арасындағы алшақтық тұрақты, әйелдер көрсеткіші ер адамдардан 2016-2025 жылдары 1,5-1,7 есе жоғары.

Мегаполистерде әйелдер де (2025 жылы сәйкесінше 1471,1 және 1771,7), ерлер де (693,3 және 845,9) тұрақты жоғары көрсеткіштер тіркелді. Аталған қалаларда онкологиялық көмектің орталықтандырылуымен, дамыған диагностикалық инфрақұрылыммен, халық тығыздығымен және тұрғындардың профилактикалық тексерулерге белсенді қатысуымен түсіндіріледі. Алматыда ерлер мен әйелдер арасындағы айырмашылық 2 есеге жетеді, бұл әйелдерге арналған скрининг бағдарламаларының шоғырлануын көрсетеді.

Түркістан, Қызылорда, Жамбыл, Маңғыстау және Атырау облыстары республика орташа деңгейінен төмен көрсеткіштерді тұрақты тіркейді. Маңғыстау облысы ерекше назар аударады, себебі 2025 жылға дейін ерлер көрсеткіші 100 мың тұрғынға 34,1-ге дейін төмендеді, ал әйелдер арасында 204,8 болды. Бұл алшақтық тұрғындардың жас құрамына байланысты.

Әйелдер онкопатологиясының өсу қарқынының ерлерге қарағанда жоғары болуы (+37,77% пен +19,05%) мен жыныстар арасындағы елеулі айырмашылық бірнеше қорытынды жасауға мүмкіндік береді (5-кесте).

ҚІ ауруларының анықталуының тұрақты өсуі мемлекеттік скрининг бағдарламаларымен, сүт безі мен жатыр мойны ісігін ерте анықтаумен тікелей байланысты. Скринингтік бағдарламалар ауру үрдістерін клиникаға дейінгі кезеңде де анықтайды, бұл алғашқы тіркеу көрсеткіштерінің өсуіне математикалық тұрғыдан аударылады.

Кесте 5 – ҚР-дағы қатерлі ісік аурулары бойынша сырқаттанушылықтың таралуының статистикалық параметрлері

Статистикалық параметрлер	Ерлер	Әйелдер	Екі жыныс өкілдері
2016 ж. көрсеткіш	400	830,2	621,6
2025 ж. көрсеткіш	476,2	1143,8	820,1
Өсім қарқыны (абс.сан)	76,2	313,6	198,5
Өсім қарқыны	19,05%	37,77%	31,93%
Орташа мәні	473,48	971,11	739,18
Стандартты ауытқу	48,93	102,89	70,3

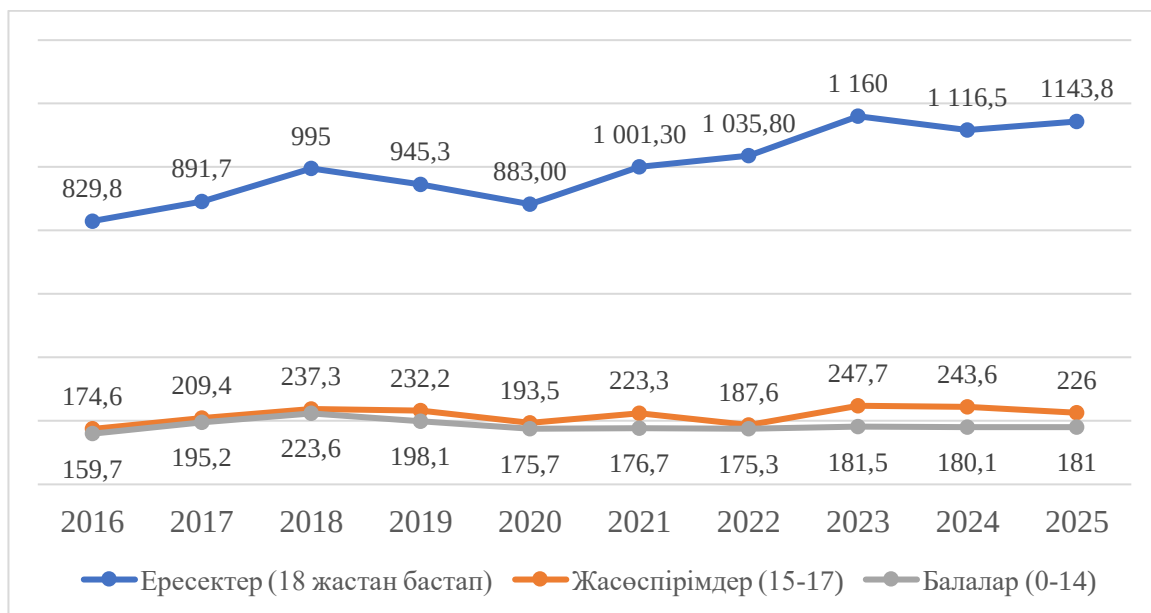
Ерлер арасындағы темекі шегу, алкоголь тұтыну және зиянды өндірістерде жұмыс істеу сияқты агрессивті факторлардың кеңінен таралуы аясындағы ерлердегі өсудің баяулығы (+19,05%) қарама-қайшы сипатта. Бұл, алдын ала профилактикалық тексерулерге деген төмен ынталандыру, ерте белгілерді елемеу және ерлерге арналған тиімді скрининг бағдарламаларының болмауымен байланысты жасырын гиподиагностиканы көрсетеді.

Статистикалық талдау 2020 жылғы «КВЖ пандемиялық аномалияны» нақты тіркеді, себебі ерлер (431,2-ге дейін) мен әйелдер (855,7-ге дейін) арасында тіркелген аурушандықтың бір мезгілдегі төмендеуі. Бұл карантиндік шектеулердің енгізілуімен, жоспарлы скринингтің уақытша тоқтатылуымен және медициналық мекемелердің инфекциялық стационарларға қайта бейімделуімен байланысты жасанды төмендету болды. 2022–2023 жылдардағы кейінгі өсу скринингтегі кез келген үзілістің популяциядағы жетілдірілмеген жағдайлардың жинақталуына алып келетінін нақты дәлелдейді.

2016-2025 жылдар аралығындағы Қазақстан Республикасындағы ҚІ ауруларының алғашқы сырқаттанушылығы жыныстар арасындағы жоғары деңгейде маңызды ерекшелікті сипаттайды ($p < 0,0001$), әйелдер когортасының орташа көпжылдық деңгейі ($\bar{X} = 971,11 \pm 102,89$ 100 мың тұрғынға) ерлер популяциясының көрсеткішінен ($\bar{X} = 473,48 \pm 48,93$) едәуір асады.

2016-2025 жылдар аралығында барлық жас топтарында тіркелген ҚІ аурулары жағдайларының жалпы саны тұрақты өсу үрдісін көрсетті, ең айқын өсім ересек халық тобында байқалды, 2016 жылғы 100 мың тұрғынға шаққанда 829,8-дан 2025 жылы 1 143,8-ге дейін жоғарылау тіркелді, өсім қарқыны 37,8%-ға тең (4-сурет).

Ересектер тобындағы көпжылдық орташа мән ($M = 1010,13$) канцерогенді экологиялық факторлардың, жаман әдеттердің және кәсіптік тәуекелдердің жиынтық әсерін анықтайды. Өте жоғары дисперсия ($\sigma^2 = 15468,43$) және стандартты ауытқу ($SD = 124,37$) айқын сызықтық өсуге байланысты осы қатардың тұрақсыздығы математикалық түрде дәлелденді.



Сурет 4 – 2020-2025 жылдар аралығындағы жас санаттары бойынша қатерлі ісік аурулары бойынша алғашқы сырқаттанушылығының динамикасы (100 мыңға тұрғынға шаққанда)

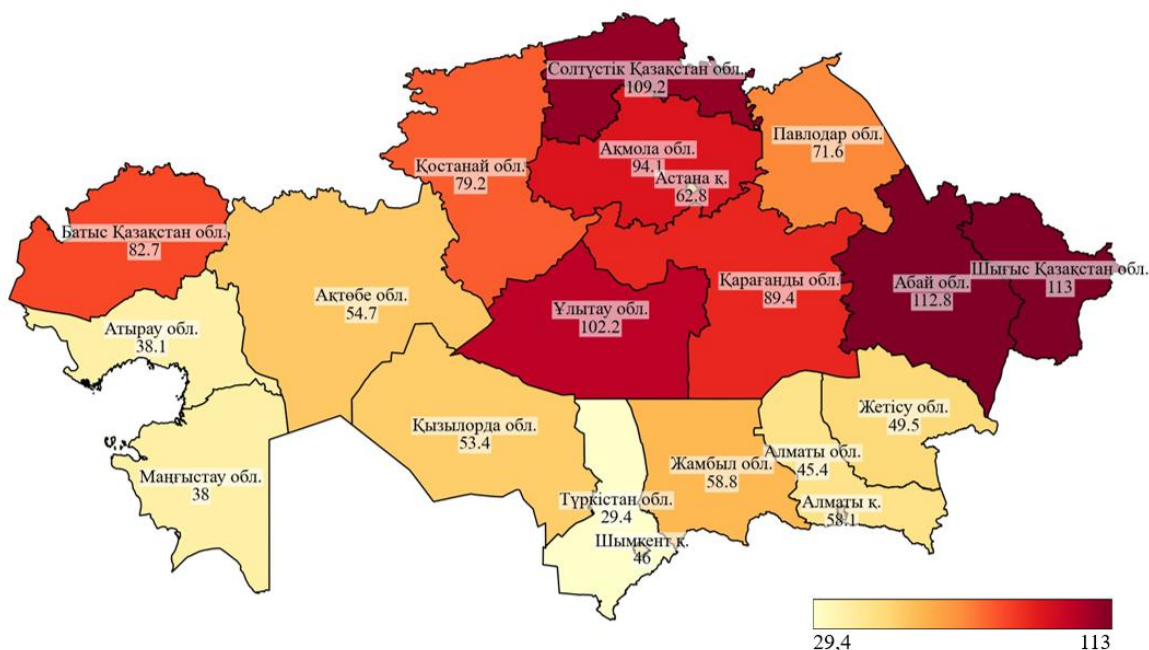
Ересектер динамикасының ішінде 2020 жылғы көрсеткіш 100 мың тұрғынға шаққанда 883,0 тең болды, бұл КВЖ кезеңінде медициналық көмектің қолжетімділігінің шектелуімен және скрининг бағдарламаларының тоқтатылуымен туындады. Одан кейін 2023 жылы күрт өсу тіркелді (1160,0), бұл уақытылы анықталмаған патологиялар тобының жинақталғаны дәлелденді.

Жасөспірімдер тобына орташа өсуші тренд тән. Аурушандық 100 мың жасөспірім тұрғынға 174,6-дан 226,0-ға дейін өсті (өсу қарқыны +29,44%), орташа мән $M = 215,31$ деңгейінде, деректердің шашырауы орташа ($SD = 25,69$; $\sigma^2 = 660,15$).

Аурушандықтың шырдары пандемияға дейінгі 2018 жылға (237,3) және пандемиядан кейінгі 2023 жылға (247,7) тиесілі болды. Бұл топтағы өсу экологиялық детерминанттардың нашарлауымен және жыныстық жетілу кезеңдегі гормоналдық қайта құрылыстың триггерлік әсерімен байланысты.

Балалар популяциясы эпидемиологиялық процестің ең төмен қарқындылығын және трендтің салыстырмалы тұрақтылығын көрсетеді. Аурушандық деңгейі 2016 жылғы 159,7-ден 2025 жылы 181,0-ге дейін өсті (+13,34%). Стандартты ауытқудың ($SD = 18,22$) және дисперсияның ($\sigma^2 = 331,97$) ең төменгі мәндері динамикалық қатардың жоғары біртектілігін

объективті түрде көрсетеді. Ересек халықтан айырмашылығы балалар онкопатологиясының құрылымында эмбрионалды ісіктер мен гемобластоздар басым, олардың даму механизмдері сыртқы мінез-құлық тәуекел факторларына аз тәуелді. Бұл үрдіс балалар аурушандығының арасында күрт өсулердің болмауын және орташа мән ($M = 185,26$) бойынша тұрақты жағдайды анықтадық.



Сурет 5 – 2025 жылы 100 мың тұрғынға шаққанда қатерлі ісіктер бойынша өлім-жітім

Салыстырмалы талдау ересектер мен балалар-жасөспірімдер арасындағы сырқаттану жиілігінде 7-10 есе айырмашылықты көрсетеді. Бұл жасқа байланысты генетикалық мутациялардың жинақталуы мен канцерогендік факторлардың ұзақ әсер етуінің биологиялық заңдылығын растайды.

2025 жылы ҚР бойынша КІ ауруларынан өлім-жітім деңгейі 100 мың халыққа 62,2 жағдайды ($n = 12\ 690$) құрады. Аймақтық айырмашылықтар сырқаттанушылық деңгейінен ерекшелінеді, ең жоғары өлім-жітім Шығыс Қазақстан облысында – 113 жағдай 100 тұрғынға шаққанда ($n = 815$), Абай облысы – 112,8 ($n = 676$), Солтүстік Қазақстан – 109,2 ($n = 566$), Ұлытау облысы – 102,2 ($n = 225$) және Ақмола облысында – 94,1 ($n = 742$) тіркелді. Аймақтар арасындағы статистикалық алшақтық онкологиялық көмектің қолжетімділігі мен тиімділігіндегі теңсіздікті, сондай-ақ кеш диагностиканың үлесін көрсетеді (5-сурет).

Зерттеу жұмысы аясында өлім-жітім деректері 2016-2025 жылдары кезеңінде тұрақты төмендеу үрдісін көрсетті (6-кесте). Абсолюттік өлімдер саны 15 687-ден 12 690-ға азайды (- 19,1%). Қарқынды көрсеткіш 100 мың халыққа 88,16-тен 62,2-ге дейін төмендеді (- 29,4%), бұл мамандандырылған

Кесте 6 – 2016-2025 жылдарға арналған қатерлі ісік аурулары бойынша өлім-жітім көрсеткіші (100 мың тұрғынға шаққанда)

Аймақтар	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Орташа мәні	Стандартты ауытқу	Дисперсия
Барлығы	88,16	82,10	78,60	75,50	75,00	71,50	66,40	65,10	63,10	62,20	72,8	8,7	75,2
Абай обл.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	114,60	117,60	114,70	112,80	114,9	2,0	3,9
Ақмола обл.	121,99	120,20	105,20	108,50	96,10	90,20	85,70	85,40	87,60	94,10	99,5	13,8	189,5
Ақтөбе обл.	78,67	70,80	67,20	65,90	57,40	57,50	51,50	53,20	52,90	54,70	61,0	9,1	83,6
Алматы обл.	63,75	56,20	53,40	53,90	58,00	52,70	48,70	48,50	47,40	45,40	52,8	5,6	31,0
Атырау обл.	82,53	79,30	64,60	61,40	58,90	55,70	51,50	50,40	44,20	38,10	58,7	14,1	199,9
БҚО	97,61	93,00	91,60	90,70	95,90	93,30	87,80	85,70	83,90	82,70	90,2	5,0	25,4
Жамбыл обл.	85,89	85,10	73,00	65,70	67,40	68,20	60,50	58,40	55,40	58,80	67,8	10,7	115,0
Жетісу обл.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,00	51,40	51,10	49,50	51,3	1,4	2,1
Қарағанды обл.	100,96	95,60	93,10	84,70	94,60	90,40	82,70	79,60	77,70	89,40	88,9	7,5	56,8
Қостанай обл.	94,73	92,70	93,00	88,40	84,40	86,00	82,30	81,10	79,20	79,20	86,1	5,9	34,3
Қызылорда обл.	70,73	57,20	54,90	53,50	59,80	51,50	45,70	51,00	48,70	53,40	54,6	6,9	48,1
Маңғыстау обл.	56,87	53,30	53,00	52,20	44,70	49,70	41,20	46,80	45,20	38,00	48,1	5,9	35,4
Павлодар обл.	143,18	131,00	123,00	122,70	119,00	110,40	99,60	98,90	101,80	71,60	112,1	20,2	409,1
СҚО	127,28	116,20	111,20	116,30	100,60	96,10	93,40	86,10	97,10	109,20	105,3	12,7	161,9
Түркістан обл.	0,00	0,00	42,80	45,30	46,10	44,80	41,80	38,00	31,30	29,40	39,9	6,5	41,6
Ұлытау обл.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,50	77,20	102,20	73,6	30,5	930,7
ШҚО	129,31	126,80	127,50	126,00	120,40	118,50	116,30	115,30	110,80	113,00	120,4	6,6	43,9
Астана қ.	92,24	79,30	86,40	77,80	68,20	69,40	66,90	65,60	66,90	62,80	73,6	9,9	97,6
Алматы қ.	102,02	85,20	85,10	77,40	81,60	77,00	68,70	68,20	60,00	58,10	76,3	13,2	174,2
Шымкент қ	0,00	0,00	61,50	53,00	60,40	48,20	48,20	49,30	47,40	46,00	51,8	6,0	36,4

онкологиялық көмектің тиімділігі мен ерте анықтау бағдарламаларының нәтижелілігі арта түскенін дәлелдейді (кесте 6).

Орташа мән $72,8 \pm 8,7$ ($M \pm SD$), дисперсия – 75,2 тең. Вариация коэффициенті 11,9% болды, бұл жалпыұлттық деңгейде салыстырмалы біркелкі динамиканы анықтадық.

Өлім-жітім көрсеткішін зерттеу кезінде аймақтар арасындағы алшақтық айтарлықтай. Орташа өлім-жітім Түркістан облысында 39,9-ды, Шығыс Қазақстан облысында 120,4-ті құрады, бұл үш еседен астам айырмашылық. Республикалық орташа мән бұл айырмашылықты жасырады ($62,2$).

Жоғары деңгей тіркелген аймақтарға Шығыс Қазақстан ($120,4 \pm 6,6$), Абай ($114,9 \pm 2,0$), Павлодар ($112,1 \pm 20,2$) және Солтүстік Қазақстан ($105,3 \pm 12,7$) облыстары жатады. Павлодар облысы бойынша ерекше жағдай, 2016 жылы 143,18 болған көрсеткіш 2025 жылы 71,6-ға дейін түскен, осыдан жоғары дисперсия туындаған ($\sigma^2=409,1$). Абай облысында керісінше, 2022 жылдан берген деректер бойынша жоғары деңгей өзгеріссіз тұрақтаған.

Ең төменгі мәндер Түркістан (39,9), Маңғыстау (48,1), Жетісу (51,3) және Алматы (52,8) облыстарында тіркелді. Алматы облысында онжылдық ішінде біртіндеп азаю байқалады (63,75-тен 45,40-қа дейін).

Жоғары өзгерісті аймақтарда ($SD > 15,0$) жылдық ауытқулар келесі аймақтарда тіркелді: Ұлытау, Павлодар, Атырау, Ақмола облыстары жатады. Ұлытауда $\sigma^2=930,7$, бұл барлық аймақтар ішіндегі максималды мән. Облыс 2022 жылдан бастап қалыптасқандықтан (алайда, 2022 жылғы өлім-жітім деңгейі Қарағанды облысымен берілген), деректер үш жылды ғана қамтыған, 41,5-тен 102,2-ге дейін өскен.

Орташа өзгерісті ($SD = 5,0-15,0$) 21 аймақтың 14-інде байқауға болады. Бұл топқа Батыс Қазақстан, Қарағанды, Қостанай, Жамбыл облыстары, Астана мен Алматы қалалары кіреді. Ауытқулар әлеуметтік-экономикалық жағдайдың, медициналық қызмет сапасының, халық құрылымының жылдан жылға өзгеруімен байланысты.

Жетісу ($SD=1,4$) және Абай ($SD=2,0$) облыстарында өзгерістер өте төмен. Алайда бұл тұрақтылықтың белгісі де болуы мүмкін, себебі бақылау кезеңі 4 жылмен шектелген. Толық онжылдық деректері бар аймақтар ішінде Батыс Қазақстан облысы ($\sigma=5,0$) ең тұрақты динамиканы көрсетеді.

Түркістан облысы мен Шымкент қаласы бойынша (2018 жылдан) сегіз жылдық деректер бойынша Түркістанда ең төменгі орташа мән (39,9) және тұрақты төмендеу тіркелді, Шымкентте орташа тұрақты динамика байқалады ($51,8 \pm 6,0$).

Аймақаралық өзгерістер коэффициенті 65%-дан асатын жерде республикалық орташа деректер жергілікті ахуалды толық бейнелей алмайды. Абай, Ұлытау, Солтүстік Қазақстан облыстарындағы динамика жалпыұлттық 29,4% төмендеу үрдісіне сәйкес келмейді.

Қорыта келе, бақылау кезеңі ұзарған сайын статистика тұрақтырақ болатыны заңды. Жаңа облыстар бойынша интерпретация сақтықты талап етеді, деректер жинақталған сайын бейне нақтыланады.

3.2 Эпидемиологиялық жағдайдың даму үрдістерінің болжамы және ұзақ мерзімді кезеңге арналған сырқаттанушылық пен өлім-жітімнің күтілетін деңгейлері

2025 жылы ҚІ аурулары ұлттық аурушандық деңгейінде өлім-жітім жағынан екінші орынды алып, 100 мың тұрғынға шаққанда 62,2 жағдай тіркеліп отыр (бірінші орында қан айналымы жүйесінің аурулары тұр – 148,8). Жалпы аурушандық құрылымында ҚІ аурулары тоғызыншы орында, 100 мың тұрғынға 2619 жағдайдан келеді [160].

Қазақстанның онкологиялық жағдайын түсіну үшін тарихи контекстті ескермеу маңызды, себебі, Семей ядролық полигонындағы сынақтар, Арал теңізінің тартылуы, «Байқоңыр» ғарыш айлағының әсері, шығыс пен солтүстіктегі ауыр өнеркәсіптің шоғырлануы, мұның бәрі аурушандылық жиілігін арттырып, ісік ауруларының өсуіне қолайлы орта қалыптастырды. Бұған урбанизация, батыстық тамақтану үлгісінің кеңеюі, физикалық белсенділіктің төмендеуі және темекі шегудің жоғары таралуы қосылады [161, 162].

Нәтижесінде қалалық тұрғындар арасындағы өлім-жітім көрсеткіші 100 мыңға 74,12-ні құрайды, ауыл тұрғындарында 60,18 тең болып, айырмашылық үлесі 18,8% құрады.

Онкологиялық аурулардың ұзақ жылға болжамын жасау денсаулық сақтауды басқарудың негізгі құралдарының бірі болып, келесі мәселелерді шешуге:

1) инфрақұрылымдық қуатты жоспарлауға мүмкіндік туады: төсек-орындарының, КТ, МРТ, ПЭТ-КТ жабдықтарының қажетті санын алдын ала есептеуге болады;

2) онкологтар, химиотерапевтер, медициналық физиктер мен орта буын мамандарына деген болашақ қажеттілікті анықтауға мүмкіндік туғызады;

3) таргетті және иммуноонкологиялық препараттарды ұзақ мерзімді сатып алуға арналған қаржылық шығындарды бағалауға;

4) қолданыстағы алдын алу мен скрининг бағдарламаларының тиімділігін бақылап, ерте диагностика жүйесіндегі осал тұстарды анықтауға жол береді.

2025 жылдың қорытындысы бойынша 167 238-ден астам жаңа қатерлі ісік жағдайы тіркелді, 100 мың тұрғынға есептегенде 820,1. Он жыл бұрын, 2015 жылы, бұл көрсеткіш 563,4 болатын (98 845 жаңа жағдай), өсім қарқыны 69,19% құрады.

Мұны тек нақты аурушандықтың артуымен ғана түсіндіруге болмайды, ерте сатыдағы анықтаудың едәуір жақсарғаны да осы санға үлес қосқан. Диспансерлік бақылаудағы онкологиялық науқастардың жалпы саны 2025 жылы 534 049 адамға жетті, 100 мың тұрғынға шаққанда 2619-ға тең, 2015 жылы бұл 295 762 адам болды (100 мың тұрғынға 1685,8). Он жылдағы өсім қарқыны – 80,56% те.

Онкологиялық өлім-жітім деңгейі 2025 жылы 100 мыңға 62,2-ге дейін төмендеді, 2015-2025 жылдар аралығында өлім-жітім 21,4%-ға азайған (2015

жылы 16 144 өлім (100 мың тұрғынға 93,8 құрады), 2025 жылы – 12 690 жағдай (62,2).

Қазақстандағы онкологиялық эпидемиологиялық ахуал 2012–2025 жылдар аралығында сапалық жағынан өзгерді, Осы кезеңнің ресми статистикасы негізінде негізгі эпидемиологиялық параметрлердің динамикасын көрсететін бірыңғай деректер базасы қалыптастырылды.

Соңғы 14 жылдың ретроспективтік талдауы өлім-жітімнің тұрақты төмендеп келе жатқанын дәлелдейді, 2012 жылы қатерлі ісіктен өлім 100 мыңға 105,32 болса, 2025 жылы бұл көрсеткіш 62,2-ға дейін азайды, жалпы төмендеу қарқыны 40,9% (кесте 7).

Кесте 7 – 2012-2025 жылдар аралығындағы қатерлі ісіктің негізгі көрсеткіштері (100 000 тұрғынға есептегенде)

Жылдар	Халық саны	Өлім-жітім	Жалпы аурушандық	Алғашқы аурушандық
2012	16 673 643	105,32	1 517,3	484,4
2013	16 909 799	101,03	1 517,9	477,4
2014	17 160 220	92,91	1 657,0	498,8
2015	17 414 887	93,8	1 685,8	563,4
2016	17 668 720	88,16	1 873,3	621,6
2017	17 916 623	82,1	2 128,9	671,9
2018	18 155 825	78,6	2 251,7	747,9
2019	18 394 642	75,5	2 333,0	703,4
2020	18 630 920	75,0	2 287,8	649,8
2021	18 878 966	71,5	2 258,9	649,8
2022	19 503 159	66,4	2 280,0	743,7
2023	19 766 807	65,1	2 483,0	829,4
2024	20 033 842	63,1	2 506,0	800,5
2025	20 391 611	62,2	2 619,0	820,1

Бұл нәтижеге таргетті терапияға қол жетімділіктің артуы, емдеу түрлерінің жаңартылуы және онкологиялық орталықтардың жүйелі жаңғыртылуы себеп болды.

Сонымен бірге аурушандықтың өсімі де байқалады: бастапқы аурушандық 2012 жылғы 484,4-тен 2025 жылы 820,1-ге дейін өсті (өсім 69,3%),

Жалпы аурушандық (диспансерлік есептегі науқастар) 1517,3-тен 2619,0-ге дейін артты, өсім қарқыны 72,6%-ға тең. Мұны скринингтің тиімділігі мен онкологиялық сергектіктің өсуі, сондай-ақ жаңа диагностикалық технологиялардың енгізілуі қамтамасыз етті.

2020–2021 жылдардағы уақытша қатарда ерекшелік байқалады, карантиндік шектеулер, бастапқы медициналық буынның шамадан тыс

жүктелуі және жоспарлы профилактикалық тексерулердің тоқтатылуы тіркелетін бастапқы аурушандықты жасанды түрде 649,8-ге дейін (2019 жылы 703,4 болатын) азайтты. Диагноз қойылмаған жасырын науқастардың жинақталуы кейін 2022-2025 жылдары анықталу деңгейі кенет 2023 жылы 743,7-ге, 829,4-ке дейін көтерілуі анықталды.

Құрылған ARIMA модельдері негізінде ҚІ ауруларының эпидемиологиялық жағдайдың 15 жылға (2040 жылға дейін) үш сценарийі әзірленді. Сценарийлер ARIMA болжамының сенімділік аралықтары мен жылжу параметрлерінің сараптамалық модификациясы арқылы есептелді (кесте 8).

Кесте 8 – 2026-2040 жылдар аралығындағы сырқаттанушылық пен өлім-жітімнің ARIMA бойынша күтілетін деңгейлері (100 мың тұрғынға)

Жылдар	Сценарий	Халық саны	Өлім-жітім	Алғашқы аурушандық	Жалпы аурушандық
2026	Оптимистік	20 740 000	65,10	820,00	2 650,00
2026	Негізгі	20 740 000	67,20	835,50	2 685,00
2026	Пессимистік	20 740 000	69,80	855,00	2 720,00
2030	Оптимистік	22 150 000	54,20	845,00	2 810,00
2030	Негізгі	22 150 000	60,60	902,50	2 957,00
2030	Пессимистік	22 150 000	66,80	965,00	3 105,00
2035	Оптимистік	23 900 000	44,50	890,00	3 040,00
2035	Негізгі	23 900 000	53,30	985,30	3 297,00
2035	Пессимистік	23 900 000	62,50	1 080,00	3 550,00
2040	Оптимистік	25 650 000	36,80	930,00	3 270,00
2040	Негізгі	25 650 000	47,10	1 065,80	3 637,00
2040	Пессимистік	25 650 000	58,40	1 210,00	4 010,00

Негізгі сценарий ARIMA болжамның математикалық күтіміне сүйенеді, қолданыстағы жылжу тұрақтылықтары сақталады ($c_T = -2,71$, $c_i = 25,84$). Бұл онкологиялық қызметті қаржыландырудың қолданыстағы қарқынын, скрининг қамтуының тұрақтылығын және Қазақстан халқының ұйымдастырушылық өзгерістерсіз табиғи қартаюын болжайды.

Оптимистік сценарий бойынша өлім-жітімнің жедел төмендеуін және аурушандықтың тұрақтануын анықтадық. Ол өлім-жітім көрсеткіші үшін 95%-дық сенімділік аралығының төменгі шегі арқылы әзірлейді. Өлім-жітім жылжуы $c_T = -3,50$ -ге дейін өзгереді, бұл ПЭТ/КТ, таргетті препараттар белсенді енгізілуі және сәулелі терапия қамтуын 85%-ға дейін кеңейту есебінен. Темекі шегумен күрес пен экологияны жақсарту нәтижесінде бастапқы аурушандықтың өсу қарқыны баяулайды.

Пессимистік сценарий тәуекел факторлары өскен (урбанизация, темекі шегу, экологияның нашарлауы) және онкологиялық көмектің сапасы төмендеген жағдайды көрсетті, ARIMA болжамының 95%-дық сенімділік

аралығының жоғарғы шегі арқылы дәлелденеді. Өлім-жітім деңгейі $c_T = -1,00$ -ге дейін өзгеруі, кеш сатылардың өсуіне байланысты өлім-жітімнің баяу азаюына сәйкес, ал бастапқы аурушандықтың жылжуы жеделдетіп, халықтың картаюы аурушандық қарқынын өсіретіні анықталды.

ARIMA болжамдық бағалауларын халық санының болжамымен біріктіру (100 мың тұрғынға шаққанда) ұзақ мерзімді абсолютті көрсеткіштерді алуға мүмкіндік берді.

Өлім-жітім және сырқаттанушылық болжамы халық санына сүйене отырып, ҚІ ауруларының күтілетін жаңа жағдайлары мен онкологиялық өлім-жітімнің абсолютті күтілетін көлемдері есептелді (6-сурет).

Кесте 9 – 2026-2040 жылдар аралығындағы сырқаттанушылық пен өлім-жітімнің ARIMA бойынша күтілетін деңгейлері (абсолюттік саны бойынша)

Жылдар	Сценарий	Алғашқы аурушандық	Өлім-жітім
2026	Оптимистік	170 068	13 502
2026	Негізгі	173 283	13 937
2026	Пессимистік	177 327	14 477
2030	Оптимистік	187 168	12 005
2030	Негізгі	199 904	13 423
2030	Пессимистік	213 748	14 796
2035	Оптимистік	212 710	10 636
2035	Негізгі	235 487	12 739
2035	Пессимистік	258 120	14 938
2040	Оптимистік	238 545	9 439
2040	Негізгі	273 378	12 081
2040	Пессимистік	310 365	14 980

ARIMA болжамдары қоғамдық денсаулық сақтаудың маңызды ерекшелігін айқын көрсетеді, салыстырмалы өлім-жітім көрсеткіші төмендесе де, демографиялық факторлар салдарынан онкологиялық науқастардың және өлім-жітімнің абсолютті саны өсуі немесе тұрақтануы мүмкін.

Өлім-жітім бойынша негізгі сценарийде салыстырмалы өлім-жітім 2025 жылы 69,04-тен 2040 жылы 47,10-ға дейін төмендейді. Алайда халық санының 20,39 млн-нан 25,65 млн-ға өсуі есебінен өлімдердің абсолютті саны негізгі сценарийде азаяды, жылдық болжам 14 078-ден 12 081 жағдайға тең. Пессимистік сценарий бойынша 2040 жылға дейін өлім-жітімнің жылына 14 980 жағдайға жететіні болжанды (9-кесте).

Алғашқы сырқаттанушылық бойынша ҚІ-ді анықтаудың жақсаруы мен халық санының өсуінің бірлескен әсерінен жыл сайын тіркелетін жаңа онкологиялық жағдайлардың абсолютті саны базалық сценарийде 2025 жылғы 167 231-ден 2040 жылы 273 378-ге дейін өседі, өсу қарқыны 63,5% деп болжанды.

Демографиялық құрылым Қазақстандағы онкологиялық ауыртпалықтың негізгі себебі болып табылады. Қазақстан Республикасының Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросының 2025 жылдың 1 қаңтарындағы деректері бойынша 65 жастан асқан адамдардың үлесі 1,9 млн адамды құрады. Алайда БҰҰ болжамдары бойынша 2050 жылға қарай Қазақстан халқы 26,3 млн-ға жетеді, бұл ретте 60 жастан асқандардың үлесі 20%-ға дейін өседі.

Онкологиялық аурулар негізінен жас шамасына байланысты патологиялар болғандықтан (анықталудың шыңы 60-84 жас тобына тура келеді), қарт халықтың жылдам өсуі онкологиялық қызметке абсолютті жүктеменің артуына кепілдік береді.

Өнеркәсіптік дамыған аймақтардағы (ШҚО, Абай, Павлодар, Қарағанды облыстары) қолайсыз экологиялық факторлар өкпе, асқазан және бүйрек қатерлі ісігінің жоғары аурушандық деңгейін көрсетеді деп күтілуде. Урбанизация (Қазақстанда оның үлесі 62%-дан асты) гиподинамияның, семіздіктің және ультраәңделген өнімдерді тұтынудың таралуымен байланысты колоректалды обыр мен сүт безі КІ-ң одан әрі өсуіне әкеледі.

ARIMA модельдері қысқа және орта мерзімді болжамдардың қуатты математикалық құралы болып табылады, алайда ұзақ мерзімді қолданыста бірқатар шектеулері бар.

Жылжу трендінің сызықтылығы, ARIMA тарихи жылжуының сипатын болашақта да сақтайды деп болжайды. Ол диагностикалық шараларды кең ауқымда енгізу немесе жаңа скринингтік бағдарламаларды іске қосу сияқты күрт сапалық өзгерістерді алдын ала болжай алмайды. Басқа болжау үлгілерінен ARIMA үлгісінің айырмашылығы, ARIMA биологиялық себеп-салдар байланыстарын түсіндірмейді, яғни, ісіктердің молекулалық профилін немесе халықтың мінез-құлықтық үлгілерін ескерместен өлім-жітім көрсеткіштерін болжайды. КВЖ пандемиясы сияқты жүйелік соқпалар уақытша қатарларда құрылымдық ауысымдарды тудырады, бұл алдағы кезеңдерге арналған болжам дәлдігін нашарлатады.

Қорыта келе, болжам Қазақстандағы КІ-дің эпидемиологиялық жағдайдың денсаулық сақтауды ұйымдастыру саласындағы шешімдерге сыни тәуелділігін көрсетеді, Соңғы 14 жылда өлім-жітімнің 40,9%-ға төмендеуі жоғары технологиялық жабдықтарды сатып алуға бағытталған 30,4 млрд теңге нысаналы қаржыландырудың нәтижесі болды.

Өлім-жітімді оптимистік сценарий деңгейінде ұстап тұру үшін (2040 жылға дейін 100 мыңға 36,8-ге дейін төмендету) бастапқы медициналық буынды жүйені, яғни, емхалаларды қайта құру қажет. Жалпы тәжірибе дәрігерлері ісіктерді ерте анықтауға қаржылай және ұйымдастырушылық тұрғыдан ынталандырылуы тиіс.

Қазақстанда өлім-жітімді төмендетудің басты резерві ерте диагностика деңгейін (I–II сатылар) қолданыстағы 33%-дан 45-50%-дық мақсатты деңгейге дейін көтеру болып табылады.

Скринингтік бағдарламаларды цифрландыру және маммограммалар мен өкпенің КТ-суреттерін автоматты талдауға арналған жасанды интеллект жүйелерін енгізу керек, оның тиімділігі ҚІ-ң ерте анықтауды 32%-ға көтереді. Колоректалды скринингті жаңарту, наркоз қолданатын міндетті колоноскопиямен жалғасатын жоғары сезімталды иммунохимиялық нәжіс тестіне өту, сондай-ақ экологиялық жағынан қолайсыз өнеркәсіптік орталықтарда 50 жастан асқан темекі шегушілер арасында өкпе обырын скринингтеу үшін төменгі дозалы компьютерлік томографияны енгізу ҚІ-ді ерте анықтауға көмектеседі.

Осылайша, 2012-2025 жылдардағы нақты деректердің талдауы ҚІ-дің салыстырмалы өлім-жітімнің 40,9%-ға тұрақты төмендеуін (100 мыңға 62,2-ке дейін) тіркелетін бастапқы аурушандықтың 69,3%-ға күрт өсуін (100 мыңға 820,1-ге дейін) көрсетті. Бұл диагностикалық қуаттардың сәтті дамуын және ісіктерді ерте сатыда анықтаудың жақсарғанын дәлелдейді.

ARIMA үлгісі арқылы жасалған 15 жылдық математикалық болжам (2040 жылға дейін) Қазақстан халқының қарқынды қартаюы (60 жастан асқандардың үлесі 2050 жылға дейін 20%-ға жақындайды) денсаулық сақтаудың абсолютті жүктемесінің күрт өсуіне алып келетінін көрсетеді, Базалық сценарийде жыл сайын тіркелетін жаңа онкологиялық науқастардың абсолютті саны 167 мыңнан 273 мың адамға дейін өседі.

Онкологиялық өлім-жітімнің салыстырмалы көрсеткіші оптимистік сценарий орындалған жағдайда 2040 жылға дейін 100 мыңға 36,8 жағдайға дейін төмендеуі мүмкін. Негізгі сценарийде ол 2040 жылы 100 мыңға 47,10 деңгейінде қалады.

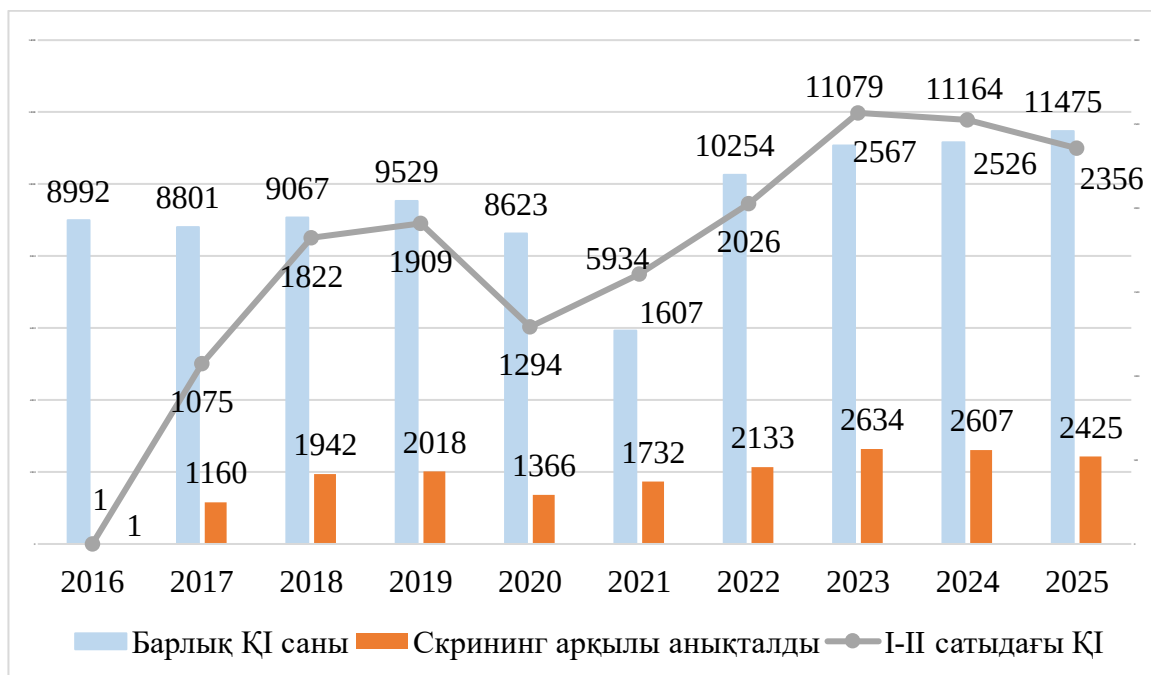
ARIMA модельдеу нәтижелері Қазақстан денсаулық сақтау ресурстарын ұзақ мерзімді бөлуге ғылыми негіз береді. ҚІ ауруларының таралуы 2040 жылға дейін 100 мыңға 3637 жағдайға дейін өседі деп болжанады, демек, динамикалық есепте 930 мың астам қазақстандық болады.

3.3 Қазақстан Республикасының онкологиялық қызметінің нәтижелері (скринингтік бағдарлама мен 1-жылдық өлім-жітім көрсеткіштері) және оның тиімділігін бағалау

Қазақстан Республикасының онкологиялық қызметі соңғы жылдары ҚІ-ді ерте анықтау жүйесін жетілдіру, диагностикалық және емдеу тәсілдерін оңтайландыру, сондай-ақ мамандандырылған онкологиялық көмекке халықтың қолжетімділігін арттыру бағытында дамуда. Қызмет тиімділігін бағалау үшін бірнеше өлшем қолданылады: ерте сатыдағы ҚІ анықтау деңгейі, диагностика сапасы, мамандандырылған емді қамту толықтығы және өмір сүру көрсеткіштері.

Скринингтік бағдарламалар онкологиялық қызметтің басым бағыттарының бірі. Олар қатерлі процесті клиникалық белгілер пайда болғанға дейін немесе ауру барынша дамымаған кезеңде анықтауға мүмкіндік береді, бұл емдеу тиімділігін арттырып, болжамды жақсартады.

2025 жылы скринингтік бағдарламалар шеңберінде анықталған онкологиялық аурулар санының өсуі жалғасты. Бұл оң үрдіс постпандемиялық кезеңде профилактикалық көмек көлемінің қалпына келуімен және медициналық қызметтерге қолжетімділіктің жақсаруымен байланысты деп болжауға болады.



Сурет 6 – 2016-2025 жылдары ҚР бойынша қатерлі ісік ауруларының скринингтік бағдарламалар арқылы анықталуы (абсолюттік саны)

6-суреттегі деректер бойынша, ҚІ жағдайларының жалпы саны 2017 жылғы 8 801 жағдайдан 2025 жылы 11 475 жағдайға дейін өсті. Бұл 23,3% өсімге тең.

Тікелей скринингтік зерттеулер (сүт безі, жатыр мойны, тоқ ішек және тік ішек обыры қосылғанда) арқылы анықталған жағдайлар да айтарлықтай артты, 2017 жылы 1 160 жағдай тіркелсе, 2025 жылы бұл көрсеткіш 2 425-ке жетті, өсім 52,2% құрады.

Скринингтің жекелеген түрлеріне тоқталатын болсақ (10-кесте), 2016-2025 жылдар аралығында скринингтік тексерулер нәтижесінде анықталған қатерлі ісік жағдайларының динамикасы өсуде. Бірақ, 2020 жылы барлық локализациялар бойынша айқын төмендеу тіркелді, КВЖ пандемиясы кезінде скринингтік бағдарламалар іс жүзінде тоқтатылды.

2021 жылдан бастап көрсеткіштер скрининг жүргізу қалпына келе бастады. Сүт безі обыры бойынша жалпы анықталған жағдайлар саны 2016 жылы 4394-ті құраса, 2025 жылы 5627-ге жетті (өсім 28%).

Скрининг арқылы анықталған жағдайлар 2017 жылғы 706-дан 2023 жылы 1826-ға дейін өсіп (+158,6%), 2025 жылы 1710-ға төмендеді (-6,36%). I-II

сатыдағы жағдайлар 2025 жылы 1675-ті құрады, бұл скринингтің нақты нәтиже беретінін көрсетеді.

Кесте 10 – Халықты скринингтік тексерулер барысында анықталған қатерлі ісік жағдайлары туралы мәліметтер (абсолюттік саны)

ҚІ түрлері	Барлық анықталған қатерлі ісіктер (абс.саны)									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Сүт безі	4394	4153	4373	4716	4112	1742	4942	5349	5448	5627
Жатыр мойны	1685	1782	1759	1752	1625	1133	1879	1992	1873	1830
Тоқ ішек	1548	1511	1474	1564	1496	1551	1799	1919	2081	2172
Тік ішек	1365	1355	1461	1497	1390	1508	1634	1819	1762	1846
Барлығы	8992	8801	9067	9529	8623	5934	10254	11079	11164	11475
	соның ішінде, скрининг бағдарламалары арқылы анықталған (абс.саны)									
Сүт безі	1	706	1436	1479	979	1269	1487	1826	1806	1710
Жатыр мойны	0	194	271	313	219	278	367	394	413	296
Тоқ ішек	0	133	111	113	83	81	131	219	191	215
Тік ішек	0	127	124	113	85	104	148	195	197	204
Барлығы	1	1160	1942	2018	1366	1732	2133	2634	2607	2425
	скрининг бағдардамасы арқылы анықталғандардың ішінен I-II сатыдағы қатерлі ісіктер (абс.саны)									
Сүт безі	1	679	1361	1417	914	1196	1420	1793	1763	1675
Жатыр мойны	0	188	259	301	207	248	362	390	407	291
Тоқ ішек	0	104	89	88	70	72	114	201	174	196
Тік ішек	0	104	113	103	73	91	130	183	182	194
Барлығы	1	1075	1822	1909	1264	1607	2026	2567	2526	2356
	қатерлі ісіктердің скрининг арқылы анықталу үлесі (%)									
Сүт безі	0,02	17	32,8	31,4	23,8	72,8	30,1	34,1	33,1	30,4
Жатыр мойны	0	10,9	15,4	17,9	13,5	24,5	19,5	19,8	22,1	16,2
Тоқ ішек	0	8,8	7,5	7,2	5,5	5,2	7,3	11,4	9,2	9,9
Тік ішек	0	9,4	8,5	7,5	6,1	6,9	9,1	10,7	11,2	11,1
Барлығы	0,01	13,2	21,4	21,2	15,8	29,2	20,8	23,8	23,4	21,1

Жатыр мойны обыры бойынша жалпы анықталу деңгейі салыстырмалы түрде тұрақты болды, 2020 жылы 1625 жағдайға дейін төмендеп, одан кейін қалпына келді. Скрининг арқылы анықталған жағдайлар 2017 жылғы 194-тен 2023 жылы 394-ке дейін өсіп (+103%), 2025 жылы 296-ға төмендеді (24,8%).

Ерте сатыларда (I–II) анықталған жағдайлар 2025 жылы 291-ді құрады.

Тоқ ішек обыры бойынша жалпы анықталған жағдайлар 1548-ден 2172-ге дейін тұрақты өсті (40,3%). Скрининг арқылы анықталғандар 133-тен 215-ке

жетті (61,6%), ерте сатыларда, 196 жағдай (өсім 2017 жылмен салыстырғанда 88,46%).

Тік ішек обыры бойынша жалпы анықталу 1365-тен 1846-ға (35,2%), скрининг арқылы 127-ден 204-ке (60,6%) дейін артты. I–II сатыдағы жағдайлар 194-ті құрады.

Барлық локализациялар бойынша скрининг арқылы анықталған жағдайлар 2017 жылғы 1160-тан 2023 жылы 2634-ке дейін өсіп (127%), 2025 жылы 2425-ке аздап төмендеді. I–II сатыдағы жағдайлар саны 1075-тен 2356-ға дейін артты (119%).

Аймақтық онкологиялық қызметтің сапалық және сандық көрсеткіштерін объективті бағалау мақсатында ұлттық скринингтік бағдарламалар шеңберінде көзбен шолып анықтауға болатын қатерлі ісік түрлерінің анықталу тиімділігіне салыстырмалы биостатистикалық талдау жүргізілді.

Зерттеудің математикалық-әдістемелік негізі ретінде екі уақыт кезеңі салыстырылды: 1-кезең (2017–2020 жж.) денсаулық сақтау жүйесінің пандемияға дейінгі тұрақты жұмыс кезеңі; 2-кезең (2022–2025 жж.) постковидтік жаңғыру кезеңі (11-кесте).

Жүйелі қателерді болдырмау және дисперсияны азайту үшін талдаудан екі жыл алынып тасталды: 2016 жыл, онкологиялық электрондық тіркелімнің техникалық баптау кезеңі болғандықтан, 2021 жыл КВЖ пандемиясы мен қатаң карантин шараларының әсерінен көрсеткіштер статистикалық ауытқуға ұшыраған жыл (мысалы, сүт безі обырын скрининг арқылы анықтаудың үлесі 72,8% деп тіркелген).

Сүт безі ҚІ-ң скринингтік зерттеу нәтижесінде мақсатты тексерулер барысындағы патологияны анықтау деңгейінің пандемияға дейінгі $26,3 \pm 3,7\%$ -дан қазіргі кезеңде $31,9 \pm 1,0\%$ -ға дейін өскені анықталды. Алынған айырмашылықтар осы іріктеу көлемінде статистикалық маңыздылық шегіне жетпеді ($t=1,50$; $p=0,185$), алайда оң үрдіс айқын байқалады, стандартты ауытқу шегінің тарылуы 7,3-тен 2,0-ге дейін төмендеді) скринингтік жұмыстың тұрақтанғанын көрсетеді.

Жатыр мойны ҚІ-н скринингтеу бағдарламасы бойынша диагностикалық процестің сапалық жақсарғанын растайтын нақты дәлелдер алынды. Бұл локализация бойынша белсенді анықталу үлесінің орташа мәні $14,4 \pm 1,5\%$ -дан $19,4 \pm 1,2\%$ -ға дейін статистикалық маңызды өсті ($t=2,60$; $p=0,040$). Айырмашылықтардың сенімділігі ($p<0,05$) постковидтік кезеңде бастапқы медициналық-санитариялық буын мен қарау кабинеттері жұмысының тұрақтануы ісік алды жағдайлар мен жатыр мойны обырының ерте түрлерін анықтау тиімділігін арттырғанын көрсетеді.

Тоқ ішек ісіктерін скринингтеу нәтижелерін талдау әртүрлі динамиканы байқатты. Тоқ ішек обыры бойынша скринингтік анықталу үлесінің орташа мәні $7,3 \pm 0,7\%$ -дан $9,4 \pm 0,9\%$ -ға дейін өсті.

Бұл өзгеріс статистикалық маңыздылық шегіне жақын аймақта ($t=1,99$; $p=0,094$), яғни қосымша мониторинг жалғастырылуы және гемокульт-тестілерге мақсатты халықтың арттырылуы қажет (11-кесте).

Кесте 11 – Қатерлі ісіктердің скрининг арқылы анықталу үлесінің кезеңаралық статистикалық салыстырмасы.

ҚІ түрлері	2017-2020 жылдар			2022-2025 жылдар			t-критерийі	p-мәні
	Орташа мәні (M)	Стандартты ауытқу (SD)	орташа мәнің стандарттық қатесі (m)	Орташа мәні (M)	Стандартты ауытқу (SD)	орташа мәнің стандарттық қатесі (m)		
Сүт безі	26,3	7,3	3,7	31,9	2,0	1,0	1,5	0,1849
Жатыр мойны	14,4	3,0	1,5	19,4	2,4	1,2	2,6	0,0404
Тоқ ішек	7,3	1,3	0,7	9,4	1,7	0,9	2,0	0,0936
Тік ішек	7,9	1,4	0,7	10,5	1,0	0,5	3,1	0,0218

Ең айқын және статистикалық жоғары сенімді динамика тік ішек ҚІ-де скринингтеуде тіркелді. Бағдарлама шеңберінде белсенді анықталған пациенттер үлесі $7,9 \pm 0,7\%$ -дан $10,5 \pm 0,5\%$ -ға дейін артты. Стьюдент критерийі байқалған өзгерістердің жоғары сенімділігін растады ($t=3,08$; $p=0,022$), бұл 2022–2025 жылдар аралығында заманауи колопроктологиялық скринингтік алгоритмдердің практикалық денсаулық сақтауға табысты енгізілгенін көрсетеді.

Математикалық-статистикалық талдау постковидтік кезеңде онкологиялық скринингтің тиімділігі пандемияға дейінгі кезеңмен салыстырғанда сапалық та, сандық та өскенін дәлелдеді. Бұл ең айқын жатыр мойны обырын анықтау деңгейінің артуынан ($p=0,040$) және тік ішек обырын скринингтеудің жетілуінен ($p=0,022$) байқалады.

Тиімділікті бағалау ҚІ ауруларының жылдық с көрсеткіші негізінде де жүргізілді. Бұл көрсеткіш диагноз верификацияланған күннен бастап бір жыл ішінде қайтыс болғандардың үлесі ретінде есептеледі. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы мен Қатерлі ісіктерді зерттеудің халықаралық агенттігі (IARC) оны ерте диагностика сапасы мен бастапқы емдеу кезеңінің тиімділігін өлшейтін сезімтал маркер ретінде ұсынады [163].

Талданған кезеңде ҚІ ауруларының жиынтық алғашқы сырқаттануы өсті: 2016 жылғы 34 007 жағдайдан 2025 жылы 41 564 жағдайға дейін – бұл 22,2%-дық өсімге сәйкес келеді, орташа жылдық өсім қарқыны 2,0%.

Сонымен бірге диагноз қойылғаннан кейінгі бірінші жыл ішіндегі өлім жағдайларының абсолюттік саны 8 741-ден 6 316-ға дейін азайды, яғни 27,7%-ға төмендеді (кесте 12).

Кесте 12 – Онкологиялық көмектің интегралдық көрсеткіштерінің динамикасы (2016–2025 жж.)

Көрсеткіштер	2016	2020	2025	Өзгеріс қарқыны, %
Алғашқы сырқаттанушылық (абс.)	34 007	30 431	41 564	+22,2
1 жылдағы өлім-жітім (абс.)	8 741	7 550	6 316	- 27,7
Өлім-жітім көрсеткіші, %	25,7	24,8	15,2	- 40,9
Өміршеңдік коэффициенті, %	74,3	75,2	84,8	+14,1

Тиісінше, 1 жылдық өлім-жітім көрсеткіші 10,5 пайыздық тармаққа, 25,7%-дан 15,2%-ға дейін төмендеді. Бұл динамика статистикалық маңызды (t-критерийі бойынша $p < 0,001$) және онкологиялық көмектің тиімділігі артқанын, атап айтқанда ерте анықтаудың жақсарғанын және емдеудің бастапқы кезеңдерінің оңтайландырылғанын көрсетеді.

13-кесте деректері бойынша нозологиялық нысандар бөліністегі алғашқы сырқаттану құрылымында бірінші орынды сүт безінің қатерлі ісігі алады: 2016 жылы 4 394 жағдай, 2025 жылы 5 627 жағдай, өсім 28,0%. Екінші орында тері қатерлі ісігі: 2016 жылы 3 934 жағдай, 2025 жылы 4 027 жағдай, өсім 2,3%. Үшінші орында кеңірдек, бронхтар мен өкпенің қатерлі ісігі: 2016 жылы 3 418 жағдай, 2025 жылы 3 869 жағдай, өсім 13,1%.

Ең жоғары салыстырмалы өсім қалқанша без қатерлі ісігінде байқалды: 2016 жылы 703 жағдай, 2025 жылы 1 341 жағдай, өсім 90,8%. Одан кейін жатыр денесі 2016 жылы 1 123 жағдай, 2025 жылы 1 413 жағдай, өсім 25,8%.

Зерттеу нәтижелері онкологиялық қызметтің тиімділігінің артқанын көрсетеді. Қатерлі ісіктерді ерте анықтау мен емдеу сапасының жақсаруы науқастардың өмір сүру көрсеткіштеріне оң әсер еткен.

Сонымен қатар, нозологиялық құрылымдағы өзгерістер қатерлі ісіктердің жекелеген түрлері бойынша эпидемиологиялық үрдістердің әркелкілігін көрсетеді. Сүт безі, қалқанша безі және жатыр денесі қатерлі ісіктері бойынша сырқаттанушылықтың өсуі скринингтік бағдарламалардың тиімділігін көрсетсе, өкпе және тері қатерлі ісіктері бойынша көрсеткіштердің салыстырмалы тұрақтылығы осы аурулардың қауіп факторларын төмендетуге бағытталған профилактикалық шараларды одан әрі күшейту қажеттігін айқындайды.

Республикалық деңгейде қатерлі ісік ауруларындағы жалпы 1 жылдық өлім-жітім 2016 жылғы 25,7%-дан 2025 жылы 15,2%-ға дейін төмендеді (10,5 тармаққа төмендеу).

Кесте 13 – 2016-2025 жылдар аралығында диагноз қойылғаннан кейін 1 жыл ішінде қайтыс болғандар саны (өлім-жітім)

Қатерлі ісіктердің түрлері	Өмірінде алғаш рет қойылған диагнозы бар науқастар саны									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Қатерлі ісіктер, барлығы	34 007	33 097	33 083	33 815	30 431	33 701	36 834	39 427	39 324	41 564
ерін	137	127	115	125	70	109	108	103	107	131
тілдің, ауыз қуысының және ауыз-жұтқыншақтың, таңдайдың Капоши саркомасы	419	440	495	495	462	493	464	523	519	549
сілекей бездері (кіші сілекей бездерінен басқа)	125	125	131	110	109	126	126	126	138	135
мұрын-жұтқыншақ	70	67	70	67	68	74	81	82	90	83
көмей-жұтқыншақ	128	157	161	142	155	153	131	144	132	140
өңеш	1249	1185	1197	1133	1045	1083	1071	1096	1133	1089
асқазан	2635	2634	2620	2566	2414	2471	2824	2796	2819	2911
тоқ ішек	1548	1511	1474	1564	1496	1551	1799	1919	2081	2172
тік ішек	1365	1355	1461	1497	1390	1508	1634	1819	1762	1846
бауыр	790	899	931	920	781	825	948	1062	1103	1028
ұйқы безі	970	1014	1024	1045	1081	1064	1131	1228	1231	1333
көмей	388	388	416	401	314	342	362	421	364	425
кеңірдек, бронхтар, өкпе	3418	3569	3555	3583	3201	3440	3776	3726	3670	3869
сүйектер және буын шеміршектері	161	135	171	140	129	126	167	159	153	174
дәнекер және басқа жұмсақ тіндер	400	350	413	390	359	409	378	448	412	424
тері меланомасы	312	311	326	326	261	341	321	329	313	370
терінің басқа да қатерлі ісіктері	3934	3201	2954	3137	2401	3079	3486	3946	3664	4027
әйел сүт безі	4394	4153	4373	4716	4112	4731	4942	5349	5448	5627
жатыр мойны	1685	1782	1759	1752	1625	1742	1879	1992	1873	1830

13-кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
жатыр денесі	1123	1052	998	1116	1001	1133	1227	1315	1266	1413
аналық без	981	995	1062	1093	960	1167	1137	1193	1187	1240
қуықасты безі	1382	1412	1101	1145	913	1100	1374	1664	1590	1733
аталық без	141	146	124	136	106	116	126	140	136	147
бүйрек	1071	1075	1110	1150	972	1225	1373	1536	1482	1668
қуық	681	660	700	719	626	683	752	785	771	897
көз және оның қосалқы аппараты	50	66	49	51	41	66	53	52	68	54
ми және орталық жүйке жүйесі	751	745	755	664	736	724	775	779	828	878
қалқанша без	703	661	654	741	576	678	902	1054	1156	1341
қатерлі лимфомалар	718	663	722	775	775	808	853	924	992	1084
лейкоздар	689	593	589	611	769	771	990	975	1089	1125
басқалары	1589	1626	1573	1505	1483	1563	1644	1742	1747	1821
Диагноз қойылғаннан кейін 1 жыл ішінде қайтыс болғандар саны										
Қатерлі ісіктер, барлығы	8741	8042	7938	7237	7550	6957	6841	6891	6628	6316
ерін	6	7	5	5	9	5	4	4	4	2
тілдің, ауыз қуысының және ауыз-жұтқыншақтың, таңдайдың Капоши саркомасы	147	148	150	137	131	136	140	124	130	122
сілекей бездері (кіші сілекей бездерінен басқа)	37	20	23	22	21	24	25	30	13	16
мұрын-жұтқыншақ	13	18	16	8	13	17	10	14	10	16
көмей-жұтқыншақ	64	47	72	67	60	55	67	59	49	46
өңеш	683	584	509	481	466	449	458	413	359	374
асқазан	1359	1170	1207	1118	1128	1073	1035	1071	977	940
тоқ ішек	379	353	347	292	321	310	309	319	342	296

13-кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
тік ішек	314	314	327	291	292	286	279	262	283	269
бауыр	521	412	434	364	437	369	355	392	364	372
ұйқы безі	579	624	617	613	627	567	561	585	616	576
көмей	94	106	97	92	86	65	75	66	78	75
кеңірдек, бронхтар, өкпе	1882	1717	1713	1533	1567	1402	1345	1409	1261	1224
сүйектер және буын шеміршектері	47	44	31	42	26	32	27	36	24	23
дәнекер және басқа жұмсақ тіндер	95	101	94	78	92	69	82	69	76	64
тері меланомасы	49	39	19	40	38	31	28	34	28	19
терінің басқа да қатерлі ісіктері	34	28	36	35	40	25	30	32	33	28
әйел сүт безі	234	190	200	186	201	172	198	173	144	146
жатыр мойны	245	235	234	192	198	210	207	170	187	164
жатыр денесі	101	86	92	73	98	91	96	92	96	77
аналық без	235	216	176	178	202	186	200	170	181	172
қуықасты безі	123	156	122	90	120	100	85	89	108	102
аталық без	15	16	15	10	15	12	8	10	8	8
бүйрек	177	159	184	155	162	132	117	142	159	131
қуық	96	92	91	96	108	89	92	109	85	77
көз және оның қосалқы аппараты	4	4	10	2	3	2	8	8	5	6
ми және орталық жүйке жүйесі	200	193	192	164	171	168	139	154	137	154
қалқанша без	38	32	28	38	28	19	17	20	28	18
қатерлі лимфомалар	164	177	158	161	180	181	162	145	162	166
лейкоздар	128	150	128	118	147	128	137	151	152	129
басқалары	678	604	611	556	563	552	545	539	529	504

13-кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Диагноз қойылғаннан кейін 1 жыл ішінде қайтыс болғандар науқастардың үлесі (%)										
Қатерлі ісіктер, барлығы	25,7	24,3	24,0	21,4	24,8	20,6	18,6	17,5	16,9	15,2
ерін	4,4	5,5	4,3	4,0	12,9	4,6	3,7	3,9	3,7	1,5
тілдің, ауыз қуысының және ауыз-жұтқыншақтың, таңдайдың Капоши саркомасы	35,1	33,6	30,3	27,7	28,4	27,6	30,2	23,7	25,0	22,2
сілекей бездері (кіші сілекей бездерінен басқа)	29,6	16,0	17,6	20,0	19,3	19,0	19,8	23,8	9,4	11,9
мұрын-жұтқыншақ	18,6	26,9	22,9	11,9	19,1	23,0	12,3	17,1	11,1	19,3
көмей-жұтқыншақ	50,0	29,9	44,7	47,2	38,7	35,9	51,1	41,0	37,1	32,9
өңеш	54,7	49,3	42,5	42,5	44,6	41,5	42,8	37,7	31,7	34,3
асқазан	51,6	44,4	46,1	43,6	46,7	43,4	36,7	38,3	34,7	32,3
тоқ ішек	24,5	23,4	23,5	18,7	21,5	20,0	17,2	16,6	16,4	13,6
тік ішек	23,0	23,2	22,4	19,4	21,0	19,0	17,1	14,4	16,1	14,6
бауыр	65,9	45,8	46,6	39,6	56,0	44,7	37,4	36,9	33,0	36,2
ұйқы безі	59,7	61,5	60,3	58,7	58,0	53,3	49,6	47,6	50,0	43,2
көмей	24,2	27,3	23,3	22,9	27,4	19,0	20,7	15,7	21,4	17,6
кеңірдек, бронхтар, өкпе	55,1	48,1	48,2	42,8	49,0	40,8	35,6	37,8	34,4	31,6
сүйектер және буын шеміршектері	29,2	32,6	18,1	30,0	20,2	25,4	16,2	22,6	15,7	13,2
дәнекер және басқа жұмсақ тіндер	23,8	28,9	22,8	20,0	25,6	16,9	21,7	15,4	18,4	15,1
тері меланомасы	15,7	12,5	5,8	12,3	14,6	9,1	8,7	10,3	8,9	5,1
терінің басқа да қатерлі ісіктері	0,9	0,9	1,2	1,1	1,7	0,8	0,9	0,8	0,9	0,7
әйел сүт безі	5,3	4,6	4,6	3,9	4,9	3,6	4,0	3,2	2,6	2,6
жатыр мойны	14,5	13,2	13,3	11,0	12,2	12,1	11,0	8,5	10,0	9,0
жатыр денесі	9,0	8,2	9,2	6,5	9,8	8,0	7,8	7,0	7,6	5,4
аналық без	24,0	21,7	16,6	16,3	21,0	15,9	17,6	14,2	15,2	13,9
қуықасты безі	8,9	11,0	11,1	7,9	13,1	9,1	6,2	5,3	6,8	5,9

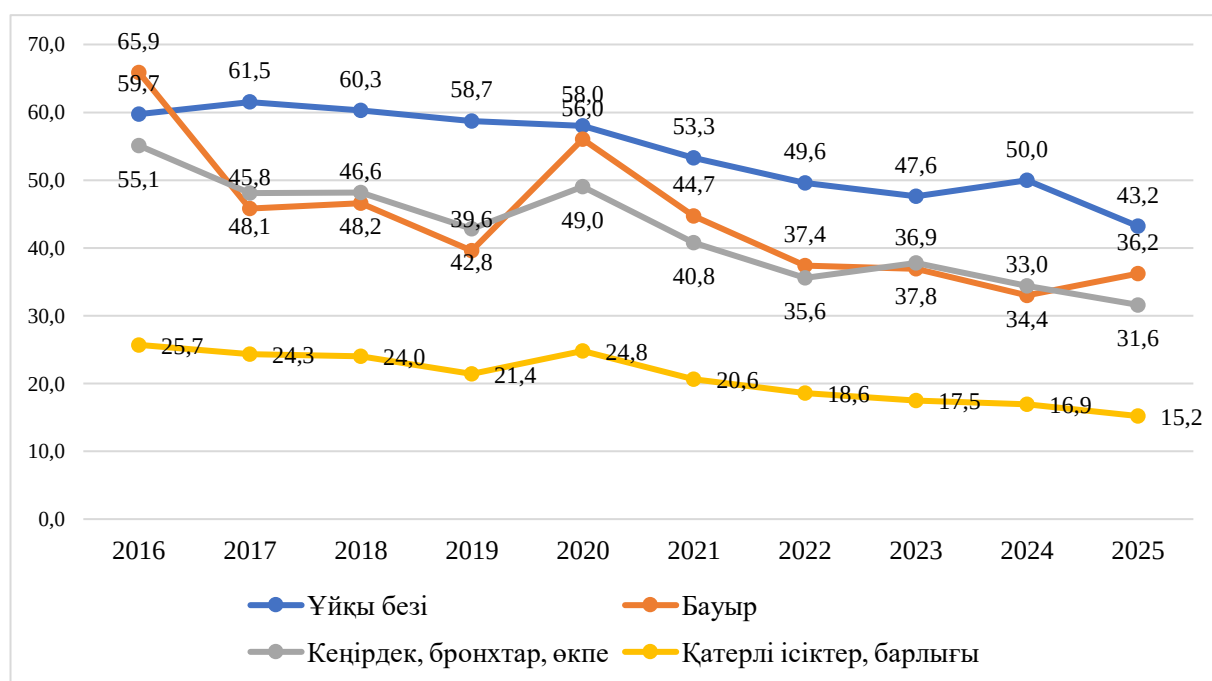
13-кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
аталық без	10,6	11,0	12,1	7,4	14,2	10,3	6,3	7,1	5,9	5,4
бүйрек	16,5	14,8	16,6	13,5	16,7	10,8	8,5	9,2	10,7	7,9
қуық	14,1	13,9	13,0	13,4	17,3	13,0	12,2	13,9	11,0	8,6
көз және оның қосалқы аппараты	8,0	6,1	20,4	3,9	7,3	3,0	15,1	15,4	7,4	11,1
ми және орталық жүйке жүйесі	26,6	25,9	25,4	24,7	23,2	23,2	17,9	19,8	16,5	17,5
қалқанша без	5,4	4,8	4,3	5,1	4,9	2,8	1,9	1,9	2,4	1,3
қатерлі лимфомалар	22,8	26,7	21,9	20,8	23,2	22,4	19,0	15,7	16,3	15,3
лейкоздар	18,6	25,3	21,7	19,3	19,1	16,6	13,8	15,5	14,0	11,5
басқалары	42,7	37,1	38,8	36,9	38,0	35,3	33,2	30,9	30,3	27,7

Жалпы оң динамикаға қарамастан, жекелеген локализациялар үшін ұйқы безі, бауыр және тыныс жүйесі органдары бойынша 1 жылдық өлім-жітім деңгейі жоғары деңгейде (7-сурет).

Республикалық деңгейде қатерлі ісік ауруларындағы жалпы 1 жылдық өлім-жітім 2016 жылғы 25,7%-дан 2025 жылы 15,2%-ға дейін төмендеді (10,5 тармаққа төмендеу). Жалпы оң динамикаға қарамастан, жекелеген локализациялар үшін ұйқы безі, бауыр және тыныс жүйесі органдары бойынша 1 жылдық өлім-жітім деңгейі жоғары деңгейде (7-сурет).

Ұйқы безі ҚІ бойынша 1 жылдық өлім-жітім 59,7%-дан 43,2%-ға дейін азайды, алайда көрсеткіш клиникалық тұрғыдан маңызды болып қала береді. Ретроспективті когорттық зерттеу деректері бойынша диагноз верификацияланғаннан кейінгі 1 жылдық өлім-жітім 48,7%-ға жетеді [164]. Қазақстан Республикасында алынған 43,2% көрсеткіші халықаралық зерттеулердің деректерімен сәйкес келеді және байқалатын диапазон шегінде орналасады.



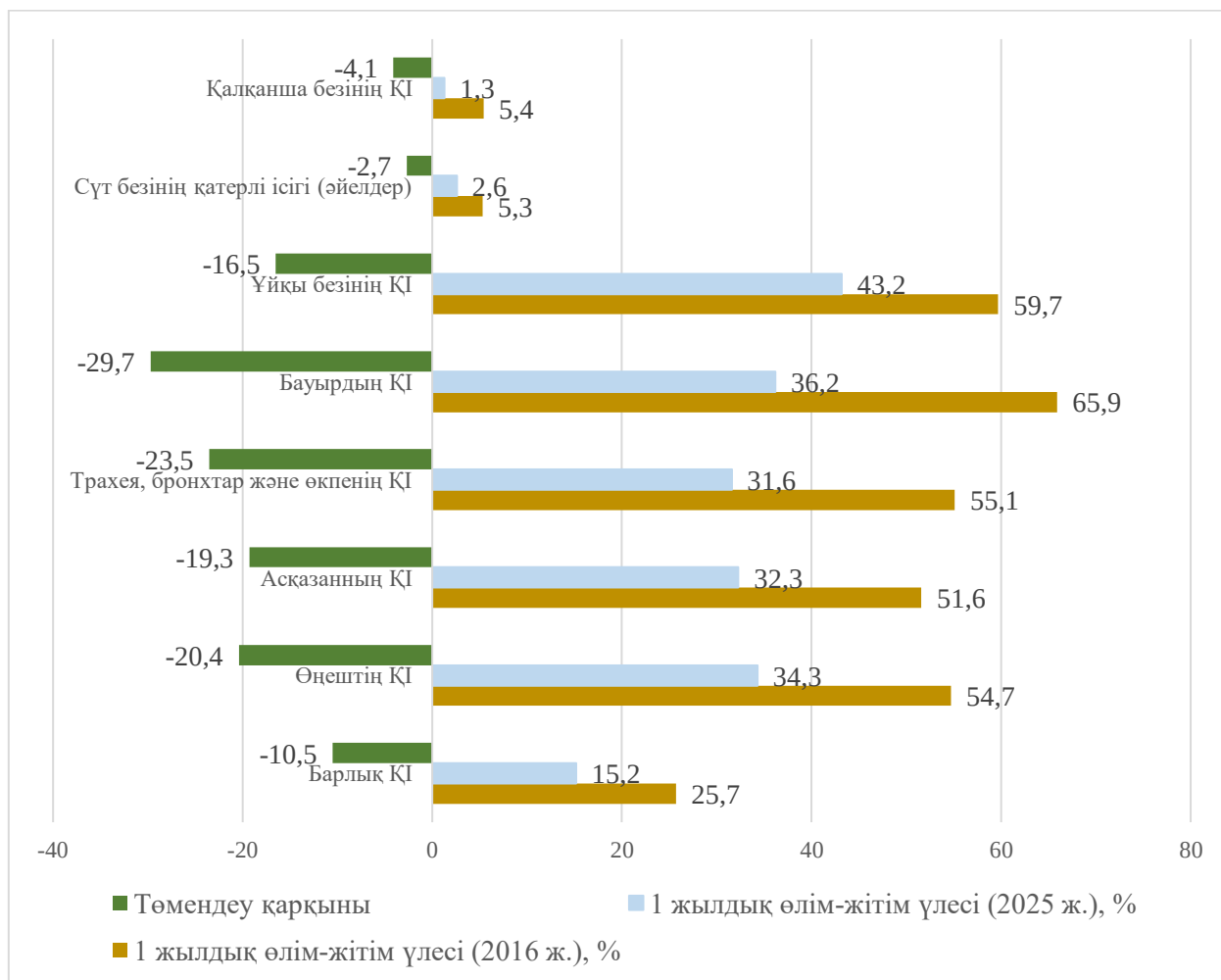
Сурет 7 – ҚР бойынша 1-жылдық өлім-жітім үлесі (2016-2025 жж.)

Бауыр ҚІ бойынша 1 жылдық өлім-жітім 2016 жылғы 65,9%-дан 2025 жылы 36,2%-ға дейін төмендеді. SEER деректер базасы (АҚШ) бойынша бұл патология кезіндегі 1 жылдық өміршеңдік 65%-ды құрайды, яғни 1 жылдық өлім-жітім 35%-ға тең [165]. Қазақстан Республикасының 2025 жылғы көрсеткіші АҚШ-та тіркелетін деңгейден небәрі 1,2 тармаққа ғана жоғары, бұл тәжірибелік тұрғыдан сәйкестікті білдіреді.

Кеңірдек, бронх және өкпе ҚІ бойынша да 1 жылдық өлім-жітім 23,6 тармаққа азайдығы 2016 жылы 55,1%, 2025 жылы 31,6%-ға тең. SEER деректері бойынша өкпе қатерлі ісігіндегі 1 жылдық өміршеңдік 65%, өлім-

жітім 35% [166]. Қазақстанның 2025 жылғы көрсеткіші халықаралық деректермен салыстырылатын деңгейде және кейбір жағдайларда байқалатын мәндерден төмен.

8-суретке келтірілген деректерге сәйкес, 1 жылдық өлім-жітім ең жоғары мәндері асқорыту жүйесі мен тыныс жолдары органдарының ісіктерінде сақталып отыр. Бұл кеш диагностикамен, агрессивті клиникалық ағыммен және алғашқы анықтау кезіндегі таралған сатылардың жоғары үлесімен байланысты.



Сурет 8 – 2016 және 2025 жылдардағы қатерлі ісік аурулары бар науқастардың 1-жылдық өлім-жітім көрсеткіштерін салыстырмалы талдау және олардың төмендеу қарқыны

Бауыр қатерлі ісігі бойынша көрсеткіш 29,7 пайыздық тармаққа: 2016 жылғы 65,9%-дан 2025 жылы 36,2%-ға дейін азайды. Оң динамикаға қарамастан, 1 жылдық өлім-жітім деңгейі жоғары болып қалуда.

Ұйқы безі қатерлі ісігі ең қолайсыз болжамдардың бірімен сипатталады. 2025 жылы 1 жылдық өлім-жітім 43,2% құрады, 2016 жылмен салыстырғанда 16,5 тармаққа төмен (59,7%).

Өңеш қатерлі ісігі бойынша 1 жылдық өлім-жітім 20,4 пайыздық тармаққа азайып, 2025 жылы 34,3%-ға жетті (2016 жылы 54,7%).

Кеңірдек, бронхтар және өкпе қатерлі ісіктері бойынша да оң динамика байқалады: 23,5 тармаққа төмендеп, 2025 жылы 31,6%-ды құрады.

Асқазан қатерлі ісігі бойынша көрсеткіш 51,6%-дан 32,3%-ға дейін азайды 19,3 пайыздық тармаққа төмендеу тіркелді. 2016-2025 жылдар аралығында барлық талданған нозологиялық топтарда 1 жылдық өлім-жітімнің тұрақты төмендеу үрдісі байқалды. Алынған нәтижелер онкологиялық көмек сапасының жақсарғанын, скринингтік бағдарламаларды енгізу есебінен ерте диагностика тиімділігінің артқанын және емдеу-диагностикалық тәсілдердің жетілдірілгенін куәландырады. Сонымен бірге ұйқы безі, бауыр және өңеш қатерлі ісіктері бойынша 1 жылдық өлім-жітім жоғары деңгейде қалып отыр, бұл ерте анықтау стратегияларын одан әрі күшейту мен науқастарды бағытжолын оңтайландыруға көмектеседі.

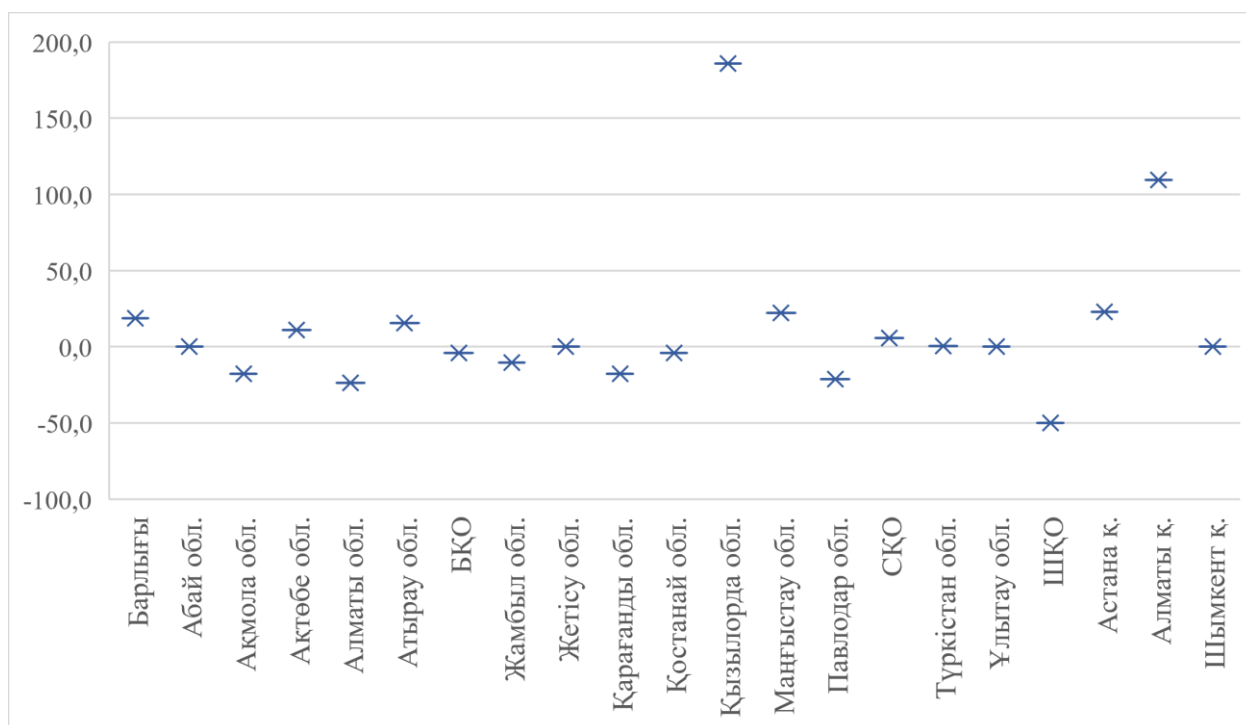
4 ҚАТЕРЛІ ІСІКТЕРІ БАР ПАЦИЕНТТЕРГЕ МЕДИЦИНАЛЫҚ КӨМЕК КӨРСЕТУДІҢ ҰЙЫМДЫҚ ҚҰРЫЛЫМЫН ТАЛДАУ

4.1 Онкологиялық ұйымдардың кадрлық, техникалық және емдеу-диагностикалық ресурстарына талдау

Денсаулық сақтау жүйесінде жүргізілген реформалар стационарлық көмекті оңтайландыруға және ресурстарды тиімді пайдалануға бағытталғанымен, ауруханалық төсек-орын қорын өңірлік қажеттіліктерге сәйкес жоспарлау өзекті мәселе болып қала береді [167].

Қатерлі ісік ауруы бар науқастарға медициналық көмек көрсету жүйесінің ұйымдастырушылық құрылымын талдау стратегиялық жоспарлаудың маңызды элементі. Ол ресурстық қамтамасыз етуді, қуаттылықты пайдалану тиімділігін және медициналық инфрақұрылымның аумақтық таралуын бағалауға мүмкіндік береді.

2016-2025 жылдар аралығында онкологиялық кабинеттер саны 322-ден 382 бірлікке дейін өсті, бұл 60 бірлікке немесе 18,6%-ға артуға сәйкес келеді, бұл медициналық көмектің қолжетімділігі кеңейгенін көрсетеді (9-сурет).



Сурет 9 – Аймақтар бөлінісінде онкологиялық кабинеттермен қамтамасыз етудің өсу қарқыны (%)

Өсімнің ең жоғары қарқыны Қызылорда облысында (185,7%), Алматы қаласында (109,5%), Астана қаласында (23,1%) және Маңғыстау облысында (22,2%) тіркелді.

Кесте 14 – Аймақтар бөлінісінде онкологиялық кабинеттердің саны (2016-2025 жж.)

Аймақтар	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Орташа мәні	Стандартты ауытқу	Дисперсия	Өсі қарқыны (%)
Барлығы	322	327	326	337	348	352	367	372	380	382	351,3	23,0	527,3	18,6
Абай обл.							14	14	14	14	14	0,0	0,0	0,0
Ақмола обл.	17	18	18	14	14	12	14	14	14	14	14,9	2,0	4,1	-17,6
Ақтөбе обл.	18	21	20	21	20	18	21	19	20	20	19,8	1,1	1,3	11,1
Алматы обл.	21	24	24	24	23	27	16	18	16	16	20,9	4,1	16,8	-23,8
Атырау обл.	13	11	11	10	11	12	13	13	14	15	12,3	1,6	2,5	15,4
БҚО	24	25	24	24	24	23	23	23	25	23	23,8	0,8	0,6	-4,2
Жамбыл обл.	19	18	18	14	14	15	15	17	17	17	16,4	1,8	3,2	-10,5
Жетісу обл.							13	14	13	13	13,25	0,5	0,3	0,0
Қарағанды обл.	28	21	20	20	23	23	19	23	23	23	22,3	2,5	6,5	-17,8
Қостанай обл.	25	25	25	24	23	25	25	25	24	24	24,5	0,7	0,5	-4,0
Қызылорда обл.	7	13	11	12	14	14	19	20	20	20	15	4,5	20,7	185,7
Маңғыстау обл.	9	9	9	9	11	11	11	11	10	11	10,1	1,0	1,0	22,2
Павлодар обл.	19	18	18	16	16	16	15	15	15	15	16,3	1,5	2,2	-21,0
СҚО	17	17	18	17	17	18	18	18	18	18	17,6	0,5	0,3	5,9
Түркістан обл.			24	39	38	38	39	35	35	35	35,375	4,9	24,3	0,5
Ұлытау обл.							5	5	5	5	5	0,0	0,0	0,0
ШҚО	30	29	29	29	28	30	15	15	15	15	23,5	7,3	53,8	-50,0
Астана қ.	13	11	14	14	16	16	17	18	19	16	15,4	2,4	5,8	23,1
Алматы қ.	21	23	23	29	34	33	36	35	39	44	31,7	7,6	57,1	109,5
Шымкент қ.			20	21	22	21	19	20	24	24	21,4	1,8	3,4	0,2

Шығыс Қазақстан облысында (-50%) және Алматы облысында (-23,8%) төмендеу байқалды, бұл аталған аймақтардың Абай (14 кабинет жаңа ашылған) және Жетісу облыстарына (13 кабинет жаңа ашылған) әкімшілік-аумақтық бөлінуімен байланысты.

14-кестенің деректері бойынша республика бойынша онкологиялық кабинеттердің орташа саны $351,3 \pm 23,0$ болды, вариация коэффициенті төмен деңгейде қалды, бұл желінің қолжетімділігін дәлелдейді.

Кабинеттер санының айқын артуы 2019 жылдан кейін байқалды, 2020 жылы 348, 2022 жылы 367 бірлік. Аталған серпін ҚР онкологиялық аурулармен күрес жөніндегі кешенді жоспарлар шеңберінде МСАК деңгейінде скринингтік бағдарламалар мен онко-сергектікті нығайтуға бағытталған инфрақұрылымдық инвестициялармен байланысты (10-сурет).

Республикалық орташа өсімге қарамастан, аймақтар арасындағы айырмашылықтар елеулі болды.

Алматы қаласында кабинеттер саны 2016 жылғы 21-ден 2025 жылы 44-ке жетті – 109,5%-дық өсім ($M=31,7$, $SD=7,6$), бұл жоғары көрсеткіш. Динамиканың мұндай қарқыны демографиялық өсіммен, ішкі миграцияның жоғары деңгейімен және жекеменшік медициналық ұйымдардың мемлекеттік тапсырыс аясында онкологиялық жүйеге интеграциялануымен түсіндіріледі.

Астана қаласы бойынша 13-тен 16 кабинетке дейін өсті, қарқыны 23,1%. Шымкент қаласы дербес мәртебе алғаннан бері тұрақты инфрақұрылымды сақтап, 2025 жылға 24 кабинетке жетті.

Қостанай облысы ($M=24,5$, $SD=0,7$) мен Батыс Қазақстан облысы ($M=23,8$, $SD=0,8$) ең төменгі дисперсиялық ауытқуды көрсетті. Бұл аймақтарда онкологиялық кабинеттер желісі бұрыннан қалыптасқан және демографиялық жүктемеге сәйкестендірілген. Қызылорда облысында керісінше 7-ден 20 кабинетке дейін, 185,7% өсім. Бұл өңірде онкологиялық инфрақұрылым белсенді модернизациядан өтті.

2022 жылғы аумақтық реформа жекелеген облыстардың сандық көрсеткіштеріне тікелей әсер етті. Шығыс Қазақстан облысы 2016–2021 жылдары 28-30 кабинет деңгейінде тұрды. Абай облысының бөлінуімен 2022 жылы бұл сан 15-ке дейін төмендеді (-50%). Жаңа Абай облысы 14 кабинетпен дербес есепке алынды.

Алматы облысы Жетісу облысының бөлінуіне байланысты 2021 жылғы 27-ден 2022 жылы 16-ға дейін азайды (-23,8%). Жетісу облысы 13 кабинетпен жеке статистикаға кірді.

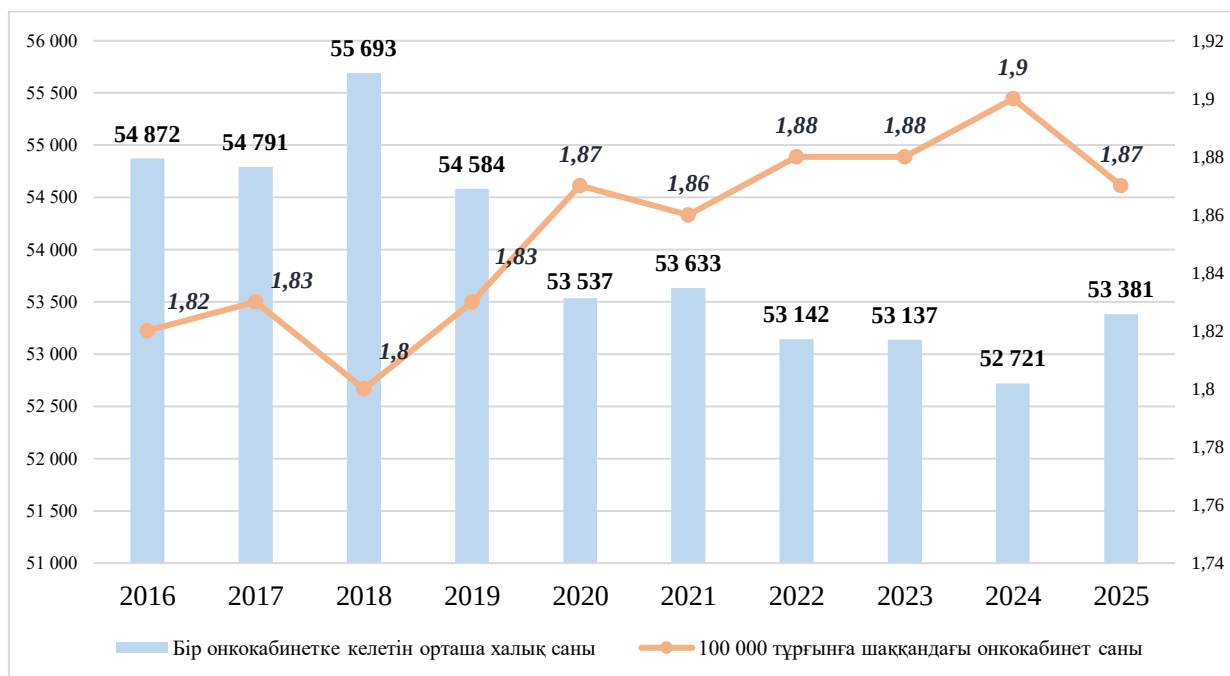
Қарағанды облысы Ұлытау облысын бергеннен кейін негізгі қуатын сақтады ($M=22,3$, - 17,9%). Ұлытау облысында 5 онкологиялық кабинет жұмыс істейді.

Семей, Талдықорған, Жезқазған орталықтарында онкологиялық инфрақұрылым дербес басқаруға өтті. Демек, кабинеттер санының қағаз жүзіндегі азаюы халыққа көрсетілетін көмектің нақты нашарлауын білдірмейді, бұл ресурстардың аумақтық қайта бөлінуінің көрінісі.

Павлодар (- 21,1%) мен Ақмола (- 17,7%) облыстарындағы төмендеу аумақтық реформамен байланысты емес, емханаларды ірілендіру себебінен жүзеге асты.

Амбулаторлы деңгейдегі онкологиялық инфрақұрылымның нақты қолжетімділігін бағалау үшін 2016–2025 жылдар аралығындағы онко-кабинеттер динамикасы халықтың демографиялық өсімімен бірге жан басына шаққан көрсеткіш арқылы қарастырылды.

Он жылдық кезеңде Қазақстан халқы 17 668 720-дан 20 391 611 тұрғынға дейін өсті, жалпы өсім 15,41%-ға тең. Жоғарыда көрсетілгендей, уақытта амбулаториялық деңгейдегі онко-кабинеттер саны да 322-ден 382-ге жетті, яғни 18,6%-ға артты.



Сурет 10 – Онкологиялық кабинеттермен қамтамасыз ету динамикасы (2016-2025 жж.)

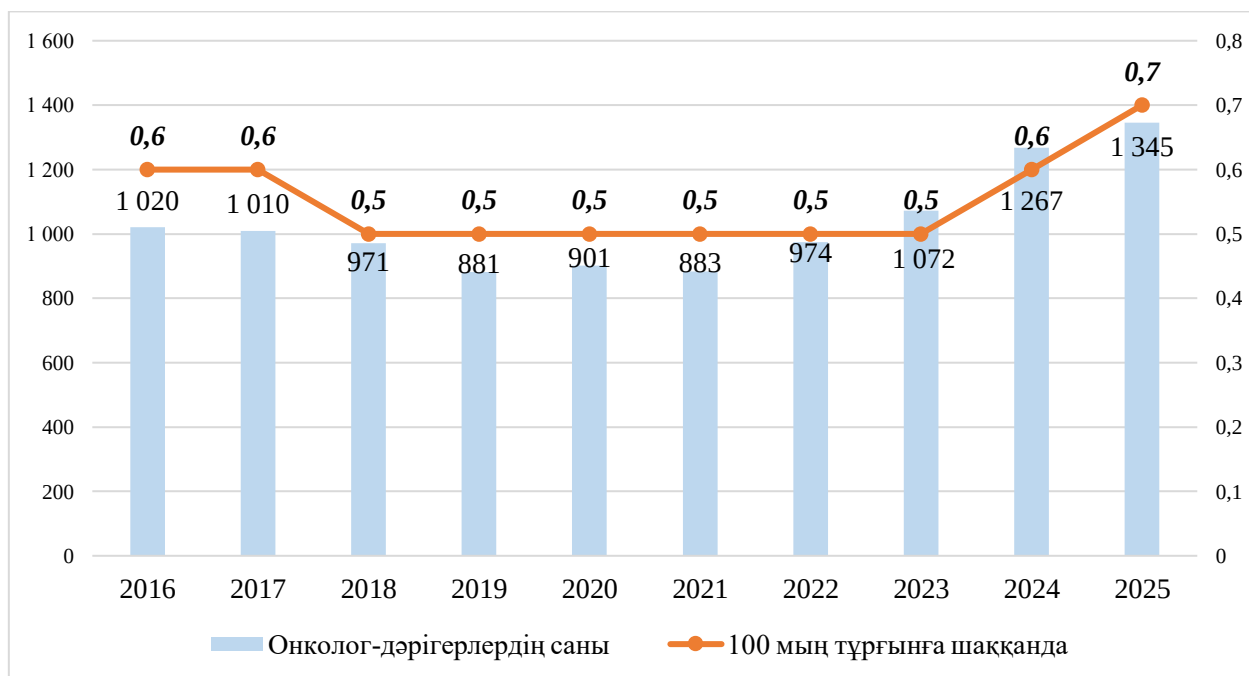
100 000 тұрғынға келетін кабинеттер үлесін есептегенде, бұл көрсеткіш он жыл бойы 1,80-1,90 аралығында болып, орташа мәні $1,85 \pm 0,03$ болды. Бұл мемлекет тарапынан амбулаториялық желіні кеңейту жұмыстары демографиялық жүктеменің өсімімен қатар жүргізілгенін көрсетеді.

Жүктемеге сәйкес 2016 жылы бір онкологиялық кабинетке орташа 54 872 тұрғын келді. Жаңа объектілер іске қосылуымен 2024 жылы бұл жүктеме 52 721-ге дейін азайды (-3,9%). 2025 жылы демографиялық серпілістің жоғарылауына байланысты жүктеме 53 381-ге дейін өсті. Жиынтық мәліметтер амбулаторлы буындағы онкологиялық көмектің қолжетімділік деңгейінің республика бойынша сақталғанын растайды.

Қатерлі ісіктерді ерте анықтау, скрининг сапасын арттыру және амбулаториялық диспансерлік бақылауды тиімді ұйымдастыру дәрігер-онкологтармен қамтамасыз етілу деңгейіне тікелей байланысты.

Республика бойынша онкологтар санының серпіні біртекті болмады және екі айқын кезеңге бөлінді (орташа мәні: 1032 ± 158 дәрігер, дисперсия 24 963,2).

2016 жылы елде 1020 онколог жұмыс істеді. Содан бері сан жыл сайын азайып, 2019 жылы 881-ге, 2021 жылы 883-ке дейін түсті. 10 000 тұрғынға шаққандағы қамтамасыз етілу деңгейі де 2016 жылғы 0,6-дан 2018–2022 жылдары 0,5-ке дейін төмендеді (11-сурет). Бұл серпіннің артында екі фактор жатыр, мемлекеттік сектордан жекеменшік клиникаларға кадрлардың ауысуы және КВЖ пандемиясы кезіндегі тапшылықтың асқынуы.



Сурет 11 – Онколог-дәрігерлермен қамтамасыз ету динамикасы (2016-2025 жж.)

2022 жылдан бастап жағдай өзгерді. Онкологтар саны 974-тен 2025 жылы 1345-ке жетті. 10 000 тұрғынға шаққандағы көрсеткіш 0,7-ге жетіп, республикалық көрсеткішті құрады. Көрсеткіштің көбеюіне резидентура гранттарының өсуімен байланысты. Резиденттерді дайындау «Қазақ онкология және радиология ғылыми-зерттеу институты» АҚ, Ұлттық ғылыми онкологиялық орталық, «University Medical Center» корпоративтік қоры және медициналық университеттерде жүзеге асырылады.

15-16 кестеге сәйкес, мегаполистер мен облыстар арасындағы кадрлық айырмашылық айқын. Алматы қаласы абсолюттік сан бойынша көшбасшы ($M=207$, $SD=59$, $\sigma^2 = 3532,5$). 10 000 тұрғынға шаққандағы орташа мән – 1,02, республикалық деңгейден екі есе жоғары.

Кесте 15 – Аймақтар бөлінісінде онколог-дәрігерлердің саны (2016-2025 жж.)

Аймақтар	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Орташа мәні	Стандартты ауытқу	Дисперсия	Осу қарқыны (%)
Барлығы	1 020	1 010	971	881	901	883	974	1 072	1 267	1 345	1 032	158	24 963,2	31,86
Абай обл.							49	43	59	58	52	8	58,3	18,37
Ақмола обл.	26	26	22	20	18	22	22	33	32	34	26	6	32,7	30,77
Ақтөбе обл.	39	42	46	42	53	50	54	59	70	67	52	11	112,4	71,79
Алматы обл.	68	67	61	73	71	59	47	50	54	63	61	9	78,0	-7,35
Атырау обл.	18	22	15	13	15	15	19	25	26	33	20	6	40,3	83,33
БҚО	24	20	21	26	29	25	28	24	28	33	26	4	15,1	37,50
Жамбыл обл.	51	44	45	43	23	43	50	35	51	55	44	9	86,7	7,84
Жетісу обл.							22	26	29	29	27	3	11,0	31,82
Қарағанды обл.	80	89	97	81	84	84	82	84	95	101	88	7	55,1	26,25
Қостанай обл.	22	19	19	17	17	19	18	22	21	22	20	2	4,0	0,00
Қызылорда обл.	22	26	39	31	30	35	30	33	34	33	31	5	22,7	50,00
Маңғыстау обл.	31	27	27	24	24	31	37	39	40	44	32	7	51,2	41,94
Павлодар обл.	38	41	40	37	36	38	44	52	49	56	43	7	48,3	47,37
СҚО	25	25	22	26	24	20	23	26	20	30	24	3	9,2	20,00
Түркістан обл.			51	70	93	87	81	88	92	89	81	14	204,8	74,51
Ұлытау обл.							3	6	5	7	5	2	2,9	133,33
ШҚО	97	93	86	70	71	80	32	47	50	48	67	22	489,4	-50,52
Астана қ.	129	122	97	80	92	120	102	137	161	190	123	34	1 122,4	47,29
Алматы қ.	253	235	225	175	167	96	174	181	283	285	207	59	3 532,5	12,65
Шымкент қ.			58	53	54	59	57	62	68	68	60	6	33,0	17,24

Кесте 16 – Аймақтар бөлінісінде онколог-дәрігерлердің саны 100 мың тұрғынға шаққанда (2016-2025 жж.)

Аймақтар	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Орташа мәні	Стандартты ауытқу	Дисперсия
Барлығы	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,7	0,55	0,07	0,0050
Абай обл.							0,8	0,7	1	1	0,88	0,15	0,0225
Ақмола обл.	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,34	0,07	0,0049
Ақтөбе обл.	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,57	0,08	0,0068
Алматы обл.	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,32	0,04	0,0018
Атырау обл.	0,3	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	0,5	0,31	0,11	0,0121
БҚО	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,5	0,38	0,06	0,0040
Жамбыл обл.	0,5	0,4	0,4	0,4	0,2	0,4	0,4	0,3	0,4	0,5	0,39	0,09	0,0077
Жетісу обл.							0,3	0,4	0,4	0,4	0,56	0,05	0,0025
Қарағанды обл.	0,6	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,68	0,10	0,0107
Қостанай обл.	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,24	0,05	0,0027
Қызылорда обл.	0,3	0,3	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,39	0,06	0,0032
Маңғыстау обл.	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,43	0,08	0,0068
Павлодар обл.	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,58	0,11	0,0129
СҚО	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,6	0,44	0,07	0,0049
Түркістан обл.			0,3	0,3	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,39	0,06	0,0137
Ұлытау обл.							0,1	0,3	0,2	0,3	0,23	0,10	0,0092
ШҚО	0,7	0,7	0,6	0,5	0,5	0,6	0,4	0,6	0,7	0,7	0,60	0,11	0,0111
Астана қ.	1,3	1,2	0,9	0,7	0,8	0,9	0,8	1	1,1	1,2	0,99	0,20	0,0410
Алматы қ.	1,4	1,3	1,2	0,9	0,9	0,5	0,8	0,8	1,2	1,2	1,02	0,28	0,0796
Шымкент қ.			0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,51	0,04	0,0237

Астана қаласы тұрақты өсім көрсетті ($M=123\pm 34$ дәрігер). 10 000 халыққа шаққандағы орташа көрсеткіш 0,99, 2025 жылы 1,2-ге жетті (республикалық көрсеткіштен 41,6% жоғары).

Мегаполистердегі жоғары шоғырлану республикалық ғылыми-зерттеу институттары мен ұлттық орталықтардың осы қалаларда орналасуымен байланысты. Бірақ, бұл үрдіс аймақтық пациенттердің ағымын мегаполистерге бұрып, үшінші деңгейлі медициналық ұйымдарға түсетін жүктемені арттырады.

Қарағанды облысы кадрлық тұрақтылықты сақтады ($M=88\pm 7$). 10 000 тұрғынға шаққандағы көрсеткіш – 0,68; 2025 жылы 0,9-ға жетті. Техногендік және экологиялық факторларға байланысты онкологиялық аурушандықтың жоғары болуын ескере отырып, бұл өңірде кадрлық қор мақсатты түрде күшейтілген. Сонымен қатар, медициналық университеттің орналасуына байланысты.

Павлодар облысының орташа мәні 0,58-ді құрап, 2025 жылы 0,8-ге дейін өсті ($M=43$, $SD=7$).

Кейбір облыстарда онкологтармен қамтамасыз етілу созылмалы түрде төмен болып қалуда. Қостанай облысында ең төменгі көрсеткіштердің бірі тіркелді ($M=20\pm 2$, $\sigma^2 = 4,0$). 10 000 тұрғынға шаққандағы орташа мән – 0,24, бұл республикалық деңгейден 2,3 есе төмен.

Алматы облысы ($M=0,32$), Атырау облысы ($M=0,31$), Түркістан облысы ($M=0,39$) тұрақты төмен қарқынды көрсеткіштерді сақтауда. Бұл өңірлерде амбулаториялық деңгейдегі онколог дәрігерлерге түсетін нақты жүктеме шекті нормадан бірнеше есе асып кетеді.

2022 жылғы жаңа облыстардың құрылуы статистикалық қатарлардың құрылымын өзгертті. Шығыс Қазақстан облысы Абай облысы бөлінгенге дейін кадр саны 70-97 аралығында болды, 2022 жылдан бастап 32-48 дәрігер деңгейіне түсті (дисперсия – 489,4). Дегенмен қарқынды көрсеткіш тұрғысынан ШҚО 0,60 деңгейін сақтады. Жаңадан бөлінген Абай облысы жоғары кадрлық әлеуеті бар ($M=52$, 10 000 халыққа шаққанда 0,88). Семейдегі қалыптасқан онкологиялық мектептің (Семей медицина университеті) ықпалы айқын.

Алматы және Жетісу облыстары бөліністен кейін Жетісу облысы $M=27$ дәрігермен және 10 000 тұрғынға шаққанда 0,56 орташа көрсеткішпен дербес дамуын бастады, бұл Алматы облысының өзінен ($M=0,32$) жақсырақ.

Қарағанды және Ұлытау облыстары бойынша жаңадан құрылған Ұлытау облысындағы абсолюттік сан өте аз ($M=5$ дәрігер), 10 000 тұрғынға шаққандағы деңгей 0,23, еліміздегі ең төменгі көрсеткіштердің бірі. Бұл аймақта кадрлық қолдауды кезексіз күшейту қажет.

Онкологиялық төсек-орындар талдауына келсек, Қазақстан Республикасы бойынша жиынтық деректерді талдау онкологиялық төсек-орны мен халықтың салыстырмалы қамтамасыз етілуінің қысқаруын көрсетеді (12-сурет).

Елдегі төсек-орын саны 2016 жылғы 3 198-ден 2025 жылы 3 093-ке дейін азайды, он жыл ішіндегі жалпы төмендеу қарқыны 3,28% құрады (кесте 17). Физикалық қордың қысқаруы республика халқының тұрақты өсуімен қабаттасты. Осы екі фактордың бірлескен әсерінен онкологиялық төсек-орынмен қамтамасыз етілудің салыстырмалы көрсеткіші 10 000 халыққа шаққанда 1,8-ден 1,5-ке дейін төмендеп, көп жылдық орташа мән 1,58 деңгейінде, стандартты ауытқуы өте төмен ($SD = 0,13$) болды.

Денсаулық сақтауды ұйымдастыру тұрғысынан бұл үрдісті онкологиялық көмектің қолжетімділігінің нашарлауы ретінде бағалауға болмайды. Ол мемлекеттік бағдарламалар мен онкологиялық аурулармен күрестің кешенді жоспарлары аясында саланың жүйелі жаңғыруын көрсетеді.

Емдеу процесінің ауырлық орталығы тәулік бойы жұмыс істейтін стационардан стационарды алмастыратын технологияларға ауысуда, химиялық, гормоналдық және таргеттік терапия курстарын өткізуге арналған күндізгі стационарлар желісі кеңейтілуі, сәулелік терапияға дейінгі дайындық пен амбулаториялық бақылау жетілдірілуде байланысты. Бұл төсек-орын айналымын қарқынлатып, ұзақ мерзімді стационарлық емдеу қажеттілігін азайтуға мүмкіндік береді.

Төсек-орын қорының кеңістіктік бөлінуін егжей-тегжейлі талдау Қазақстан өңірлерін өзіндік ерекшеліктері аймақтарды жіктеуге мүмкіндік берді және стратегиялық жоспарлауда олардың әрқайсысы жеке тәсілді қажет етеді. 2022 жылғы әкімшілік-аумақтық реформаның тікелей салдарынан қуаттылықтың күрт статистикалық төмендеуін тіркеген өңірлер. Алматы облысында абсолютті төсек-орын саны 240-тан 60-қа (- 75,00%), Қарағанды облысында 288-ден 167-ге (- 42,01%), Шығыс Қазақстан облысында 294-тен 87-ге (- 70,41%) дейін азайды (17-кесте).

18 кестеге сәйкес дисперсияның жоғары мәндері (мәселен, ШҚО бойынша 7 363,8 және Алматы облысы бойынша 6 472,5) жасанды сипатта болып, медициналық ұйымдардың бір бөлігі мен олардың филиалдық желісінің Жетісу, Ұлытау және Абай облыстарының балансына берілуімен түсіндіріледі.

Аталған аумақтардағы онкологиялық көмектің жалпы көлемі теңгерімді күйінде қалды, жаңадан құрылған облыстарда 2022-2025 жж. кезеңінде көрсеткіштердің жылдам тұрақтануы мұны дәлелдейді (орташа қамтамасыз етілу деңгейлері: Абай облысында 10 000 халыққа 2,23; Жетісу облысында – 1,75; Ұлытау облысында – 1,85).

Жоғары технологиялы медициналық көмектің ұлттық және өңіраралық орталықтары қызметін атқаратын Астана мен Алматы қалалары. Астана қаласы абсолютті қордың 338-ден 402 төсек-орынға тұрақты өсуін (+18,93%) және орташа қамтамасыз етілудің жоғары деңгейін 10 000 халыққа 2,67 көрсетеді.

Алматыда абсолютті санның ауытқуына (- 5,45%) қарамастан, орташа қамтамасыз етілу 2,61 деңгейінде сақталуда. Мегаполистерде төсек-орындардың шоғырлануы патогенетикалық және экономикалық тұрғыдан

Кесте 17 – Аймақтар бөлінісінде онкологиялық төсек қорының саны (2016-2025 жж.)

Аймақтар	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Орташа мәні	Стандартты ауытқу	Дисперсия	Өсу қарқыны (%)
Барлығы	3198	3196	2974	3011	2902	2775	3014	3188	3 108	3 093	3 046	139	19 270,1	-3,28
Абай обл.	-	-	-	-	-	-	134	132	133	138	134	3	6,9	2,99
Ақмола обл.	155	155	155	140	140	140	132	117	116	117	137	16	251,6	-24,52
Ақтөбе обл.	130	130	134	136	136	134	134	134	134	130	133	2	5,5	0,00
Алматы обл.	240	240	215	215	170	165	70	70	40	60	149	80	6 472,5	-75,00
Атырау обл.	103	103	103	103	100	100	100	100	100	95	101	2	6,2	-7,77
БҚО	127	126	126	126	126	116	112	122	122	120	122	5	25,3	-5,51
Жамбыл обл.	110	110	113	113	108	108	108	131	110	110	112	7	47,4	0,0
Жетісу обл.	-	-	-	-	-	-	95	165	165	156	145	34	1 140,3	64,21
Қарағанды обл.	288	288	240	227	233	223	223	218	193	167	230	37	1 380,7	-42,01
Қостанай обл.	220	220	205	200	185	185	183	189	182	212	198	15	235,2	-3,64
Қызылорда обл.	115	130	100	100	100	100	115	105	113	88	107	12	139,2	-23,48
Маңғыстау обл.	55	55	55	55	55	80	60	95	76	75	66	14	206,5	36,36
Павлодар обл.	152	152	152	152	155	147	143	136	146	146	148	6	32,3	-3,95
СҚО	116	116	94	114	122	122	123	121	121	121	117	9	74,9	4,31
Түркістан обл.	-	-	5	105	105	106	101	111	106	106	93	36	1 275,3	2020,00
Ұлытау обл.	-	-	-	-	-	-	50	50	30	30	40	12	133,3	-40,00
ШҚО	294	289	235	225	193	205	80	89	87	87	178	86	7 363,8	-70,41
Астана қ.	338	337	302	294	294	299	308	356	364	402	329	36	1 327,4	18,93
Алматы қ.	550	540	540	545	519	384	577	554	557	520	529	54	2 872,9	-5,45
Шымкент қ.	-	-	200	161	161	161	166	193	213	213	184	24	561,1	6,50

Кесте 18 – 100 мың тұрғынға шаққандағы аймақтар бөлінісінде онкологиялық төсек қоры (2016-2025 жж.)

Аймақтар	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Орташа мәні	Стандартты ауытқу	Дисперсия
Барлығы	1,8	1,8	1,6	1,6	1,5	1,4	1,5	1,6	1,5	1,5	1,58	0,13	0,0173
Абай обл.	-	-	-	-	-	-	2,2	2,2	2,2	2,3	2,23	0,05	0,0025
Ақмола обл.	2,1	2,1	2,1	1,9	1,9	1,8	1,7	1,5	1,5	1,5	1,81	0,25	0,0632
Ақтөбе обл.	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,46	0,05	0,0027
Алматы обл.	1,2	1,2	1,1	1	0,8	0,8	0,5	0,5	0,3	0,4	0,78	0,34	0,1151
Атырау обл.	1,7	1,7	1,6	1,6	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,3	1,51	0,14	0,0188
БҚО	2	1,9	1,9	1,9	1,9	1,7	1,6	1,8	1,8	1,7	1,82	0,12	0,0151
Жамбыл обл.	1	1	1	1	1	0,9	0,9	1,1	0,9	0,9	0,97	0,07	0,0046
Жетісу обл.	-	-	-	-	-	-	1,4	2,4	2,4	2,3	1,75	0,49	0,2358
Қарағанды обл.	2,1	2,1	1,7	1,6	1,7	1,6	2	1,9	1,7	1,5	1,79	0,22	0,0477
Қостанай обл.	2,5	2,5	2,3	2,3	2,1	2,2	2,2	2,3	2,2	2,6	2,32	0,16	0,0262
Қызылорда обл.	1,5	1,7	1,3	1,2	1,2	1,2	1,4	1,2	1,3	1	1,33	0,17	0,0300
Маңғыстау обл.	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	1,1	0,8	1,2	0,9	0,9	0,90	0,14	0,0200
Павлодар обл.	2	2	2	2	2,1	1,9	1,9	1,8	1,9	2	1,96	0,09	0,0078
СҚО	2,1	2,1	1,7	2,1	2,2	2,3	2,3	2,3	2,3	2,4	2,18	0,20	0,0396
Түркістан обл.	-	-	0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,44	0,18	0,0311
Ұлытау обл.	-	-	-	-	-	-	2,3	2,3	1,4	1,4	1,85	0,52	0,2700
ШҚО	2,1	2,1	1,7	1,6	1,4	1,5	1,1	1,2	1,2	1,2	1,51	0,37	0,1343
Астана қ.	3,5	3,3	2,8	2,6	2,5	2,3	2,3	2,5	2,4	2,5	2,67	0,41	0,1712
Алматы қ.	3,1	3	2,9	2,8	2,7	1,8	2,7	2,5	2,4	2,2	2,61	0,40	0,1566
Шымкент қ.	-	-	2	1,6	1,5	1,4	1,4	1,6	1,7	1,6	1,60	0,19	0,2269

негізделген, мұнда радиологиялық, ядролық және күрделі хирургиялық емдеудің негізгі қуаттары шоғырланған, олар іргелес облыстардан келетін ауыр науқастар ағынын қабылдайды.

Қостанай облысы бойынша орташа көп жылдық көрсеткіші 10 000 халыққа 2,32, стандартты ауытқуы өте төмен ($SD=0,16$), бұл жүйенің жоғары тұрақтылығын куәландырады. Солтүстік Қазақстан (2,18) және Павлодар (1,96) облыстары да жоғары орташа деңгейді ұстап отыр.

Бұл заңдылық аталған өңірлердің қоғамдық денсаулық ерекшеліктерімен тікелей байланысты және елдегі ең жоғары халық қартаю индекстері дәл осы аймақтарда тіркеледі, бұл бастапқы онкологиялық аурушандықтың жоғарылауына және тәулік бойы жұмыс істейтін төсек-орындар желісін сақтаудың объективті қажеттілігіне алып келеді.

Осы үрдістің қарама-қарсы жағында қуаттылықтың айқын тапшылығы байқалатын оңтүстік және батыс өңірлер орналасқан.

Динамикалық қатарда деректер ақаулары бар Түркістан облысын есепке алмағанда, ең төмен қамтамасыз етілу көрсеткіштері Маңғыстау (0,90) және Жамбыл (0,97) облыстарында тіркелген. Бұл жерде салыстырмалы көрсеткіштің төмен болуының негізгі себебі жоғары туу деңгейі мен халықтың жастық құрамы, олар қамтамасыз етілуін төмендетіп көрсетеді.

Онкологиялық көмекті стратегиялық жоспарлау жүйесінде төсек-орын қорының жұмысын бақылау мамандандырылған медициналық көмектің қолжетімділігін ғана емес, медициналық ұйымдардың ішкі экономикалық және технологиялық тиімділігін де сипаттайтын жетекші өлшемдердің бірі болып табылады. Осы зерттеу шеңберінде он жылдық кезең бойынша (2016–2025 жж.) онкологиялық төсек-орынның жұмысына ретроспективті талдау жүргізілді. Талдау өзара байланысты екі көрсеткіш бойынша жүзеге асырылды, олар онкологиялық төсек-орынның жылдық айналымы (күнгізбелік жыл ішінде бір жайылған төсек-орынға келетін емделген науқастар саны) және ересек науқастың стационарда орташа болу ұзақтығы (орташа болу ұзақтығы).

Кесте 19 – Төсек-орынның жылдық айналымы мен ересек науқастың стационарда орташа болу ұзақтығына статистикалық талдау

Көрсеткіш	Төсек-орынның жылдық айналымы	Стационарда орташа болу ұзақтығы
Орташа мәні	36,48	8,68
Стандартты ауытқу	$\pm 6,04$	$\pm 1,08$
Дисперсия	36,53	1,16

Талдаудың бірінші кезеңінде зерттелген уақыт аралығы бойынша деректерді сипаттау үшін статистикалық талдау жүргізілді. Вариация параметрлерін талдау екі көрсеткіш динамикасының сипатындағы түбегейлі

айырмашылықты айқындайды. Төсек-орын айналымының дисперсиясының жоғары мәні ($\sigma^2=36,53$), стандартты ауытқуы $SD = \pm 6,04$ болғанда, бұл үдерістің қарқынды өзгермелілігін және күшті өсу үрдісінің бар екенін куәландырады (19-кесте).

Керісінше, орташа төсек-тәуліктің параметрлері ($\sigma^2=1,16$; $SD = \pm 1,08$) госпитализация ұзақтығының бүкіл он жыл бойына салыстырмалы бір қалыпты және жүйелі қысқарғанын көрсетеді.

Динамикалық қатарды зерттеу стационарлық көмектің өзгеру заңдылықтарын айқындауға мүмкіндік берді. 2016 жылы онкологиялық төсек-орын айналымы ең төменгі деңгейде жылына 28 науқас болды. Келесі есепті кезеңнен бастап тізбекті өсу тіркелді: 2017 жылы көрсеткіш 29-ға (+3,57%), 2018 жылы 31-ге (+6,90%) артты, пандемияға дейінгі 2019 жылы бір төсек-орынға жылына 34 науқасқа жетті (өсу қарқыны +9,68%, кезең ішіндегі ең жоғары мән).

КВЖ пандемиясы кезеңінде (2020-2021 жж.) жоспарлы госпитализацияға мәжбүрлі шектеу енгізілгеніне қарамастан, онкологиялық төсек-орын айналымы жоғары деңгейде қала отырып, 2020 жылы 35-ке, 2021 жылы 37-ге дейін өсім көрсетті. Бұл онкологиялық науқастарға, басым контингент ретінде, көмек көрсетудің үздіксіздігі сақталғанымен түсіндіріледі.

Пандемиядан кейінгі кезеңде (2022-2023 жж.) қарқындалу үдерістері айтарлықтай жеделдеді. 2022 жылы көрсеткіш 40,8-ге жетті (+10,27%), 2023 жылы ең жоғары мәнге, бір төсек-орынға жылына 44 науқасқа шықты. 2024 жылы шамалы ауытқудан (42 науқас, - 4,55%) кейін 2025 жылы көрсеткіш 44-тің шекті деңгейіне қайта оралды (12-сурет).



Сурет 12 – Республикалық деңгейде төсек-орын айналымы (2016-2025 жж.)

Он жылдық зерттелген кезең ішінде төсек-орын айналымының жиынтық негізгі өсу қарқыны +57,14% құрады, бір төсек-орынға шаққандағы өткізу қабілетінің абсолютті өсімі +16 емделген науқасты белгіледі. Сызықтық тренд әдісімен математикалық модельдеу онкологиялық төсек-орын айналымының

жыл сайын орта есеппен +1,95 науқасқа өскенін көрсететін регрессия коэффициентін анықтауға мүмкіндік берді.



Сурет 13 – Республикалық деңгейде стационарда болу ұзақтығы (2016-2025 жж.)

Науқастың төсек-орында болу ұзақтығын талдауда айналым динамикасына кері, бірақ онымен тығыз байланысты бағыт байқалды. 2016 жылы орташа госпитализация ұзақтығы ең жоғары деңгейде 10,6 тәулік болды. 2019 жылға қарай бұл параметр 9,2 тәулікке дейін қысқарды, 4 жылда жалпы –13,2% (13-сурет).

2020 жылы болу ұзақтығы 8,2 тәулікке дейін күрт төмендеді (тізбекті төмендеу қарқыны –10,87%), бұл пандемия жағдайында клиникалық хаттамалардың жедел өзгеруімен, науқастардың стационарда негізсіз болуын барынша азайтумен және амбулаториялық технологияларды жеделдете дамытумен тікелей байланысты.

Кейінгі жылдары (2021–2025 жж.) көрсеткіш 8-ден 7,7 тәулікке дейінгі тар мақсатты диапазонда тұрақтанды, 2024 жылы абсолютті минимумға 7,7 тәулікке жетті. Он жыл ішінде госпитализация ұзақтығының базистік кему көрсеткіші -26,42% (- 2,8 тәулік), ал сызықтық кемудің орта жылдық қарқыны жылына -0,33 тәулік болды.

Ресурстарды пайдалану құрылымындағы ауқымды өзгерістерді тудырған ішкі тетіктерді ашу мақсатында Пирсон корреляциялық талдауы қолданылды. Төсек-орын айналымы мен науқастың стационарда орташа болу уақытының уақыттық қатарлары арасында өте жоғары дәрежедегі теріс (кері) сызықтық корреляциялық байланыс расталды және $r = -0,9269 (p < 0,01)$ тең.

Абсолютті статистикалық маңыздылығы бар ($p < 0,01$) осындай жоғары корреляция коэффициенті ($r = -0,9269$) зерттелген кезеңде онкологиялық төсек-орын қорының жұмысы қарқындалуы таза сапалық, технологиялық сипатта болды. Төсек-орынның өткізу қабілетінің 60%-ға жуық өсуі экстенсивті айналымды арттыру немесе госпитализацияларды жасанды тығыздау есебінен емес, науқастың стационарлық төсек-орында болу ұзақтығын жүйелі қысқарту нәтижесінде қамтамасыз етілді.

Орташа төсек-тәуліктің 2,8 тәулікке қысқаруы онкологиялық қызметті жүйелі жаңғыртудың кешенді нәтижесі болып табылады және мынадай факторларды қамтиды, ерте операциядан кейінгі оңалту мерзімін айтарлықтай қысқартатын аз инвазивті, эндоскопиялық және лапароскопиялық хирургиялық араласуларды кеңінен енгізу және ауқымын ұлғайту.

Науқастар стационарға скрининг бағдарламалары немесе кешенді пакет шеңберінде амбулаториялық деңгейде орындалған КТ, МРТ, биопсия нәтижелері бар толық тексерілген диагностикалық деректер жинағымен жоғары дайындық дәрежесінде түседі. Бұл үрдіс «операцияға дейінгі төсек-тәулікті» азайтуға алып келді. Сондай-ақ, стандартты полихимиотерапия және таргетті терапия схемаларын тәулік бойғы стационарлардан күндізгі стационарлар мен амбулаториялық консервативті емдеу жағдайларына жаппай ауыстыру да себебін тигізіп отыр. Бұл тәулік бойғы төсек-орын қорын ауыр, хирургиялық және жоғары технологиялық емдеу түрлері үшін босатуға алып келді.

Келтірілген деректерде, 2024 жылғы аномалияны туғызады. Төсек-тәуліктің 7,7 тәулікке дейін қысқаруы жалғасқан төсек-орынның айналымы 42,0-ге уақытша төмендеді, 2025 жылы 44,0-ге көтеріліп, қалпына келумен аяқталды.

Қазақстан Республикасы бойынша жиынтық деректерді талдау төсек-орын қорын пайдаланудың біртіндеп қарқындауын көрсетеді. 2016 жылы төсек-орынның орташа жылдық бос тұрмау күні 303 тәулікті құрады. 2017-2018 жж. кезеңінде көрсеткіш 298 және 296 тәулікке дейін төмендеді, 2019 жылы 309 тәулікке дейін өсуімен жалғасты.

КВЖ пандемиясы кезеңінде (2020 ж.) қатаң карантиндік шектеулер, жоспарлы госпитализацияны уақытша тоқтату және стационарлық қуаттарды қайта бейінді пайдалану салдарынан төсек-орынның бос тұрмау күні ең төменгі мәнге 288 тәулікке дейін түсті. Алайда 2021 жылдан бастап (295 тәулік) айқын өсу үрдісі байқалады, 2022 жылы көрсеткіш 318 тәулікке жетті, 2023 жылы он жылдық максимумға 340 тәулікке шықты, 2024-2025 жж. 328 және 337 тәулік деңгейінде тұрақтады.

Зерттелген бүкіл кезең ішінде республика бойынша төсек-орынның орташа бос тұрмау күні 311 ± 19 тәулікті ($\sigma^2 = 344,6$) құрады. 10 жылдағы жалпы өсу қарқыны +11,22% болды, бұл пандемия дағдарысының салдарынан шығып, стационарлық емдеуге сұраныстың едәуір артқанын дәлелдейді (20-кесте).

Кесте 20 – Аймақтар бөлінісінде бір төсек-орынның жыл ішіндегі орташа жұмыспен қамтылу күндерінің саны (2016-2025 жж.)

Аймақтар	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Орташа мәні	Стандартты ауытқу	Дисперсия	Өсу қарқыны (%)
Барлығы	303	298	296	309	288	295	318	340	328	337	311	19	344,6	11,22
Абай обл.							313	412	425	383	383	50	2 501,6	22,36
Ақмола обл.	298	303	286	251	235	223	237	270	269	271	264	27	743,3	-9,06
Ақтөбе обл.	311	339	309	320	275	252	269	275	306	352	301	32	1 041,3	13,18
Алматы обл.	230	209	230	243	321	337	442	410	465	480	337	106	11 284,5	108,70
Атырау обл.	316	343	327	326	419	440	417	480	341	402	381	57	3 297,0	27,22
БҚО	222	232	243	226	220	226	302	281	279	310	254	35	1 238,5	39,64
Жамбыл обл.	322	305	308	322	313	231	360	298	334	376	317	39	1 518,5	16,77
Жетісу обл.							301	369	239	257	292	58	3 347,7	-14,62
Қарағанды обл.	301	294	293	323	246	257	322	350	346	405	314	47	2 180,9	34,55
Қостанай обл.	328	312	291	336	346	336	319	289	310	295	316	20	411,1	-10,06
Қызылорда обл.	287	263	299	285	269	258	277	316	354	369	298	38	1 433,1	28,57
Маңғыстау обл.	256	220	190	191	153	140	305	208	244	243	215	50	2 461,1	-5,08
Павлодар обл.	282	265	243	285	217	257	263	315	339	348	281	42	1 746,7	23,40
СҚО	212	255	249	262	226	212	239	239	230	225	235	17	291,2	6,13
Түркістан обл.			244	246	309	344	265	339	335	317	300	42	1 761,3	29,92
Ұлытау обл.								140	121	138	133	10	109,0	-1,43
ШҚО	207	339	299	282	288	329	349	347	336	324	310	43	1 884,7	56,52
Астана қ.	307	330	322	320	310	344	326	351	365	328	330	18	330,5	6,84
Алматы қ.	314	322	319	354	311	338	292	478	369	394	349	55	2 973,2	25,48
Шымкент қ.			334	461	296	331	490	340	328	337	365	70	4 928,0	0,90

Алматы облысы бойынша төсек-орын жұмысының теңдесі жоқ өсуі тіркелді: 2016 жылғы 230 тәуліктен 2025 жылы 480 тәулікке дейін, өсу қарқыны ең жоғары +108,70% болды. Кезең ішіндегі орташа мән 337 ± 106 тәулік. Өте жоғары дисперсия ($\sigma^2 = 11284,5$) өңірдегі госпитализация жүйесінің түбегейлі қайта құрылымдалуын дәлелдейді. Соңғы жылдардың көрсеткіштері (442-480 тәулік) төсек-орындардың шектен тыс жүктемемен, бір орында бірнеше науқасқа сабақтас немесе өте қысқа үзіліспен емдеу жүргізіле отырып жұмыс істегенін математикалық тұрғыдан куәландырады.

Шығыс Қазақстан облысы +56,52% өсу қарқынымен тұрақты жоғары динамика көрсетті (207-ден 324 тәулікке дейін; орташа мәні = 310 ± 43 тәулік).

Батыс Қазақстан облысы бойынша өсім +39,64%, орташа мәні 254 ± 35 тәулікке тең және зерттелген кезеңнің соңына қарай ғана нормативтік мәндерге жақындады (2025 жылы 310 тәулік).

Астана қаласында ең төменгі тербеліс пен жоғары басқарылушылық байқалады. Орташа мән 330 ± 18 тәулік, дисперсия өте төмен ($\sigma^2 = 330,5$), өсу қарқыны орташа +6,84%. Бұл астанада науқастар ағынына сәйкес келетін төсек-орын қуатының барабар жоспарлануын куәландырады.

Алматы қаласына келсек, орташа мәні 349 ± 55 тәулік, өсу қарқыны +25,48%; қала 2023 жылы шынға (478 тәулік) жетіп, мақсатты диапазонның жоғарғы шегінде тұрақты ұстанымын сақтап отыр.

Шымкент қаласы болса, орташа көрсеткіші 365 ± 70 тәулік, оңтүстік өңірден науқастардың жоғары шоғырлануын көрсетеді.

Бірқатар облыстарда он жыл ішінде теріс өсу қарқыны тіркелді. Қостанай облысы - 10,06% төмендеу тіркелді (2016 жылғы 328 тәуліктен 2025 жылы 295 тәулікке дейін), орташа мән 316 ± 20 тәулік.

Ақмола облысы төсек-орынның бос тұрмау күні -9,06%-ға азайды (298-ден 271 тәулікке дейін; орташа мәні = 264 ± 27 тәулік).

Бұл өңірлерде төсек-орынның жылдық бос тұрмау күнінің 300 тәуліктен төмен түсуі стационар қуаттарының толық пайдаланылмауын (төсек-орынның бос тұруын) көрсетеді. Мұның себептері науқастардың Астана мен Алматының республикалық орталықтарына ағылуы, бейінді мамандардың жетіспеушілігі немесе төсек-орын желісін жоспарлаудың тиімсіздігін көрсетті.

2022 жылы құрылған жаңа әкімшілік-аумақтық бірліктерді статистикалық талдау олардың іс жүзінде құрылған сәтінен бастап жүргізілді. Биостатистикалық параметрлердің бұрмалануын болдырмау үшін алдыңғы жылдардың нөлдік немесе жоқ мәндері есептеулерден алынып тасталды.

Абай облысы бойынша бастапқыда жоғары жүктеме: 2022 жылы 313 тәулік, 2024 жылы 425 тәулікке секіру тіркелді. Орташа мән 383 ± 50 тәулік, тек төрт жылда өсу қарқыны +22,36%. Жоғары дисперсия ($\sigma^2 = 2501,6$) өңірдегі госпитализация жүйесінің белсенді қалыптасу кезеңінде екенін куәландырады.

Жетісу облысы бойынша орташа динамика тіркелді (орташа мәні $=292 \pm 58$ тәулік), 4 жылдағы теріс өсу қарқыны (- 14,62%), 2023 жылғы шың 369 тәуліктен 2025 жылы 257 тәулікке дейін төмендеді.

Ұлытау облысы бойынша жаңа өңірлер ішіндегі ең төменгі және тұрақты көрсеткіштерге ие. Төсек-орынның орташа жылдық бос тұрмау күні барлығы 133 ± 10 тәулік ($\sigma^2=109,0$, кему қарқыны - 1,43%). Мұндай төмен жұмыс деңгейі тәулік бойғы стационарлық ресурстың терең пайдаланылмауын айқындайды және төсек-орын қорын күндізгі стационарлар пайдасына қайта құрылымдаудың немесе амбулаториялық-емханалық буынды нығайтудың қажеттілігін негіздейді.

Жүргізілген көпфакторлы және өңірлік талдау Қазақстанның әртүрлі облыстарындағы денсаулық сақтау ресурстарын пайдаланудағы терең теңсіздікті анықтады.

Бір жағынан, жалпы республикалық деңгейде төсек-орынның жылдық бос тұрмау күнінің өсу үрдісі (+11,22%, 2025 жылға қарай орта есеппен 337 тәулікке дейін) бізден бұрын дәлелденген орташа төсек-тәуліктің қысқаруымен қабаттасып, қарқынды жұмыс үлгісіне өту болып табылады.

Қазақстан Республикасындағы ядролық медицинаның инфрақұрылымдық әлеуетін талдау мемлекеттік-жекешелік әріптестік негізінде жұмыс істейтін ПЭТ-КТ-орталықтар желісінің қалыптасып жатқанын көрсетеді. 2025 жылғы жағдай бойынша елде 2017–2025 жж. кезеңінде пайдалануға берілген, компьютерлік томографтармен біріктірілген 10 ПЭТ-КТ жұмыс істейді (21-кесте).

Кесте 21 – Медициналық ұйымдарда ПЭТ-КТ қондырғыларының енгізілуі

№	Аймақтар	Медициналық мекеменің атауы	Орнатылған жыл
1	Алматы қ.	«HiLife (ХайЛайф)» ЖШС	2023 жылғы желтоқсан
2	Алматы қ.	«МедИнвестГрупп Казахстан» ЖШС	2022 жылғы сәуір
3	Алматы қ.	«Сункар RT» онкологиялық орталығы» ЖШС	2023 жылғы қараша
4	Алматы қ.	«Orhun Medical (Орхун Медикал)» ЖШС	2022 жылғы қараша
5	Алматы қ.	«ЭМИРМЕД» ғылыми-зерттеу институты» ЖШС	2025 жылғы мамыр
6	Астана қ.	«University Medical Center» корпоративтік қоры	2021 жылғы тамыз
7	Астана қ.	«Қазақстан Республикасы Президенті Іс басқармасы Медициналық орталығының ауруханасы» ШЖҚ РҚК	2017 жылғы шілде
8	Астана қ.	«Ұлттық ғылыми онкологиялық орталық» ЖШС	2025 жылғы қараша
9	Шымкент қ.	«МедИнвестГрупп Казахстан» ЖШС	2022 жылғы желтоқсан

№	Аймақтар	Медициналық мекеменің атауы	Орнатылған жыл
10	Абай облысы	Абай облысы ДСБ-ң «Ядролық медицина және онкология орталығы» ШЖҚ МКК	2021 жылғы сәуір

ПЭТ-КТ-орталықтарының 80,0%-ы жауапкершілігі шектеулі серіктестіктер немесе корпоративтік қорлар нысанында қызмет етеді, бұл онкодиагностиканың жоғары технологиялық сегментіне жеке инвестицияларды тарту үрдісінің айқын екенін куәландырады.

Мемлекеттік сектор екі ұйыммен ұсынылған, олар «Қазақстан Республикасы Президенті Іс басқармасы Медициналық орталығының ауруханасы» ШЖҚ РКК (2017 ж. пайдалануға берілген) және Абай облысының КМК «Ядролық медицина және онкология орталығы» (2021 ж. пайдалануға берілген).

Аумақтық талдау ПЭТ-КТ-жабдықтарын орналастырудағы елеулі диспропорцияны анықтады, орталықтардың 80,0%-ы республикалық маңызы бар екі қалада, Алматыда (5 бірлік) және Астанада (3 бірлік) шоғырланған, ал қалған 17 өңірге тек 2 орталық тиесілі. Аумақтық қамту коэффициенті 20,0%-ды (20 өңірдің 4-і) құрайды, бұл ядролық-медицина қызметінің орталықсыздандырылуының жеткіліксіздігін айғақтайды.

Жабдықтарды пайдалануға беру хронологиясын талдау желінің дамуында үш кезеңді бөліп көрсетуге мүмкіндік береді: бастапқы кезең (2017–2020 жж.) 1 орталық ашылған; белсенді даму кезеңі (2021–2023 жж.) 6 орталық ашылған; қазіргі кезең (2024–2025 жж.) Астанадағы Ұлттық ғылыми онкологиялық орталықты қоса алғанда, 2 орталық ашылған. 2017–2025 жж. кезеңіндегі желінің орта жылдық өсу қарқыны жылына 1,13 орталықты құрады.

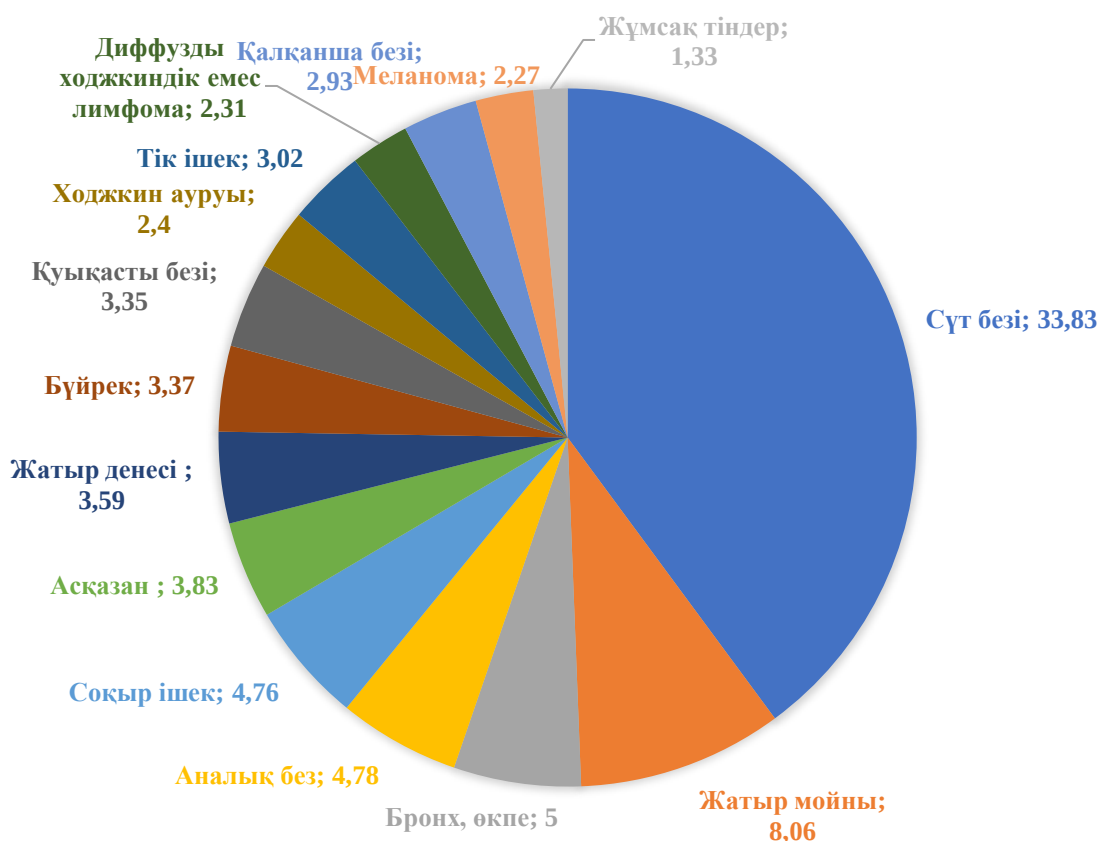
Кесте 22 – ПЭТ-КТ зерттеулерінің түрлері бойынша көрсеткіштер (2025 ж.)

Зерттеу түрі	Бірегей науқастар саны	Қызмет саны	Сомасы, тенге	Үлесі, %
ПЭТ + бір анатомиялық аймақтың компьютерлік томографиясы (C04.001.010)	38	38	10 002 458,69	0,09
ПЭТ + барлық дененің компьютерлік томографиясы (C04.002.010)	35 816	40 494	11 269 510 603,14	99,91
Барлығы	35 854	40 532	11 279 513 061,83	100,00

2025 жылы Қазақстан Республикасында 35 854 бірегей науқасқа қатысты 40 532 ПЭТ-КТ-зерттеу жүргізілді. Зерттеудің орташа қайталану коэффициенті 1,13-ті құрайды; бұл стадиялау, терапияға жауапты бағалау немесе динамикалық бақылау аясында қайталама визуализациядан өткен

науқастар үлесін көрсетеді (22-кесте). ПЭТ-КТ-диагностиканың басым көлемі (99,91%) бүкіл денені зерттеуге тиесілі, яғни дене ПЭТ-КТ-сының қатты қатерлі ісіктердің көпшілігін бастапқы стадиялаудың және жүйелік терапия тиімділігін бағалаудың стандарты болып табылатын халықаралық клиникалық онкология ұсынымдарына сәйкес келеді. Бір анатомиялық аймаққа бағытталған мақсатты зерттеулердің үлесі өте аз (38 жағдай, 0,09%) және нақты клиникалық көрсетімдермен немесе техникалық шектеулермен байланысты.

2025 жылы бүкіл денені ПЭТ-КТ-зерттеудің орташа құны 278 300 теңгені құрады, бұл елдегі ПЭТ-КТ-диагностика нарығының жиынтық көлемін 11,28 млрд теңге деңгейінде қалыптастырады. Бір бірегей науқасқа шаққандағы шығын орта есеппен 314 600 теңгені құрайды, бұл ядролық-медициналық диагностиканың жоғары қаржыны талап ететінін көрсетті. ПЭТ-КТ-зерттеуге жіберілген науқастардың нозологиялық құрылымын талдау қатерлі ісіктердің ең таралған орналасымдарының айналасындағы айқын шоғырлануды анықтайды.



Сурет 14. 2025 жылға қатерлі ісіктердің ПЭТ-КТ зерттеудің нозологиялық құрылымы (%).

ПЭТ-КТ-диагностика құрылымындағы үстемдік нозологиялық нысан сүт безі қатерлі ісігі (C50.0), барлық бірегей науқастардың 33,83%-ы (12 130 жағдай) осы патологиямен байланысты. Мұндай жоғары шоғырлану аталған

нозологияның популяцияда кең таралуымен де, неоадьювантты химиотерапияға жауапты бағалауда және сүт безі қатерлі ісігінің рецидивтерін анықтауына негізделеді. Екінші орында жатыр мойны қатерлі ісігі (C53.0) 8,06%, үшінші орында бронх, өкпе қатерлі ісігі (C34.0) 5,00%. Алғашқы үш нозологияның жиынтық үлесі 46,89%-ды құрайды, бұл науқастар ағынының жоғары деңгейде шоғырланғанын куәландырады (14-сурет).

Кесте 23 – ХАЖ-10 бойынша ПЭТ-КТ зерттеулерінің нозологиялық құрылымы және қайталану коэффициенті

ХАЖ-10	Нозологиялық түрі	Бірегей науқастар саны	Үлесі, %	Қайталану коэффициенті
C50.0	Сүт безінің қатерлі ісігі	12 130	33,83	1,06
C53.0	Жатыр мойнының қатерлі ісігі	2 890	8,06	1,05
C34.0	Бронх, өкпе қатерлі ісігі	1 791	5,00	1,13
C56	Аналық бездің қатерлі ісігі	1 712	4,78	1,15
C18.0	Соқыр ішектің қатерлі ісігі	1 707	4,76	1,11
C16.0	Асқазан кардиясының қатерлі ісігі	1 372	3,83	1,10
C54.0	Жатыр денесінің перешейігінің (истмус) қатерлі ісігі	1 289	3,59	1,05
C64	Бүйректің қатерлі ісігі	1 208	3,37	1,10
C61	Қуықасты безінің қатерлі ісігі	1 200	3,35	1,07
C81.0	Ходжкин ауруы	861	2,40	1,38
C20	Тік ішектің қатерлі ісігі	1 082	3,02	1,11
C83.0	Диффузды ходжкиндік емес лимфома	830	2,31	1,37
C73	Қалқанша безінің қатерлі ісігі	1 051	2,93	1,05
C43.0	Меланома	815	2,27	1,23
C49.0	Жұмсақ тіндердің қатерлі ісігі	478	1,33	1,15

Жеке нозологиялар бойынша зерттеу қайталану коэффициентін талдау ерекше назар аударуды қажет етеді (23-кесте). Бұл көрсеткіштің ең жоғары мәндері Ходжкин ауруы (1,38) және диффузды ходжкин емес лимфома (1,37)

кезінде тіркелді. Ең төменгі қайталану коэффициенті (1,05) гормонға тәуелді ісіктерге, сүт безі, жатыр мойны, жатыр мойыршасы, қалқанша безі қатерлі ісіктеріне тән, бұл аталған орналасымдарда ПЭТ-КТ-диагностиканың негізінен бір реттік сипатта болатынын көрсетеді.

Жиынтық талдау науқастар ағынының жартысынан астамының (54,42%) репродуктивтік жүйе ісіктеріне тиесілі екенін анықтайды, бұл Қазақстандағы аурушандықтың эпидемиологиялық құрылымын да, аталған нозологияларды дәл стадиялауға қоятын жоғары талаптарды да көрсетеді. Маңыздылығы жағынан екінші топ асқорыту жүйесі ісіктері (14,81%), үшінші науқастарды клиникалық алгоритмде ПЭТ-КТ-ны ең қарқынды пайдаланатын лимфопролиферативтік аурулар (5,71%).

ПЭТ-КТ-қызметтерінің орталықтар арасындағы бөлінуін талдау үшін сандық бағаланатын жүктеменің елеулі асимметриясын анықтадық. Үш жетекші орталық «Қазақстан Республикасы Президенті Іс басқармасы Медициналық орталығының ауруханасы» ШЖҚ РҚК, ЖШС «Orhun Medical» және «УМС» КҚ-ы ПЭТ-КТ-қызметтерінің жалпы көлемінің 57,63%-ын орындайды, бұл нарықтың жоғары жинақталуын куәландырады (24-кесте). Он орталықтың үлесі бойынша есептелген индексі 1 067,2-ні құрайды, бұл нарықты орташа шоғырланған (1 000-1 800 диапазоны) ретінде жіктейді.

Кесте 24 – Медициналық ұйымдар бойынша ПЭТ-КТ қызметтерінің құрылымы (2025 ж.).

Медициналық мекеме	Бірегей науқастар саны	Қызметтер саны	Үлесі, %	Жинақтаушы үлесі, %
«Қазақстан Республикасы Президенті Іс басқармасы Медициналық орталығының ауруханасы» ШЖҚ РҚК	9 075	9 952	24,55	24,55
«Orhun Medical» ЖШС	7 318	7 947	19,61	44,16
«University Medical Center» КҚ	5 036	5 459	13,47	57,63
Абай облысы ДСБ-ның «Ядролық медицина және онкология орталығы» ШЖҚ МКК	3 857	4 528	11,17	68,80
«МедИнвестГрупп Казахстан» ЖШС	3 484	3 843	9,48	78,28
«Ұлттық ғылыми онкологиялық орталық» ЖШС	2 541	2 675	6,60	84,88
«МедИнвестГрупп Казахстан» ЖШС	2 079	2 251	5,55	90,43
«Онкологический центр Сункар RT» ЖШС	1 992	2 101	5,18	95,61
«HiLife» ЖШС	1 386	1 433	3,54	99,15
«Orhun Medical» ЖШС	280	280	0,69	99,84

2025 жылы бір ПЭТ-КТ-аппаратқа шаққандағы орташа жүктеме 4 053 зерттеуді құрады, орталықтар арасында бұл көрсеткіш «Orhun Medical» ЖШС жылжымалы кешенінің 280 зерттеуінен «Қазақстан Республикасы Президенті Іс басқармасы Медициналық орталығының ауруханасы» ШЖҚ РКК-ның 9 952 зерттеуіне дейін өзгереді. Орталықтар арасындағы жүктеменің вариация коэффициенті 68,4%-ды құрайды, бұл жабдықты пайдаланудың елеулі біркелкісіздігін куәландырады.

Ең жоғары жүктеме республикалық маңызы бар қалаларда орналасқан және референттік орталық мәртебесіне ие ұйымдарда (ИББ МО АУ, УМС, ҰҒОО) тіркелген, өңірлік орталықтар (Абай облысының ядролық медицина орталығы) тіркелген халықтың қажеттіліктеріне сәйкес келетін орташа жүктемені көрсетеді.

ПЭТ-КТ-орталықтардың елдің төрт өңірінде шоғырлануы тұрақты өңіраралық науқастар ағынын қалыптастырады. 16 өңірде ПЭТ-КТ-орталықтарының жоқтығы (Қарағанды, Ақтөбе, Қостанай, Шығыс Қазақстан, Солтүстік Қазақстан, Павлодар, Қызылорда, Атырау, Батыс Қазақстан, Жамбыл, Түркістан облыстары және т.б.) науқастарды Алматы мен Астана орталықтарына жіберу қажеттілігін туындатады, бұл қосымша көлік және уақыт шығындарымен, сондай-ақ диагностикалық маршруттың кешігу тәуекелдерімен байланысты.

Маңғыстау облысында қызмет көрсету деректері бойынша есептелген науқастардың өңіраралық ұтқырлық коэффициенті қызметтердің жалпы көлемінің 0,69%-ын құрайды, алайда қалған жағдайларда науқастардың тұрғылықты өңірі туралы ресми деректердің жоқтығын ескерсек, нақты көрсеткіш бұдан айтарлықтай жоғары болуы мүмкін.

Абсолютті мәнде ең қымбат нозологиялық топ сүт безі қатерлі ісігі: оның ПЭТ-КТ-диагностикасына 3,58 млрд теңге (жиынтық нарықтың 31,7%) бағытталған. Екінші орын жатыр мойны қатерлі ісігі (844,8 млн теңге, 7,5%), үшінші бронх, өкпе қатерлі ісігі (562,3 млн теңге, 5,0%).

Жүргізілген зерттеу нәтижелерін қорытындылай келе, Қазақстан Республикасындағы ПЭТ-КТ-орталықтар желісі айқын аумақтық және ұйымдастырушылық шоғырлануымен сипатталады, орталықтардың 80,0%-ы екі қалада орналасқан, 80,0%-ы жеке меншік нысанында жұмыс істейді. ПЭТ-КТ диагностикасының нозологиялық құрылымы сүт безі қатерлі ісігінің (33,83%), жатыр мойны қатерлі ісігінің (8,06%) және өкпе қатерлі ісігінің (5,00%) басымдығымен онкологиялық аурушандықтың эпидемиологиялық бейінін көрсетті.

Қорыта келе, елдің тек 20,0% өңірін қамтитын ПЭТ-КТ-орталықтарының аумақтық орналасуындағы анықталған қолжетімсіздіктер алыс өңірлердің қажеттіліктерін және науқастардың логистикалық маршруттарын оңтайландыруды ескере отырып, ядролық-медицина қызметін орталықсыздандыру стратегиясын әзірлеудің қажеттілігін айқындайды.

5 МЕДИЦИНАЛЫҚ ҰЙЫМДАРДА ОНКОЛОГИЯЛЫҚ КӨМЕКТІҢ КӨРСЕТІЛУ САПАСЫ МЕН КӨЛЕМІНЕ МОНИТОРИНГ ЖҮРГІЗУ

5.1 Онкологиялық аурулары бар пациенттерге көрсетілген медициналық көмектің сапасына ретроспективтік талдау

Онкологиялық көмектің сапасын қамтамасыз ету ішкі және сыртқы сараптамаларды жүргізу арқылы қамтамасыз етіледі.

Ішкі сараптаманы әрбір медициналық ұйымның пациенттерді қолдау орталығы мен ішкі аудит қызметі арқылы қамтамасыз етілсе, сыртқы сараптамаға келесі мекемелер қатысады:

- 1) медициналық және фармацевтикалық бақылау комитеті және оның жергілікті департаменттері;
- 2) денсаулық сақтау басқармалары;
- 3) әлеуметтік медициналық сақтандыру қоры және оның филиалдары;
- 4) тәуелсіз сарапшылар.

Медициналық және фармацевтикалық бақылау комитеті және оның жергілікті департаменттері Қазақстан Республикасының «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» кодексінің 8-бабына және Комитет туралы ережеге (Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 8 қазандағы № 645 бұйрығы) сәйкес Комитет медициналық қызметтерді (көмекті) көрсету саласында мемлекеттік бақылау мен қадағалауды жүзеге асырады.

Кәсіпкерлік Кодекстің 129-бабының 2-тармағына сәйкес мемлекеттік бақылау мен қадағалау субъектілеріне (объектілеріне) қатысты мемлекеттік бақылау мен қадағалауды ұйымдастыру саласындағы қатынастарды құқықтық мәртебесіне және қызмет түрлеріне қарамастан Кәсіпкерлік Кодекске сәйкес реттеу жүзеге асырылады.

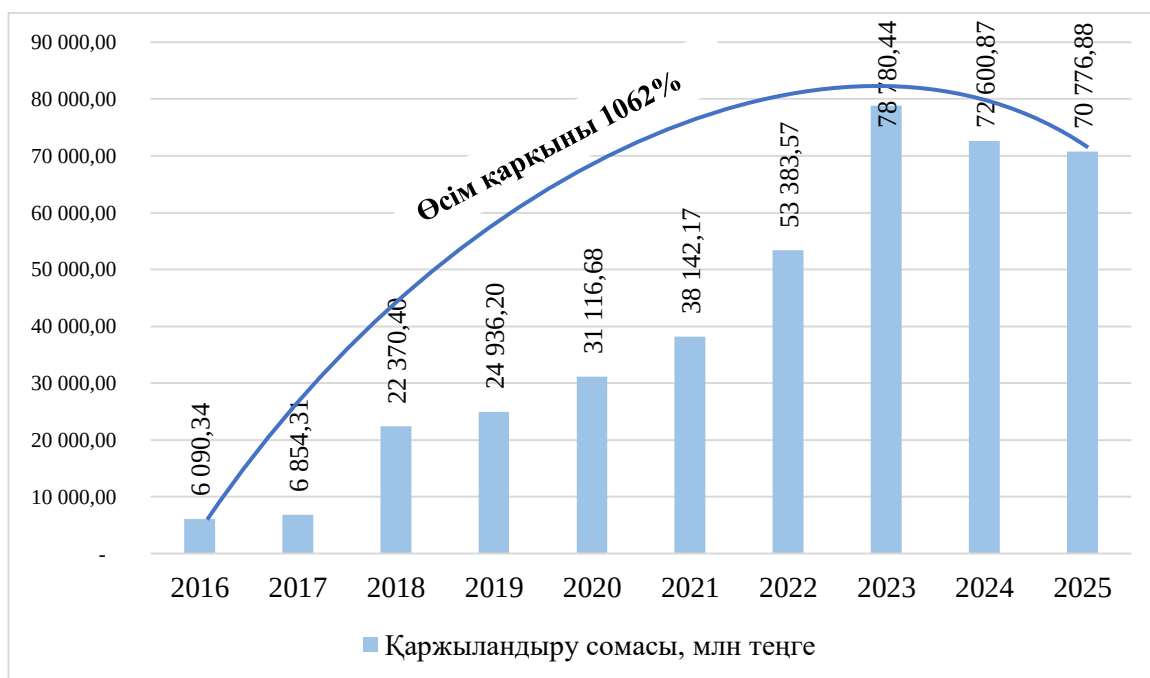
ҚР Кәсіпкерлік кодексінің 144-бабының 13-тармағына сәйкес Кәсіпкерлік кодексте белгіленбеген өзге де тексерулерді жүргізуге тыйым салынады.

Осы себептен «Әкімшілік құқық бұзушылық туралы» Қазақстан Республикасының Кодексіндегі бұзушылықтар болмаған жағдайда медициналық және фармацевтикалық бақылау комитеті және оның жергілікті департаменттері медициналық көмекке баға бере алмайды.

Осы себептен медициналық көмектің сапасы «Әлеуметтік медициналық сақтандыру қоры» КеАҚ-мен (Қор) денсаулық сақтау субъектілерінен медициналық қызметтерді сатып алу шарты талаптарының орындалу мониторингі арқылы жүзеге асырылады.

2018 жылдан бастап онкологиялық қызмет түрі ТМККК шеңберінде Қор тарапынан жүзеге асырылады, бұған дейін стационарлық және стационарды алмастыратын көмек «Медициналық қызметке ақы төлеу комитеті» мекемесінен жүргізілсе, амбулаторлы көмек жергілікті денсаулық сақтау басқармасы тарапынан жүргізілген.

2026-2020 жылдар аралығында стационарлық және стационарды алмастыратын көмек түрі бойынша ҚІ бар науқастарға медициналық көмек көрсету үшін қаржыландыру сомасы 1062% өсіп, 70 млрд. теңгеге жетті (15-сурет).



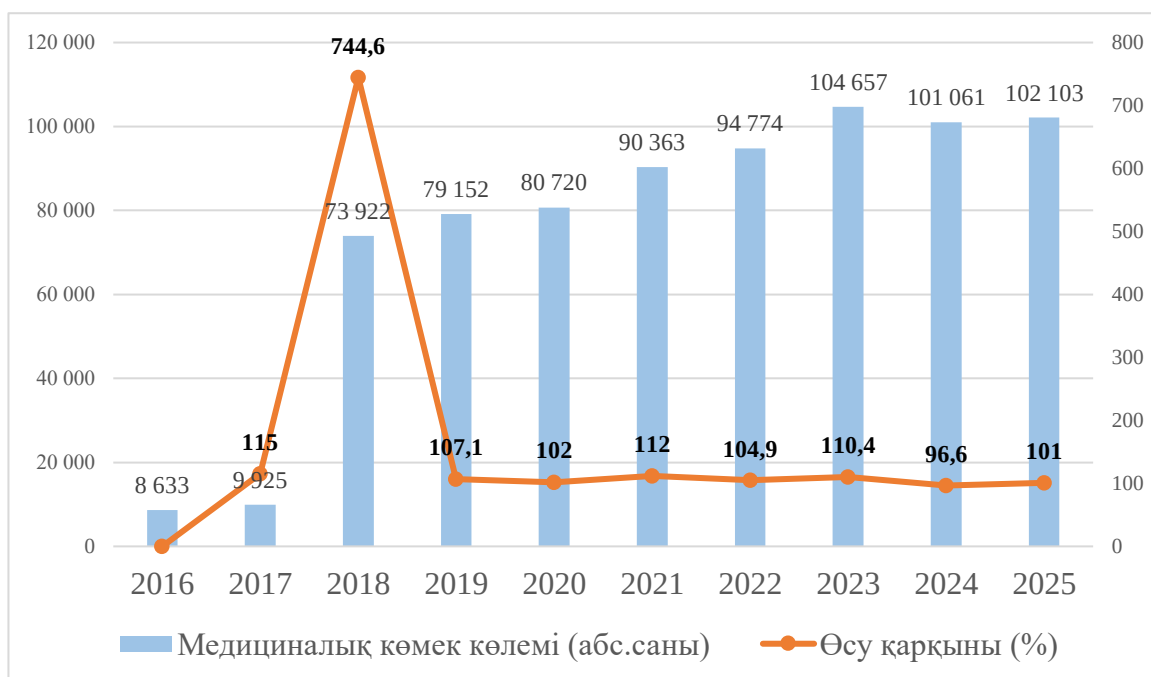
Сурет 15 – ҚІ бар науқастарды қаржыландыру сомасы (2016-2025 жж.)

Медициналық көмектің көлемі бойынша өсім зерттелген кезең ішінде медициналық көмек көлемі 2016 жылғы 8 633 бірліктен 2025 жылы 102 103 бірлікке дейін өсті, бұл 1 082,7%-дық өсімге, яғни 11,8 есе артуға сәйкес келеді.

Қордың қаржыландыруға көшуі медициналық көмек көлемінің де (9,8 есе), қаржылық қамтамасыз етудің де (7,6 есе) бірнеше есе артуымен қатар жүрді. Бұл қаржыландыру әдістемесі енгізілгеннен кейін халыққа медициналық көмектің қол жетімділігінің кеңейгенін көрсетеді.

Көмек көлемінің вариация коэффициенті салыстырмалы деңгейде қалды (9,8% және 11,7%), бұл екі кезеңде де медициналық қызметтер ұсынысының салыстырмалы тұрақтылығын білдіреді. Алайда қаржыландырудың вариация коэффициенті 8,3%-дан 39,2%-ға дейін өсті, осылайша жүйедегі қаржы ағындарының айтарлықтай жоғары тұрақсыздағын анықтадық.

2018 жылғы көрсеткіштердің күрт өсуі (2017 жылмен салыстырғанда көлем 644,6%-ға артты) тек нақты көмек көлемінің ұлғаюымен ғана емес, жаңа қаржыландыру жүйесіне өтуге байланысты есепке алу әдіснамасының өзгеруімен де түсіндіріледі.



Сурет 16 – ҚІ аурулары бар науқастарға көрсетілген көмектің көлемі (абс. саны) және өсу қарқыны (%).

Медициналық көмек көлемі мен оның қаржыландырылуы арасындағы байланыстың тығыздығын бағалау үшін Пирсон корреляция коэффициенті есептелді: $r = 0,947$ ($p < 0,001$).

Жоғары және статистикалық маңызды корреляция коэффициенті ұсынылатын көмек көлемі мен бөлінген қаржыландыру арасындағы күшті байланыстың бар екенін дәлелдейді. Бұл зерттелген кезеңде ресурстарды жоспарлау және бөлу жүйесінің барабарлығын растайды.

Детерминация коэффициенті = 0,897 медициналық көмек көлемі өзгермелілігінің 89,7%-ы қаржыландыру көлемінің динамикасымен түсіндірілетінін көрсетеді.

Көрсетілген медициналық көмектің көлеміне сәйкес, медициналық қызмет көрсетудегі ақаулардың да саны айтарлықтай өсті, есепке 2016-2024 жылдар алынды, себебі, 2025 жылдың шілде айынан бастап біз ұсынған мониторинг үлгісі енгізілді.

Медициналық көмектің тиімділігін бақылаудың қарқынды көрсеткіштері ретінде 2016-2024 жылдарға арналған сапа мен көлемнің ақаулары зерттелді. Талданған кезең ішінде ықтимал ақауларды анықтаудың айқын сызықсыз динамикасы байқалады.

2016 жылы 1 035,21 млн теңге сомасына барлығы 1 850 ықтимал ақау тіркелді. 2023 жылға қарай бұл көрсеткіш максимумға жетіп, 81 450 жағдай тіркелді, яғни басқа кезеңмен салыстырғанда 44 еседен астам өсімді көрсетті. Бұл ақаулардың қаржылық сомасы 35 842,08 млн теңгені құрады. Ықтимал ақаулардың үлесі де 2016-2017 жылдардағы 20,39-21,43%-дан пандемия және пандемиядан кейінгі жылдарда (2020-2023 жж.) шындық мәндер 74,5-77,8%-

ға дейін өсті. Бұл автоматтандырылған бақылау жүйелерін қатаңдатумен немесе алғашқы іріктеу өлшемшарттарын кеңейтумен байланысты болуы мүмкін.

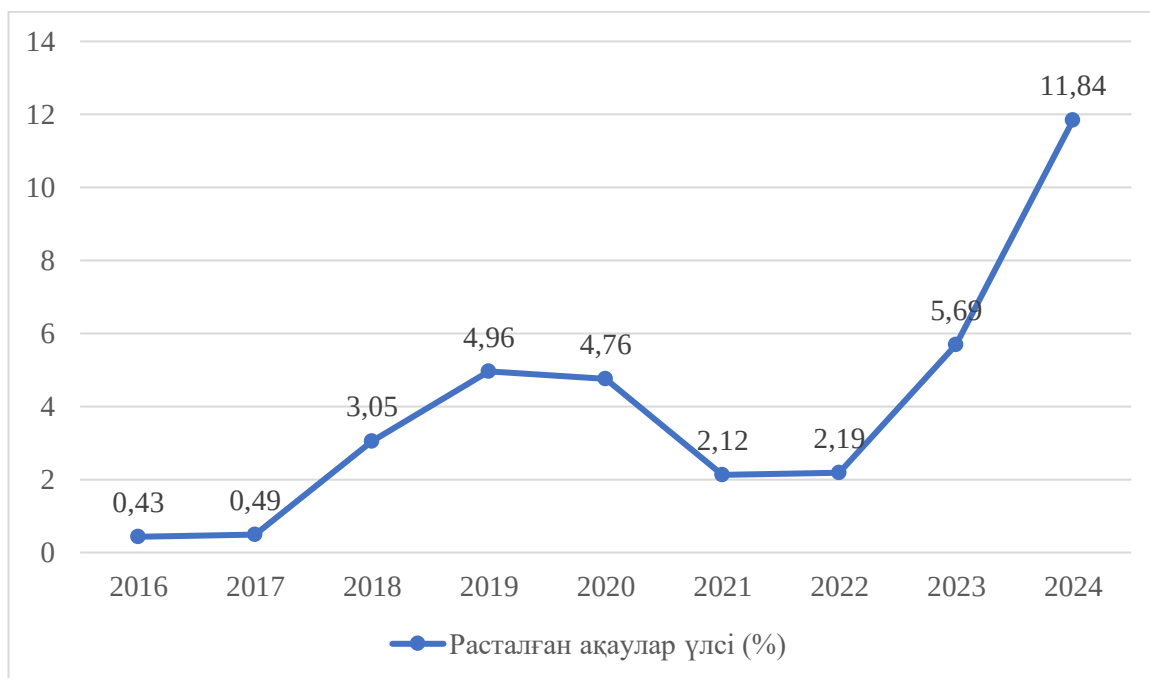
2024 жылы ықтимал ақаулардың саны екі есе азайып, 40 405 жағдайға, үлесі 39,98%-ға дейін төмендеді. Бұл тәуекелге бағдарланған тәсіл алгоритмдерінің қайта қаралғанын және алғашқы бақылаудан бас тартқанын көрсетеді.

Ықтимал ауытқулардан өзгеше, расталған ақаулар статистикасы бүкіл кезең бойы үздіксіз өсімді көрсетті.

2016-2017 жылдары расталған ақаулардың саны ең төменгі деңгейде болды, тиісінше 8 және 10 жағдай. Алайда 2018 жылдан бастап жедел өсім басталды, 2024 жылы да тоқтамай, шыңы 4 785 жағдайға жетті, ұстап қалулар сомасы 1 085,56 млн теңгені құрады.

2024 жыл ерекше назар аударады, ықтимал ақаулар саны екі есе азайғанына қарамастан, расталған ақаулар өсімін жалғастырды. Расталған ақаулардың үлесі бүкіл кезеңдегі ең жоғары мәнге 11,84%-ға жетті, 2016 жылы бұл көрсеткіш небары 0,43% болды (17-сурет).

Бұл сараптамалық тексерулердің дәлдігі мен нәтижелілігінің айтарлықтай артқанын куәландырады, яғни жүйе нақты бұзушылықтарға назар аудара отырып, «жалған оң» ақауларды азырақ анықтай бастады.



Сурет 17 – Республика бойынша КІ емдеу жағдайларына табылған ақаулардың үлесі (2016-2024 жж).

Есептелген сипаттамалық статистикалар (орташа мән, стандартты ауытқу және дисперсия) зерттелген кезеңде сапаны бақылау процестерінің жоғары тұрақсыздығын растайды.

Кесте 25. Сапа мен көлем бойынша жүргізілген сараптама (мониторинг) қорытындысы (2016-2024 жж.)

Жылдар	Медициналық көмек көлемі	Қаржыландыру, млн. теңге	Ықтимал ақаулар	Ықтимал ақаулар сомасы, млн. теңге	Расталған ақаулар	Расталған ақаулар сомасы, млн. теңге	Ықтимал ақаулар үлесі (%)	Расталған ақаулар үлесі (%)
2016	8 633	6 090,34	1 850	1 035,21	8	5,02	21,43	0,43
2017	9 925	6 854,31	2 024	1 128,90	10	2,13	20,39	0,49
2018	73 922	22 370,40	6 490	2 084,02	198	33,96	8,78	3,05
2019	79 152	24 936,20	32 788	5 274,11	1 626	109,59	41,42	4,96
2020	80 720	31 116,68	60 167	13 554,92	2 863	236,57	74,54	4,76
2021	90 363	38 142,17	66 299	16 192,42	1 404	172,71	73,37	2,12
2022	94 774	53 383,57	72 540	22 718,60	1 590	222,37	76,54	2,19
2023	104 657	78 780,44	81 450	35 842,08	4 637	952,10	77,83	5,69
2024	101 061	72 600,87	40 405	19 292,92	4 785	1 085,56	39,98	11,84
Орташа мәні	71 467,4	37 141,7	40 445,9	13 013,7	1 902,3	313,3	48,3	3,9
Стандартты ауытқу	36 680,87	26 317,57	31 516,28	11 880,85	1 844,16	410,76	27,76	3,51

Кезең ішіндегі расталған ақаулардың орташа саны 1 902,3-ті құрады, стандартты ауытқу 1 844,16. Ауытқудың мұндай жоғары мәні (вариация коэффициенті 100%-ға жақын) мониторинг жүйесінің әлсіреу емес, трансформация жағдайында болғанын математикалық тұрғыдан дәлелдейді.

Ықтимал ақаулар санында да ұқсас жоғары дисперсия (993 275 772,86) байқалады (орташа 40 445,9; стандартты ауытқу 31 516,28), бұл медициналық ұйымдарға жылдар бойынша бақылау жүктемесінің біркелкі еместігін көрсетеді (кесте 25).

Кезең ішіндегі расталған ақаулардың орташа үлесі 3,9%-ды құрады, алайда бұл көрсеткіштің дисперсиясы (12,32) мен стандартты ауытқуы (3,51) сараптамалардың нәтижелілігі нақты мониторинг жылына байланысты едәуір өзгергенін байқатады.

Осылайша, 2016-2017 жылдары медициналық ұйымдардың қаржылық тәртібі салыстырмалы түрде еркін сипатта болды, нақты ұстап қалулар (айыппұл санкциялары) өте аз мөлшерде абсолюттік мәнде 2,13-тен 5,02 млн теңгеге дейін, немесе ықтимал талаптар көлемінің 0,5%-ынан кем болды.

Алайда мониторинг жүйесі дамыған сайын, әсіресе пандемиядан кейінгі кезеңде (2023–2024 жж.), жағдай түбегейлі өзгерді. 2024 жылы расталған айыппұлдардың 1 085,56 млн теңгеге дейін өсуі медициналық көмек көрсетудегі ақауларды көрсетті.

2019-2023 жылдар медициналық ұйымдарға экстенсивті қысыммен сипатталды, себебі ықтимал талаптар көлемі 2023 жылы 35,8 млрд теңгеге жетіп, өсімді көрсетті. Бірақ расталу үлесі төмен деңгейде 2-5% шегінде қалды. Бұл клиника менеджментінде талаптардың басым бөлігін сәтті даулауға болатындай жалған сенімді қалыптастырды және ішкі тәртіпті жүйелі түрде жақсартуға деген ынтаны төмендетті.

Ықтимал талаптар екі есе азайғанда нақты қаржылық алымдар тарихи максимумға 1 085,56 млн теңгеге жетіп, расталған ақаулардың үлесі 11,84%-ға секірді.

Расталған талаптардың жылдық сомалары бойынша стандартты ауытқудың жоғары мәні (410,76 млн теңге) және дисперсияның елеулі шамасы медициналық ұйымдар үшін қаржылық ұстап қалулардың шектен тыс тұрақсыз және болжанбайтынын куәландырады.

Қаржылық шығындардың мұндай жоғары тұрақсыздығы медициналық ұйымдардың бюджетті ұзақ мерзімді жоспарлау мүмкіндігін шектейді. Осыған жауап ретінде клиника қаржы менеджменті ішкі аудит қызметтерінің рөлін институционалдауға және күшейтуге мәжбүр болды. Дәрігерлер мен бөлім меңгерушілерінің қаржылық тәртібі еңбекақының дифференциациясымен тікелей байланыстырыла бастады, сапаны бақылау карталарындағы ақаулар медициналық персоналдың еңбекақысының айнымалы бөлігін азайтуға тікелей алып келеді.

2023-2024 жылдары расталған ақаулардың жылдық жиынтық сомасы (талданатын жүйе ауқымында жыл сайын шамамен 1 млрд теңге) медициналық ұйымдардың таза кірісінен тікелей алынатын қаражат болып

табылады. Бұл қаражат көрсетілген қызметтердің ақысынан ұсталатындықтан, клиникалар кассалық олқылықтарға және дәрі-дәрмек пен тұтынылатын материалдарды сатып алуға арналған айналым қаражатының тапшылығына тап болуда. Бұл жағдай ұйымдарды ішкі бизнес-процестерді оңтайландыруға және ресми, сапалық ақаулар тәуекелін барынша азайту мақсатында емдеу хаттамаларын клиникалық нұсқаулықтарға қатаң сәйкестікке келтіру бағытында қайта қарауға мәжбүр етеді.

Қорыта келе, талданған кезең ішінде медициналық ұйымдардың қаржылық тәртібі сыртқы мониторингті қатаңдатуудың ықпалымен сапалық өзгерістерге ұшырады.

Мониторинг қорытындысы бойынша зерттеу жұмысы аясында осы ақаулардың пайда болу себептері зерттелінді, алайда, ақау себептерін жіктемес бұрын сараптама (мониторинг) жүргізілетін ақпараттық жүйелерге шолу 26-кестеге сәйкес берілді.

Кесте 26 – Сапа мен көлем бойынша жүргізілген сараптама (мониторинг) жүргізілген ақпараттық жүйелер және жауапты органдар (2016-2025 жж.)

Жылдар	Ақпараттық жүйе	Жауапты орган
2016-2017	Медициналық қызметтердің сапасын басқару жүйесі	«Медициналық қызметтерге ақы төлеу комитеті» ММ
2018-2024	Медициналық қызметтердің сапасын басқару жүйесі	«Әлеуметтік медициналық сақтандыру қоры» КеАҚ
Қаңтар-маусым 2025 жыл	Медициналық қызметтердің сапасын басқару жүйесі	«Әлеуметтік медициналық сақтандыру қоры» КеАҚ
Шілте-желтоқсан 2025 жыл	Ақпараттық жүйе «Saqtandyry»	«Әлеуметтік медициналық сақтандыру қоры» КеАҚ

Аталған ақпараттық жүйелерге ақауларды анықтау мақсатында форматты-логикалық бақылаулар орнатылған, олар қандай да бір сәйкессіздікті анықтаған жағдайда сарапшы деңгейіне шығарып отырады. Жауапты органдардың сарапшылары осы медициналық карталарды ақпараттық жүйеде танысып, өз бағасын береді.

Анықталған ақаулар жіктемесіне сәйкес жалпы динамикасын талдау уақыт өте келе тұрақты өсуді көрсетеді (27-кесте). «Медициналық қызметтерге ақы төлеу комитеті» ММ-і жұмыс істеген кезеңде (2016–2017

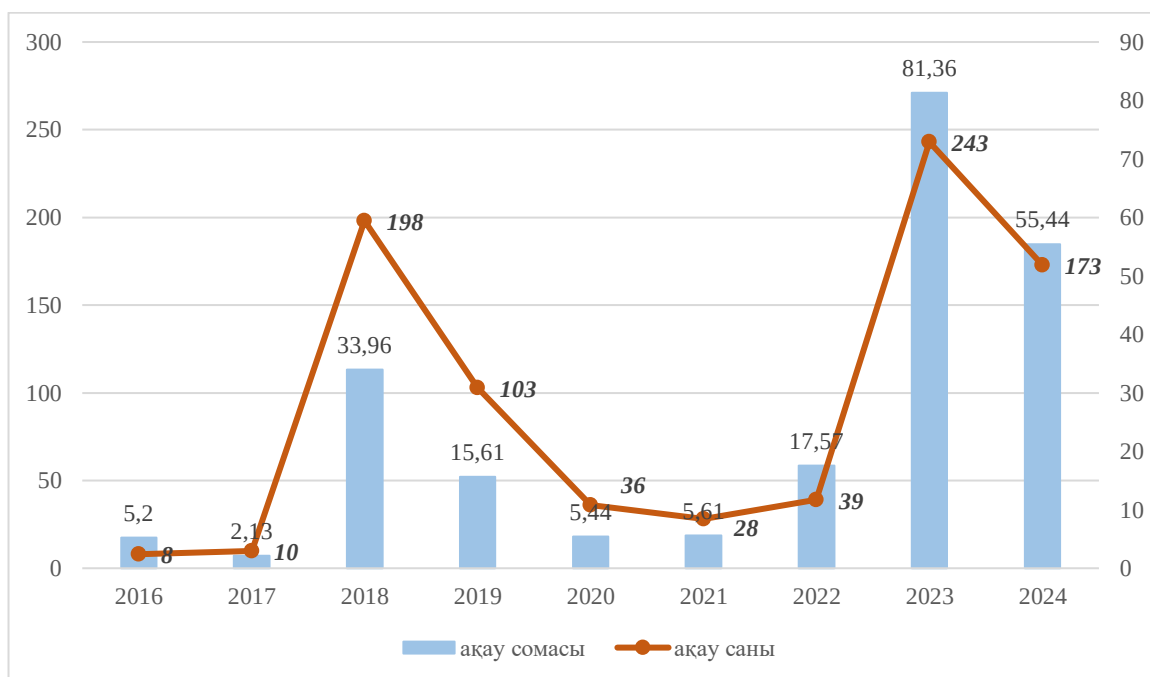
жж.) тек жекелеген жағдайлар тіркелген болса (сәйкесінше 8 және 10 ақау), олардың жалпы сомасы 5-тен 21 млн теңгеге дейін ауытқыды.

2016-2017 жылдары анықталған ақаулар «Медициналық көмекті негізсіз көрсету» тобына жатады, 2016 жылы осы негізде 8 ақау табылса, 2017 жылы 10 ақауды құрады. Осы жылдары ақаулардың аз анықталуы олардың болмауынан емес әдістемелік шектемелерге байланысты, себебі көптеген нормативті-құқықтық құжаттар цифрлеуге келмеді.

2018 жылдан бастап ТМККК шеңберінде келісім-шарт жасасу аясында медициналық көмектің сапасы мен көлеміне сараптама жасау Қор қарамағына өтті, алайда мониторинг жүргізу бұрын қолданылған ақпараттық жүйелерде қалып қойды.

Алайда, Қорда мониторинг сұрақтары бойынша құрылымның пайда болуы ақаулардың табылуы әсер етті, себебі ақаулардың саны онкологиялық көмек көрсету бойынша 2018 жылы 198 болса, 2024 жылы 4 785 ақауға жетті, өсу қарқыны 24 есе (2316%).

«1.0 – Негізсіз ауруханаға жатқызу» ақау коды, көрсетілген медициналық көмекті 100%-ға ақы төлеуден алып тастайды, негізгі себептері ретінде тиісті лицензиясыз көмек көрсету, ауруханаға жатуға медициналық көрсетілімдердің болмауы, көрсетілген медициналық көлем амбулаторлы жағдайда орындала алуы сияқты себептермен қойылған. 2024 жылы 173 ақау табылып, экономикалық ықпал ету шаралары 55,44 млн теңгені құрады (18-сурет).



Сурет 18 – «1.0 – Негізсіз ауруханаға жатқызу» себебі бойынша табылған ақау саны (абс. саны) және сомасы (млн.теңге)

Статистикалық тұрғыдан маңызды оң корреляция ($r=0,42$, $p<0,05$) көрсетті.

Кесте 27 – 2016-2024 жылдар аралығындағы табылған ақаулардың құрылымы.

Ақаулардың себептері	Сандық көрсеткіштер	Медициналық көмекке ақы төлеу комитеті		Әлеуметтік медициналық сақтандыру қоры						
		2016	2017	2 018	2 019	2 020	2 021	2 022	2 023	2 024
1	2	3	4	5	5	6	7	8	9	10
Барлығы	саны	8	10	198	1 626	2 863	1 404	1 590	4 637	4 785
	сомасы, млн	5,02	2,13	33,96	109,59	236,57	172,71	222,37	952,10	1 085,56
1.0 Негізсіз ауруханаға жатқызу	саны	8	10	198	103	36	28	39	243	173
	сомасы, млн	5,02	2,13	33,96	15,61	5,44	5,61	17,57	81,36	55,44
2.0 Құжаттаманы дұрыс рәсімдемеу	саны	0	0	0	628	1 685	659	563	908	989
	сомасы, млн	0	0	0	19,58	92,36	71,25	67,42	0	0
3.0 Көрсетілген медициналық көмек/қызмет көлемін негізсіз асырып көрсету	саны	0	0	0	7	29	21	49	890	886
	сомасы, млн	0	0	0	1,77	18,87	9,04	11,19	295,33	366,87
4.0 Негізсіз қайталама ауруханаға жатқызу (бір күнтізбелік ай ішінде бір ауру бойынша)	саны	0	0	0	1	0	4	10	30	28
	сомасы, млн	0	0	0	2,48	0,00	1,79	2,41	40,74	17,23
5.0 Расталмаған жағдайлар	саны	0	0	0	4	0	0	0	1	0
	сомасы, млн	0	0	0	2,30	0	0	0	1,17	0
6.0 Стандарттар мен қағидалардан ауытқу	саны	0	0	0	871	1 056	638	906	2 474	2 691
	сомасы, млн	0	0	0	66,09	98,56	68,92	110,65	483,20	631,46
8.0 Негізді шағымдар	саны	0	0	0	1	0	1	3	2	0
	сомасы, млн	0	0	0	0,18	0,00	0,30	0,59	1,27	0
9.0 Өліммен аяқталған жағдай (алдын алуға болатын)	саны	0	0	0	4	9	5	1	5	4
	сомасы, млн	0	0	0	0,51	4,62	1,59	0,32	3,16	2,10

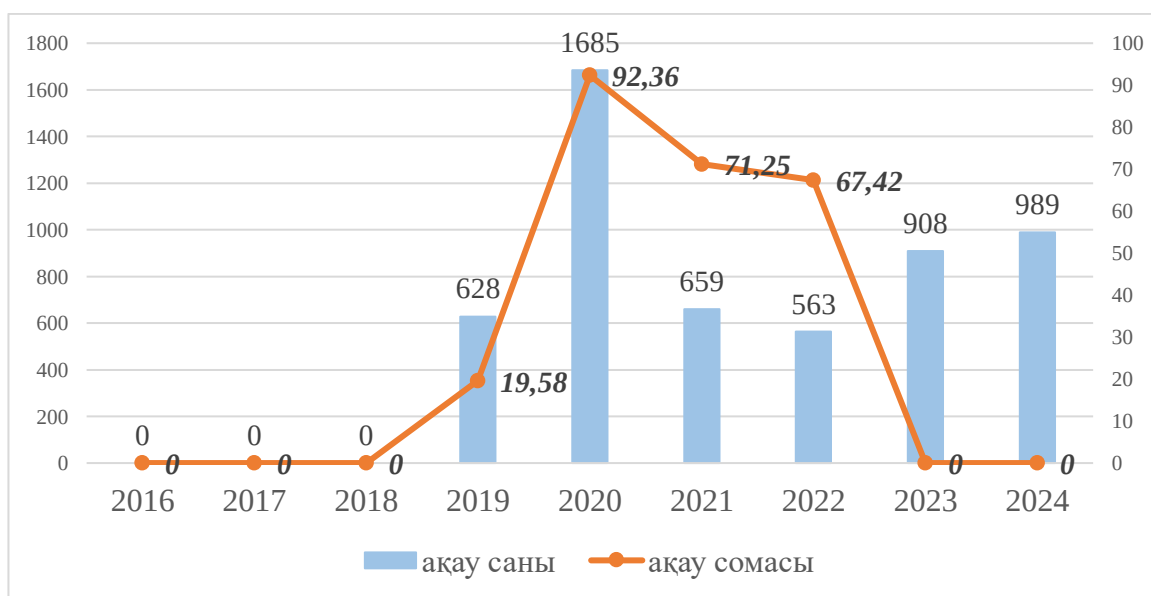
27-кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	5	6	7	8	9	10
10.0 Клиникалық және морфологиялық диагноздардың сәйкес келмеу жағдайлары	саны	0	0	0	4	1	1	0	1	2
	сомасы, млн	0	0	0	0,44	0,03	0,12	0,00	0,23	0,17
11.0 Шарттан тыс көрсетілген қызметтер	саны	0	0	0	1	47	47	19	83	12
	сомасы, млн	0	0	0	0,30	16,67	14,10	12,22	45,65	12,29
12.0 Ақша қаражатын тарту (пациенттен қосымша ақы алу)	саны	0	0	0	2	0	0	0	0	0
	сомасы, млн	0	0	0	0,33	0	0	0	0	0

2023 жылы аталған ақаудан болған қаржылық шығын 81,36 млн теңге құрады, бұл бір жағдайға шаққандағы орташа айыппұлға 334,8 мың теңгеге сәйкес келеді. Бұл көрсеткіш 2019 жылғы мәннен (151,5 мың теңге) 2,2 есе жоғары, бұл санкцияларды есептеу кезінде ұлғайтушы коэффициенттердің қолданылуын көрсетеді.

19-суретке сай «2.0 – Құжаттаманы дұрыс рәсімдемеу» бұл ақауды талдау статистикалық аномалияны айқындайды: бұзушылықтар саны жоғары деңгейде сақталып отырғанына қарамастан (2023 ж. – 908 жағдай, 2024 ж. – 989 жағдай), қаржылық әсер ету шаралары қолданылмаған, себебі «Тегін медициналық көмектің кепілдік берілген көлемі шеңберінде және (немесе) міндетті әлеуметтік медициналық сақтандыру жүйесінде денсаулық сақтау субъектілерінен медициналық қызметтерді сатып алу шарты талаптарының орындалу мониторингін жүргізу қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің м.а. 2020 жылғы 24 желтоқсандағы № ҚР ДСМ-321/2020 бұйрығына сәйкес бұл ақауға экономикалық ықпал ету шаралары алынып тасталынды.

Осы себептен, корреляциялық талдау рәсімдеу бұзушылықтарының саны мен айыппұл сомасы арасындағы байланыстың жоқтығын растайды ($r = -0,23$, $p > 0,05$).

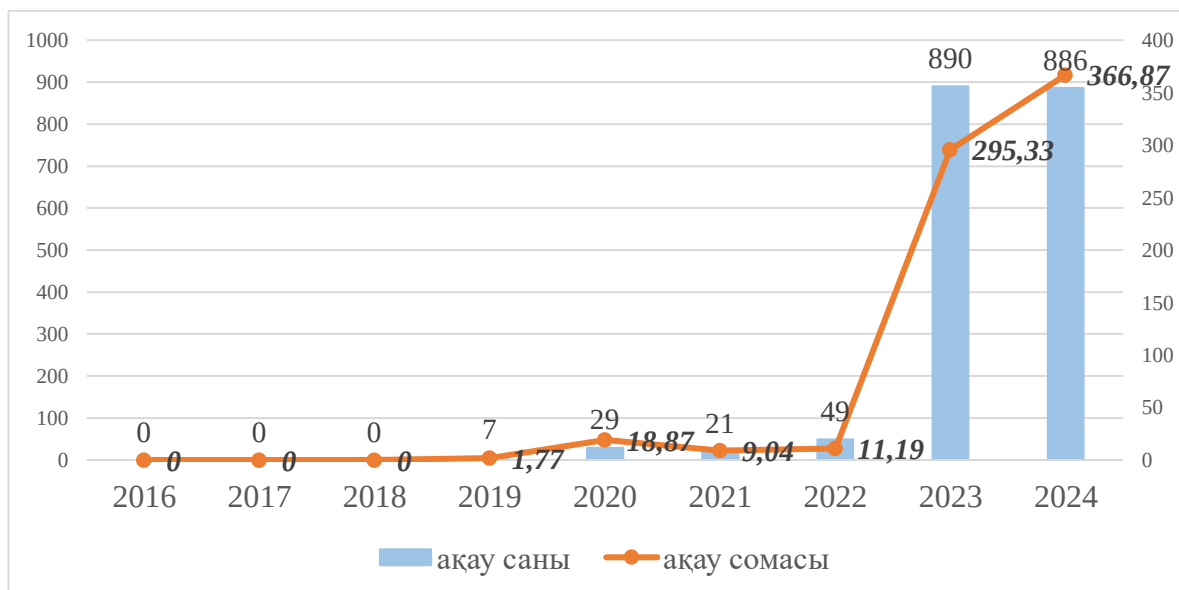


Сурет 19 – «2.0 – Құжаттаманы дұрыс рәсімдемеу» себебі бойынша табылған ақау саны (абс. саны) және сомасы (млн.теңге)

«2.0 – Құжаттаманы дұрыс рәсімдемеу» ақаулары себебі ретінде науқастың уақытылы стационарлық картасын кеш жабуы, медициналық құжаттамалардың нормативті бұйрыққа сәйкес рәсімделмеуі, сондай-ақ сарапшылар кейбір нормативті бұзушылықтар мен клиникалық хаттамаларды сақтамауды осы ақаумен белгілеп отырған. Соңғы себептердің бұл ақау кодына сай келмеуі анықталды.

«3.0 – Көмек көлемін негізсіз асыра бағалау» ақауы зерттелген кезең ішіндегі ең айқын өсіммен сипатталады.

26 кестеге сәйкес 2019 жылы 7 ақау табылса (экономикалық ықпал ету шаралары 1,77 млн.теңге), 2024 жылы 886 ақауды (366,87 млн.теңге) құрады.



Сурет 20 – «3.0 – Көмек көлемін негізсіз асыра бағалау» себебі бойынша табылған ақау саны (абс. саны) және сомасы (млн.теңге)

«3.0 – Көмек көлемін негізсіз асыра бағалау» ақауын растауға сарапшылардың енгізген қорытындысына сәйкес, науқастарды бір аурухана жағдайында басқа бөлімшеге ауыстырғанда жаңа стационардық карта ашу, белгіленген 9-шы ХАЖ кодтарының операцияның хаттамасына сәйкес келмеуі, емдеу қорытындысын дұрыс белгілемеу (емделуден бас тартқан науқастарды жағдайы жақсарып, шығарды деп көрсетілген) себептері жатады.

«3.0 – Көмек көлемін негізсіз асыра бағалау» ақау емес, бұзушылық болып табылады, саны бойынша вариация коэффициенті 142,3%-ды құрайды, бұл көрсеткіштің аса жоғары тұрақсыздығын білдіреді. 2023 жылғы күрт секіріс (2022 жылмен салыстырғанда 18,2 есе өсім) статистикалық тұрғыдан маңызды болып табылады ($t=4,87$, $p<0,001$).

«4.0 – Негізсіз қайталама ауруханаға жатқызу (бір күнтізбелік ай ішінде бір ауру бойынша)» ақауы көп анықталатын ақау түрлеріне жатпайды, 2019 жылы 1 жағдай (2,48 млн теңге) анықталса, ең көп 2023 жылы 30 жағдай (40,74 млн теңге) тіркелген, ал 2024 жылы 6,6%-ға төмендеп, 28 жағдайды (17,23 млн теңге) құрады.

4.0 ақау коды бірдей диагнозбен стационардан шығарылған күннен бастап күнтізбелік 30 күн ішінде науқастардың қайта жатқызылу жағдайларына байланысты, қайта госпитализациялау қажеттілігі клиникалық ұсынымдармен негізделген жағдайлар бұған жатпайды. 4.0 ақауы

қолданылған кезде алғашқы госпитализацияға бағалау жүргізіледі, оның ішінде, жүргізілген емдеудің сапасы, ерте шығарылу деректері (пациенттің өз еркімен кету жағдайларын қоспағанда), стационарда болу мен емдеу нәтижесі, сондай-ақ қайта қайта жатқызуға алып келген асқынулардың болуы бағаланады.

Вариация коэффициенті ақаулар саны бойынша 138%-дан, ал сомасы бойынша 186%-дан асады, бұл көрсеткіштің уақыт бойынша өте біркелкі емес бөлінгенін көрсетті және оң асимметрия байқалады. Асимметрия коэффициентінің мәндері (саны үшін 1,34 және сомасы үшін 1,87) үлестірімнің оң жаққа ығысқанын, мәндердің басым бөлігі ең төменгі деңгей маңында шоғырланып, ең жоғары деңгей аймағында жекелеген шеткі мәндердің бар екенін көрсетті.

Бақылау жылы мен ақаулар саны арасындағы корреляция статистикалық тұрғыдан мәнді болып табылады (2019–2024 жылдар кезеңі үшін $r = 0,78$, $p < 0,05$).

«5.0 – Расталмаған жағдайлар» бұзушылығы бойынша 2019 жылы 4 жағдай (2,30 млн теңге) тіркелсе, 2023 жылы 1 жағдай (1,17 млн теңге) тіркелген.

Бұл жағдайларға ақпараттық жүйелерге емдеу деректерін жалған енгізу жағдайлары жатады, яғни, медициналық ұйымға іс жүзінде келмеген науқастар үшін және нақты орындалмаған медициналық қызметтер мен рәсімдер үшін Қорға төлемге шот ұсыну.

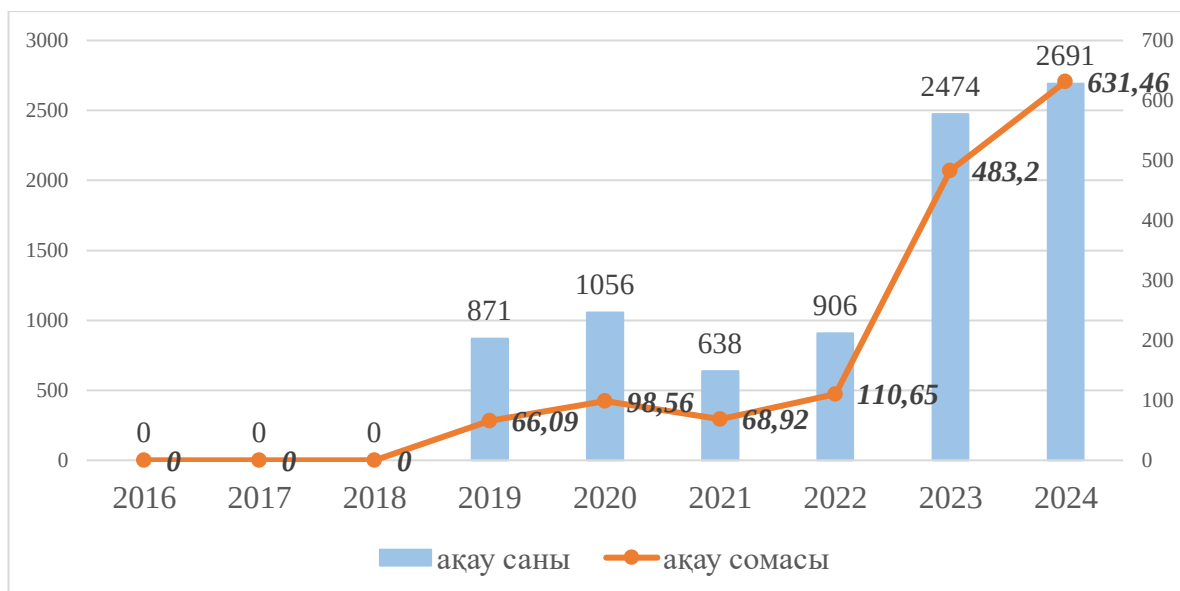
Табылған ақауларды зерттеу барысында, ақпараттық жүйеде пациентке сәулелік терапия сеансы жүргізілді деп көрсетілген, алайда АЖ деректері және медициналық жазбалар бойынша пациент сол күні онкологиялық диспансерге мүлде келмеген.

«5.0 – Расталмаған жағдайлар» бұзушылығы үшін қылмыстық жауапкершілік қарастырылған, 200 есептік айлық көрсеткіштен асып кеткен жағдайда осы медициналық мекеменің деректері құқық қорғау орындарына беріледі.

«6.0 – Стандарттар мен қағидалардан ауытқу» ақау түрі ақаулар құрылымында саны бойынша да, қаржылық сомасы бойынша да басым болды (21-сурет). Емдеуші дәрігер бекітілген диагностика мен емдеудің клиникалық хаттамасынан консилиум өткізбей және негізді себептерсіз ауытқыған жағдайда пайда болады.

Өкпе ҚІ кезінде нақты мутациялар болған кезде бірінші қатардағы химиотерапияны тағайындау орнына таргеттік терапияны қолданбау, IV сатыдағы обыр кезінде тек паллиативтік көмек көрсетілуі тиіс болса да радикалды операция жүргізу, цитостатиктердің дозасын қате есептеу (дене беткейінің ауданына байланысты), емдеуді бастамас бұрын міндетті гистологиялық растаудың болмауы сияқты себептермен осы ақау расталған.

Регрессиялық талдау нәтижелері стандарттардан ауытқудың әрбір қосымша жағдайына орта есеппен 234,7 мың теңге көлемінде қаржылық санкциялар сәйкес келетінін көрсетеді ($R^2 = 0,89$, $p < 0,001$).



Сурет 21 – «6.0 – Стандарттар мен қағидалардан ауытқу» себебі бойынша табылған ақау саны (абс. саны) және сомасы (млн.теңге).

«6.0 – Стандарттар мен қағидалардан ауытқу» бойынша өсім соңғы алты жылда саны бойынша 208%-ды болса, сомасы бойынша 855,4%-ды құрады.

«8.0 – Негізді шағымдар» ақауы науқастың арыз-шағымы бойынша анықталады және жоспардан тыс мониторинг жүргізуді талап етеді. 2019 және 2021 жылдары 1 ақаудан тіркелсе (ақау сомалары 184 891,3 және 301 643,4 теңге сәйкесінше), 2022 жылы 3 шағым негізді деп табылған, экономикалық ықпал ету шаралары 594 161,7 теңге болған. 2023 жылы 2 шағым негізді болып, 1 265 048,6 теңге айыппұлды құраған.

Шағымды негізді деп тану тегін амбулаторлық дәрілермен қамтамасыз етпеу, медициналық қызметкерлер жағынан этика мен деонтология талаптарын сақтамау, диагноз қою мерзімдерін негізсіз ұзаруы себеп болған.

«9.0 – Өліммен аяқталған жағдай (алдын алуға болатын)» ақауы зерттеу кезеңінде тұрақты түрде анықталып отырды, алайда сандық көрсеткіші тұрақсыз болды.

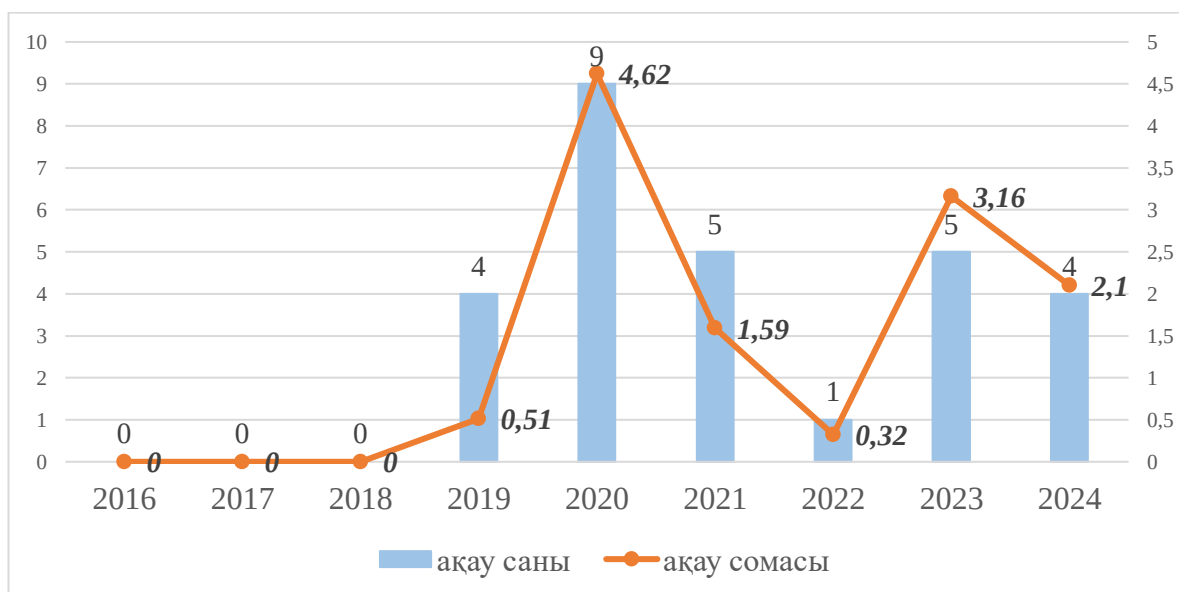
2019-2020 жылдары өсім қарқыны 125% (4 және 9 ақау жағдайлары) болса, 2021-2024 жылдары 4 және 5 ақаудан тіркеліп отырды (2021 жылды қоспағанда).

22-суретке сай, ақау сомасы бойынша 2019 жылы 510 308 теңгені құраса, 2020 жылы 4 622 165 теңгені құрады (сомасы бойынша өсім 805,7%).

9.0 ақауы науқастың медициналық көмек көрсету барысындағы өлім фактісі анықталған және осы жағдай үшін төлем нормативтік-құқықтық актілер мен медициналық қызметтерді сатып алу шарты бойынша жүзеге асырылмайтын кездерде қолданылған. 9.0 ақауын ятрогендік әсер салдарынан немесе клиникалық хаттамалар мен стандарттардан ауытқу нәтижесінде

туындаған өлім фактісінің сараптамалық тұрғыдан дәлелденуі кезінде сарапшылармен расталған.

Сондай-ақ, аталған ақау диагностика немесе емдеу әдістерін, медициналық араласуды, дәрілік заттарды не медициналық бұйымдарды қарсы көрсетімдер болған кезде немесе тікелей медициналық негіздемесіз қолданған жағдайда да есепке алынған.



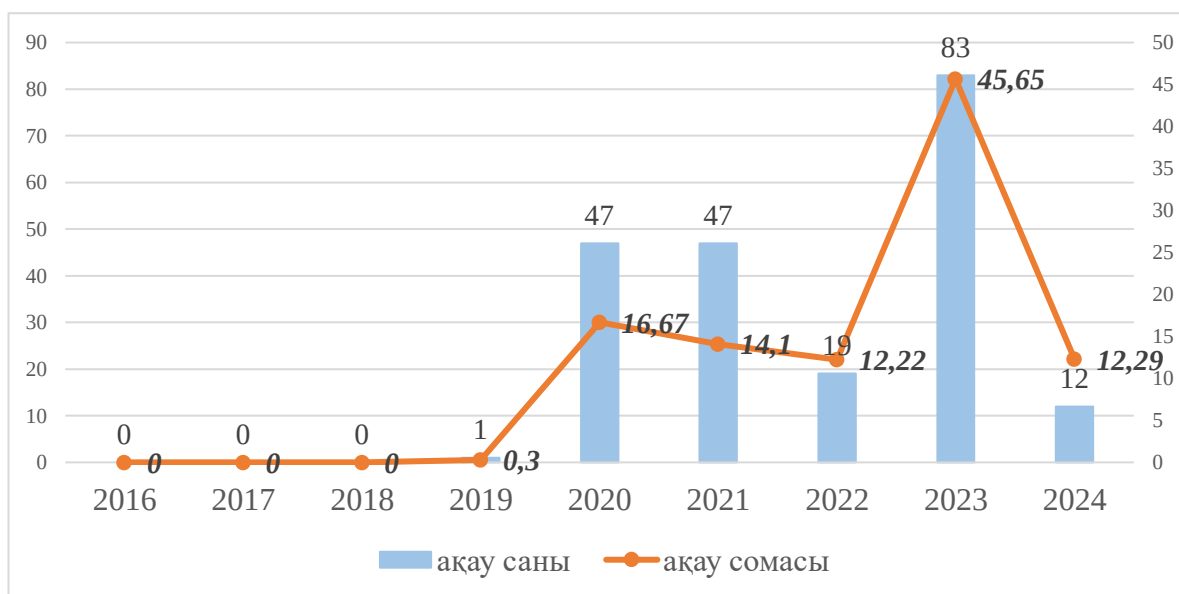
Сурет 22 – «9.0 – Өліммен аяқталған жағдай (алдын алуға болатын)» себебі бойынша табылған ақау саны (абс. саны) және сомасы (млн.тенге).

Сандық мәні төмен болғанына қарамастан, бұл ақау әлеуметтік маңыздылығы жоғары болып табылады. Корреляциялық талдау алдын алуға болатын өлім-жітім саны мен бақылау жылы арасында статистикалық тұрғыдан мәнді байланыс жоқ екенін көрсетті ($r = 0,31$, $p > 0,05$), бұл тұрақты үрдістің жоқтығын білдіреді.

«10.0 – Клиникалық және морфологиялық диагноздардың сәйкес келмеу жағдайлары» ақауы бойынша сандық тұрғыда тұрақты төмендеу тіркелді, 2019 жылы 4 ақау (436 633,9 теңге) болса, 2024 жылы 2 ақау (2 098 597) тіркелген (- 50%), алайда сомасы бойынша өсім қарама-қарсы мәнді көрсетті (өсім қарқыны 380,6%).

Осы ақау түрі сарапшылармен медициналық көмек көрсету барысында науқасқа қойылған клиникалық диагноз бен патологоанатомиялық зерттеу нәтижелері бойынша расталған морфологиялық немесе патологоанатомиялық диагноз арасындағы сәйкессіздік фактілерін анықталған кезде расталған.

«11.0 – Шарттан тыс көрсетілген қызметтер» ақауы экономикалық тұрғыдан қабылданады және медициналық-экономикалық мониторингтің түрі. Сарапшылардың ақауларды растау себептерін жіктеу барысында Қормен тиісті медициналық көмек түрін сатып алу туралы шарт жасалмаған жағдайда медициналық көмектің көрсетілуі кезінде қолданылады (23-сурет).



Сурет 23 – «11.0 – Шарттан тыс көрсетілген қызметтер» себебі бойынша табылған ақау саны (абс. саны) және сомасы (млн.теңге).

Ақаулар саны мен сомасы арасындағы корреляциялық талдау олардың арасында күшті, статистикалық тұрғыдан мәнді байланыс бар екенін көрсетті ($r = 0,89$, $p < 0,01$).

«12.0 – Ақша қаражатын тарту (пациенттен қосымша ақы алу)» ақауы науқастардың шағымы бойынша анықталады. Аталған ақау тек 2019 жылы 2 жағдайда анықталған, экономикалық ықпал ету шаралары 329 712,4 теңге.

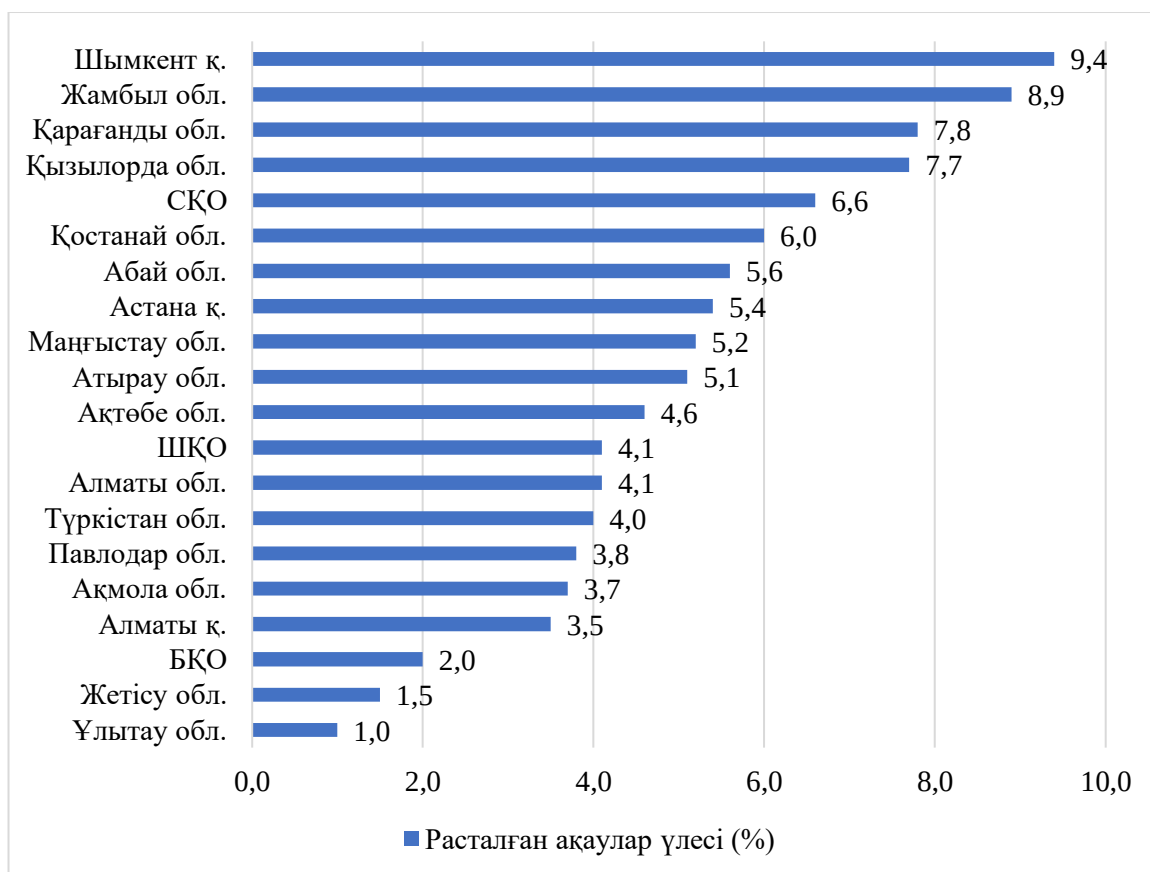
Сарапшы негіздемелерін зерттеу науқастың инелерді, инфузиялық жүйелерді немесе химиялық дәрілерін өз қаражатына сатып алуды талап ету деректері бойынша қойылған.

Қазақстан Республикасының әкімшілік-аумақтық бірліктері деңгейінде медициналық қызметтер көрсету сапасы мен тиімділігін бағалау шеңберінде 2016–2024 жылдар аралығындағы ақауларды анықтау динамикасына ретроспективті сипаттамалық талдау жүргізілді.

Аймақтардың анықталған ақаулардың жалпы жиынтығындағы үлес салмағын талдау айқын кеңістіктік тұрақсыздығын көрсетеді. Тоғыз жыл ішінде тіркелген барлық ақаулардың үштен бір бөлігіне жуығы (33,8%) төрт аймаққа шоғырланған, оларға Шымкент қаласы 9,4% (1 609 жағдай), Жамбыл – 8,9% (1 510 жағдай), Қарағанды – 7,8% (1 334 жағдай), Қызылорда облыстары 7,7% (1 310 жағдай) жатады.

Керісінше, республикалық құрылымға ең аз үлес қосатын аймақтарға, жаңа аймақтарды есептемегенде, Батыс Қазақстан облысы (2,0%), Алматы қаласы (3,5%) және Ақмола облысы (3,7%) жатады. Алматы қаласы медициналық ұйымдардың жоғары шоғырлануымен ерекшеленетін ірі мегаполис екенін ескерсек, анықталған ақаулардың мұндай төмен үлесі қызметтердің кемшіліксіз сапасынан емес, жоғары ықтималдықпен

ақаулардың жасырынып келгені және аталған аймақта сыртқы аудит жұмысының жеткіліксіз тиімділігінен туындайтынын анықтады (24-сурет).



Сурет 24 – Аймақтар бөлінісіндегі ҚІ аурулары бойынша көмек көрсетудегі табылған ақаулардың үлесі (2016-2024 жж.).

28-кестеге сай, аймақтарды орташа жылдық анықталу мәні бойынша бөлу бойынша жоғары қарқындылық аймағына Абай облысы алады ($M \pm m = 318,33 \pm 112,00$). Одан кейін Шымкент қаласы ($M \pm m = 178,78 \pm 68,63$) және Жамбыл облысы ($M \pm m = 167,78 \pm 50,78$) орналасқан. Ал Солтүстік Қазақстан облысы ($124,56 \pm 65,98$), Қостанай облысы ($113,00 \pm 28,84$), Астана қаласы ($102,78 \pm 43,73$) орташа ақаудың табылғанын көрсетті. Ақаулардың табылуы бойынша төменгі орынға Батыс Қазақстан облысы ($38,22 \pm 16,78$), Ақмола облысы ($69,89 \pm 38,44$) және Ұлытау облысы ($54,67 \pm 33,32$) анықталды.

Шашырау өлшемдерін (стандартты ауытқу мен дисперсия) талдау маңызды заңдылықты анықтады, Қазақстандағы ақауларды тіркеу үрдісі тұрақсыз, секірмелі сипатта. Бұны σ мәндерінің жоғарылығы растайды, бірқатар аймақтарда стандартты ауытқу орташа мәннен (M) асып кетеді. Мәселен, Қарағанды облысында орташа мән 148,22 болғанда стандартты ауытқу 219,14 құрайды ($\sigma^2 = 48024,44$). Шымкент қаласы мен СҚО бойынша да дисперсияның аса жоғары деңгейі байқалады.

Кесте 28 – Аймақтар бөлінісіндегі ҚІ аурулары бойынша көмек көрсетудегі табылған ақаулар (2016-2024 жж.)

№	Аймақтар	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Барлығы	Үлесі	Орташа мәні	Стандартты ауытқу	Дисперсия
1	Ақмола обл.	0	0	5	16	24	36	13	218	317	629	3,7	69,89	115,31	13296,86
2	Ақтөбе обл.	0	0	10	44	251	93	76	156	159	789	4,6	87,67	86,54	7488,75
3	Алматы обл.	0	0	27	91	197	140	8	144	99	706	4,1	78,44	73,01	5329,78
4	Атырау обл.	0	0	3	101	239	18	32	209	269	871	5,1	96,78	112,04	12553,44
5	БҚО	0	0	11	14	5	18	58	142	96	344	2,0	38,22	50,33	2532,69
6	Жамбыл обл.	0	0	5	226	381	70	223	353	252	1510	8,9	167,78	152,34	23207,44
7	Қарағанды обл.	0	0	12	39	37	46	147	507	546	1334	7,8	148,22	219,14	48024,44
8	Қостанай обл.	0	0	11	113	142	198	184	167	202	1017	6,0	113,00	86,52	7485,75
9	Қызылорда обл.	0	0	54	225	260	169	91	189	322	1310	7,7	145,56	115,49	13338,78
10	Маңғыстау обл.	0	0	1	16	69	132	81	279	309	887	5,2	98,56	119,85	14363,28
11	Павлодар обл.	0	0	11	72	106	75	93	70	226	653	3,8	72,56	70,19	4926,53
12	СҚО	0	0	8	48	107	55	80	625	198	1121	6,6	124,56	197,94	39180,53
13	ШҚО	0	0	10	93	150	94	32	218	99	696	4,1	77,33	74,67	5576,25
14	Алматы қ.	1	0	3	41	25	68	30	138	285	591	3,5	65,67	93,07	8662,50
15	Түркістан обл.	0	0	0	89	151	39	17	81	300	677	4,0	75,22	98,85	9770,94
16	Шымкент қ.	0	0	15	279	634	111	122	322	126	1609	9,4	178,78	205,89	42391,69
17	Астана қ.	7	10	12	39	85	42	164	151	415	925	5,4	102,78	131,18	17206,94
18	Абай обл.	-	-	-	-	-	-	125	513	317	955	5,6	318,33	194,00	37637,33
19	Жетісу обл.	-	-	-	-	-	-	14	106	133	253	1,5	84,33	62,39	3892,33
20	Ұлытау обл.	-	-	-	-	-	-	0	49	115	164	1,0	54,67	57,71	3330,33
Барлығы		8	10	198	1546	2863	1404	1590	4637	4785	17041	100,0	1893,44	1845,85	3407172,03

Денсаулық сақтауды ұйымдастыру тұрғысынан бұл сараптамаға «науқандық» немесе реактивті тәсілдің үстемдігін, яғни жоспардан тыс тексерулер мен шағымдар бойынша аудит жүргізуді білдіреді. Басым көпшілік аймақтарда жүйелі, үздіксіз сапа мониторингі әлі қалыптастырылмағаны анықталды.

2022 жылы құрылған үш жаңа аймақ бойынша (Абай, Жетісу және Ұлытау облыстары) деректерді статистикалық өңдеу 3 жыл бойынша жүргізілді. Абай облысында аймақтық денсаулық сақтауды басқару құрылымдары пайда болғаннан кейін анықталушылық деңгейі, 2022 жылғы 125 ақаудан 2023 жылы 513-ке дейін күрт өсті. Ұлытау облысында сараптама процестері баяуырақ дамып жатыр, 2022 жылғы 0-ден 2024 жылы 115-ке жетті.

Ретроспективті талдау 2016–2024 жылдар аралығында медициналық қызметтердегі ақауларды анықтаудың айқын өсу трендін тіркеді, жалпы жағдайлар саны 2016 жылғы 8-ден 2024 жылы 4 785-ке дейін өсті.

Зерттеуде аумақтық үйлеспеушілік расталды, барлық ақаулардың 33,8%-ы 20 әкімшілік бірліктің тек 4-інде шоғырланған.

Ретроспективті талдау экономикалық ықпал ету шараларының өсудің айқын үрдісін көрсетті. Зерттеудің бастапқы кезеңінде (2016–2017 жж.) қаржылық ұстаулар ең төменгі деңгейде болды, республика бойынша жиынтықта тиісінше 5,02 млн және 2,13 млн теңгені құрады. 2023 жылы 952,10 млн теңгеге, 2024 жылы 1085,56 млн теңгеге жетті. Тоғыз жыл ішіндегі жалпы қаржылық санкциялар сомасы 2820,00 млн теңгені құрады, оның 72%-дан астамы тек соңғы екі жылға тиесілі (кесте 28).

Аймақтар бөлінісінде тұрақсыздық анықталды, бұл стандарттық ауытқу мен дисперсияның жоғары мәндерімен расталады. Жалпы ақаулар көлемінің құрылымында алдыңғы орындарды Астана қаласы (8,99%, немесе 253,43 млн теңге), Абай облысы (8,92%, немесе 251,53 млн теңге) және Қарағанды облысы (8,79%, немесе 248,01 млн теңге) алады.

Деректерді түсіндіру барысында 2022 жылы жаңадан құрылған әкімшілік-аумақтық бірліктер (Абай, Жетісу және Ұлытау облыстары) бойынша үш жылдық бақылау кезеңіне қарамастан, Абай облысы барлық өңірлер арасында статистикалық тұрақсыздықтың абсолюттік максимумын көрсетеді, дисперсия $\sigma^2=3731,92$, стандарттық ауытқу $SD=61,09$.

2023 жылы 134,67 млн теңгеге дейін жеткен ақаулар көлемі мен жоғары дисперсия өңірлік денсаулық сақтау жүйесінің құрылымдық бейімделу үдерістерін де, сыртқы аудитті ұйымдастырудағы жетілгендікті де көрсетті.

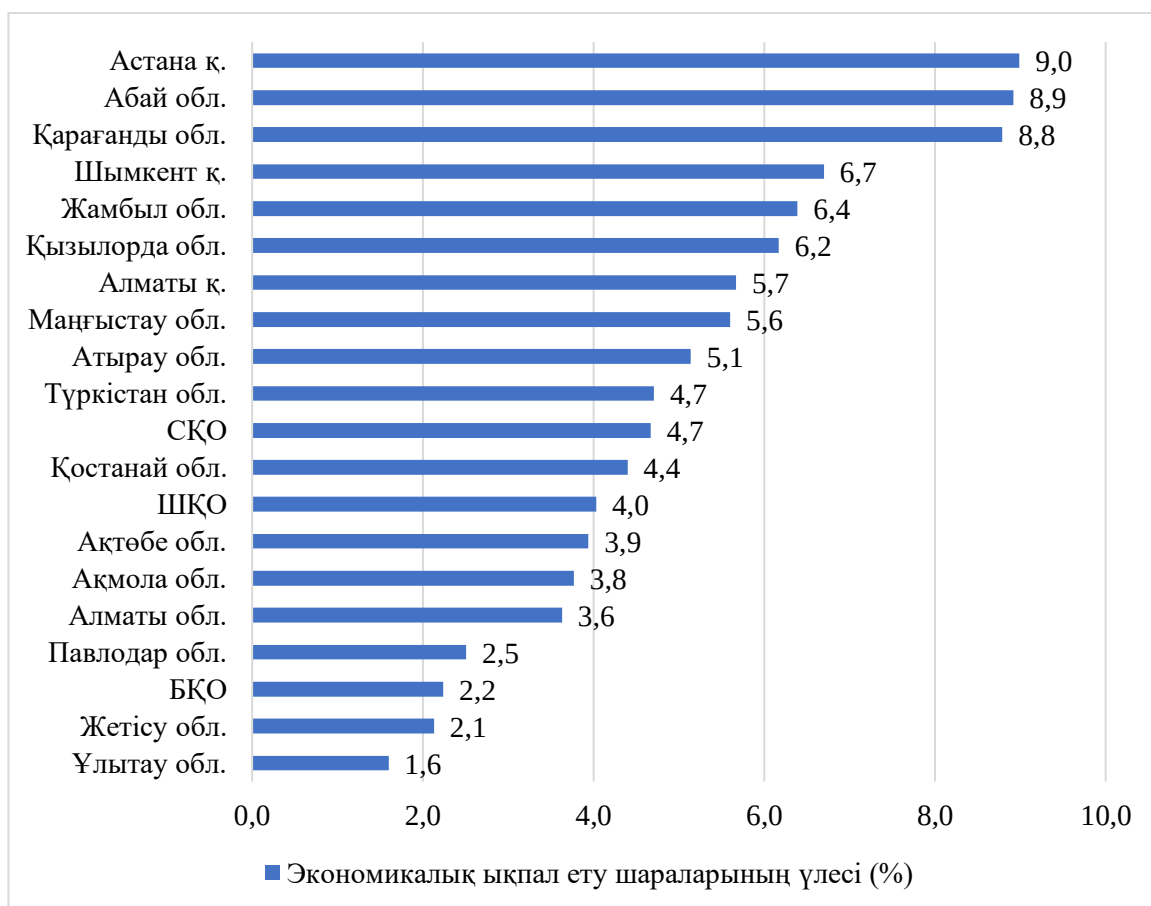
Керісінше, толық тоғыз жылдық бақылау кезеңіндегі ең төмен абсолюттік мәндер мен жоғары тұрақтылық Батыс Қазақстан облысында (63,15 млн теңге) және Павлодар облысында (70,85 млн теңге) тіркелді (29-кесте).

Осы өңірлердегі дисперсияның ең төменгі мәндері (тиісінше 110,39 және 81,63) клиникалық практиканың жоғары біртектілігін және бейінді науқастарға медициналық көмек көрсету процестерінің салыстырмалы тұрақтылығын көрсетеді.

Кесте 29 – 2016-2024 жж. ҚР бойынша ҚІ аурулары бойынша көмек көрсетудегі табылған ақаулар сомасы (млн. теңге)

№	Аймақтар	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Барлығы	Үлесі	Орташа мәні	Стандартты ауытқу	Дисперсия
1	Ақмола обл.	0,00	0,00	1,13	0,58	2,04	5,83	1,09	39,30	56,21	106,18	3,77	11,80	20,89	436,55
2	Ақтөбе обл.	0,00	0,00	1,27	1,90	38,85	7,25	8,06	27,25	26,45	111,04	3,94	12,34	14,60	213,03
3	Алматы обл.	0,00	0,00	6,61	13,69	21,29	20,13	0,39	25,17	14,97	102,26	3,63	11,36	9,91	98,19
4	Атырау обл.	0,00	0,00	0,27	2,72	13,11	2,02	7,76	39,26	79,79	144,93	5,14	16,10	26,97	727,18
5	БҚО	0,00	0,00	1,96	1,20	0,69	1,79	9,23	29,92	18,35	63,15	2,24	7,02	10,51	110,39
6	Жамбыл обл.	0,00	0,00	1,24	12,21	14,84	1,41	29,69	55,17	65,69	180,25	6,39	20,03	25,01	625,42
7	Қарағанды обл.	0,00	0,00	1,28	1,20	3,18	3,94	20,63	100,27	117,51	248,01	8,79	27,56	46,75	2185,25
8	Қостанай обл.	0,00	0,00	1,50	6,83	6,18	16,45	21,26	37,44	34,45	124,11	4,40	13,79	14,52	210,81
9	Қызылорда обл.	0,00	0,00	9,17	13,54	21,77	27,07	12,32	38,55	51,70	174,11	6,17	19,35	17,38	301,99
10	Маңғыстау обл.	0,00	0,00	0,14	1,37	4,93	15,90	9,77	34,27	91,66	158,03	5,60	17,56	29,95	896,80
11	Павлодар обл.	0,00	0,00	2,05	2,59	8,49	5,39	11,34	12,44	28,56	70,85	2,51	7,87	9,04	81,63
12	СҚО	0,00	0,00	1,17	3,06	8,31	5,15	13,63	86,92	13,35	131,60	4,67	14,62	27,62	762,74
13	ШҚО	0,00	0,00	1,85	4,51	15,95	12,84	3,79	57,60	17,00	113,54	4,03	12,62	18,14	328,93
14	Алматы қ.	0,13	0,00	0,41	4,78	9,75	13,49	10,66	59,50	61,26	159,99	5,67	17,78	24,66	607,91
15	Түркістан обл.	0,00	0,00	0,00	8,94	24,53	2,76	7,53	12,33	76,64	132,73	4,71	14,75	24,53	601,77
16	Шымкент қ.	0,00	0,00	2,04	21,80	32,34	21,33	12,70	71,07	27,59	188,88	6,70	20,99	22,33	498,74
17	Астана қ.	4,89	2,13	1,85	8,64	10,32	9,97	24,81	58,20	132,62	253,43	8,99	28,16	42,96	1845,74
18	Абай обл.	-	-	-	-	-	-	16,07	134,67	100,79	251,53	8,92	83,84	61,09	3731,92
19	Жетісу обл.	-	-	-	-	-	-	1,63	22,63	35,93	60,19	2,13	20,06	17,30	299,18
20	Ұлытау обл.	-	-	-	-	-	-	0,00	10,15	35,04	45,19	1,60	15,06	18,03	325,05
	Барлығы	5,02	2,13	33,96	109,59	236,57	172,71	222,37	952,10	1085,56	2820,00	100,00	313,33	410,76	168720,80

2023-2024 жылдардағы жоғары дисперсия мен ақаулар көлемінің күрт өсуі ақаулардың өз құрылымына, клиникалық хаттамалардан ауытқуларға, гипердиагностикаға, полипрагмазияға және басқаларға клиникалық-экономикалық талдау жүргізуді талап етеді.



Сурет 25 – 2016-2024 жылдар аралығында аймақтар бойынша ҚІ аурулары кезінде медициналық көмек көрсету бойынша анықталған ақауларға қатысты экономикалық ықпал ету шараларының үлесі (2016-2024 жж.)

Экономикалық ықпал ету шаралары бойынша ең көп ықпал ету шаралары Астана қаласы (9%), Абай облысы (8,9%) және Қарағанды (8,8%) облыстарында тіркелді (25-сурет).

Биостатистикалық бағалау Қазақстан Республикасының өңірлері бөлінісінде клиникалық және қаржылық тәртіптің айқын біркелкі еместігін көрсетеді.

Өңірлік көрсеткіштердің статистикалық тұрғыдан айқын тұрақсыздығы ($\sigma^2=81,63$ -тен $\sigma^2=3731,92$ -ге дейін) онкологиялық көмек сапасының біркелкі еместігі және жергілікті сараптамалық тәсілдердің әртүрлілігі туралы гипотезаны растайды.

2016-2024 жылдар аралығындағы ҚІ аурулары профилі бойынша сараптамалық деректерінің ретроспективті талдауы барысында тіркелген

ақаулар санының да, олармен байланысты қаржылық санкциялар көлемінің де айқын өсімі анықталды. Байқалған ауысымның кездейсоқ емес сипатын растау мақсатында 2021 жылдың (бақылауды күшейтуге дейінгі кезең) және 2024 жылдың (шың) параметрлері жұптық Стюдент t-критерийі арқылы салыстырылды ($n=17$).

Анықталған ақаулардың абсолюттік жиілігін бағалау кезінде өңірлік орта бұзылыстар саны 2021 жылғы 82,59-дан 2024 жылы 248,24-ке дейін өскені белгіленді. Белгі айырмасының орта мәні 165,65-ті, айырмалардың стандарттық ауытқуы 142,15-ті, айырманың қатесі 34,48-ді құрады.

Алынған критерийлік мән ($t = 4,80$) 16 бостандық дәрежесіндегі кестелік мәннен ($t_{\text{сын}} = 3,92$, $p=0,001$) айтарлықтай асып түсті, бұл болған өзгерістердің жоғары статистикалық сенімділігін дәлелдейді ($p<0,001$).

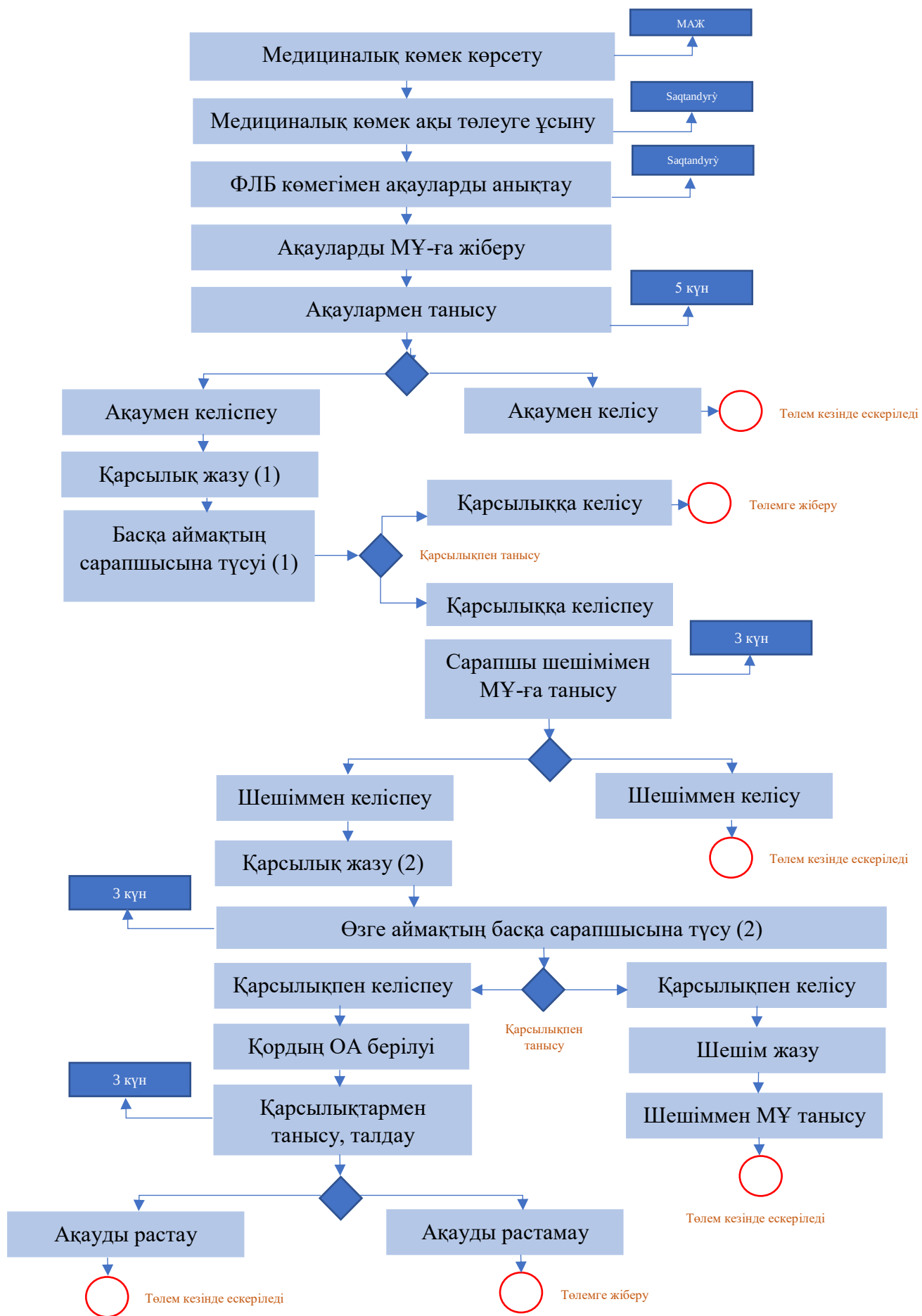
Санкциялардың қаржылық баламасын талдауда да дәл осындай жоғары мәнді заңдылық анықталды. Бір өңірге шаққандағы ұстаулардың орта сомасы 2021 жылғы 10,16 млн теңгеден 2024 жылы 53,75 млн теңгеге дейін өсті. Орта айырма 43,59 млн теңгені, айырманың қатесі 9,41 құрады. Стюдент критерийінің есептік мәні $t=4,63$ ($p<0,001$) болды. Математикалық тұрғыдан дәлелденген сенімділік ($p<0,001$) сыртқы мониторинг жүйесінің сапалық қайта құрылуын куәландырады.

Жаңа әкімшілік өңірлердің үш жылдық кезеңі (2022–2024 жж.) бойынша дескриптивті параметрлерін жеке талдау айқын тұрақсыздықты көрсетті. Абай облысы статистикалық тұрақсыздықтың өте жоғары деңгейін байқатты, ақаулар санының дисперсиясы $\sigma^2=37637,33$ -ті, ұстаулар сомасының дисперсиясы $\sigma^2=3731,92$ -ні құрады. Стандарттық ауытқудың мәндері де жоғары болды, ақаулар бойынша $SD = 194,00$, сомалар бойынша $SD = 61,09$. Ақаулардың өңірлік әркеркілігі сыртқы сараптама жүйесінде жаңа үлгіні талап ететінін көрсетті.

5.2 Жетілдірілген мониторинг тетігін енгізгенге дейінгі және енгізгеннен кейінгі медициналық көмек көрсету жүйесінің тиімділігіне салыстырмалы талдау

Мониторинг жүргізудің аймақтық ерекшеліктеріне байланысты әдістемелік шектеулер бар екені анықталды, бірінші кезекте сарапшылар арасында онколог мамандардың болмауы, онкологиялық қызмет бойынша дағдылардың жетіспеушілігі, ҚІ аурулары бойынша семинар-дәрістердің сарапшылар арасында жүргізілмеуі, барлық ақаулардың бірінші сатыда сарапшалардың сараптауынан өтуі және көп аймақтарда онкологиялық диспансерді мониторинг жүргізу бұрын осы медициналық мекемеде қызмет жасаған сарапшыларға тапсырылатыны анықталды.

Осы орайда, біздің зерттеу жұмысымыздың барысында мониторинг жүргізу жүйесіне жаңа әдістемелік үлгі туындады. Бұл жаңа үлгінің бірінші мақсаты, онкологиялық көмек көрсететін медициналық ұйымдардың ішкі аудит қызметін жандандыру, медициналық ұйымның қызметі табылған ақауды қайталамауға жағдай жасау болды.



Сурет 26 – Мониторинг жүргізудің жаңа үлгісі

Көрсетілген мақсаттарды жүзеге асыру үшін келесі үлгі ұсынылды (26-сурет).

26-суретте көрсетілгендей медициналық көмек көрсетілгеннен кейін медициналық ұйыммен 3 күннің ішінде медициналық ақпараттық жүйелер (МАЗ) арқылы Қорға жіберіледі. Қор дерек түскен уақыттан бастап «Saqtandygı» ақпараттық жүйесінің «Медициналық көмекке ақы төлеу бірыңғай жүйесі» («Saqtandygı» АЖ) модулінде форматты-логикалық бақылау арқылы сәйкессіздіктерді анықтайды.

Мысалы, науқастың стационарда жату уақыты басқа күндізгі стационарда ем алу жағдайымен сәйкес келеді.

Осындай жағдайда табылған ақау медициналық ұйымға «Saqtandygı» АЖ арқылы жіберіледі. Медициналық ұйымның ішкі аудит қызметі табылған ақауды зерделеп, келіспеген жағдайда бес жұмыс күнінде қарсылық жолдайды.

Медициналық ұйымнан түскен қарсылық өзге аймақтың сарапшысына түседі. Жаңа жүйеде бізбен сарапшының мамандығы ескеріледі. Барлық сарапшыларды жоғары медициналық білімі туралы диплом мамандығын ескере отырып, 5 топқа бөлу ұсынылды. Олар: терапевттер, педиатрлар, жалпы хирургтар, акушер-гинекологтар, жалпы мамандықтар (стоматология, шығыс медицинасы және т.б.).

Бірінші сарапшы түскен қарсылықпен 5 жұмыс күні ішінде танысып, медициналық құжаттамаларды жүйеде танысып, қарсылықпен келіседі немесе келіспеу туралы шешім шығарады. Қарсылықпен келіскен жағдайда төлемге ұсынылған сома толығымен төленеді.

Бірінші сарапшының шешімі медициналық ұйымға жолданады, медициналық ұйым 3 жұмыс күнінде танысып, сарапшының шешімімен келіседі немесе жаңа қарсылық жолдайды.

Екінші қарсылық білдіру басқа аймақтағы өзге сарапшыға түседі және екінші сарапшы бірінші сарапшының шешімін, аты-жөнін көре алмайды. Осы себептен жаңа әрі тәуелсіз шешім қабылданады, қарсылықпен келіспесе екі сарапшының тұжырымы сай келуіне байланысты басқа қарсылық беруді болдырмайды.

Қарсылықпен келіскен жағдайда, екі сарапшының тұжырымы екі түрлі болуына байланысты, Қордың орталық аппаратына үшінші сарапшыға жіберіледі.

Үшінші сарапшы барлық құжатпен 3 жұмыс күнінде танысып, сараптама нәтижесінде ақаудың бар екендігі расталады немесе расталмайды. Үшінші сарапшының шешімі түпкілікті болып табылады және қарсылықтарды қарау рәсімін аяқтайды.

Аталған жаңа үлгі Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігіне және «Әлеуметтік медициналық сақтандыру қоры» КеАҚ-на ұсынылып, «Тегін медициналық көмектің кепілдік берілген көлемі шеңберінде және (немесе) міндетті әлеуметтік медициналық сақтандыру жүйесінде денсаулық сақтау субъектілерінен медициналық қызметтерді сатып

алу шарты талаптарының орындалу мониторингін жүргізу қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің м.а. 2020 жылғы 24 желтоқсандағы № ҚР ДСМ-321/2020 бұйрығына өзгерістер енгізілді.

Бұйрыққа Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің қол қойылу күні 18.07.2025 жыл. Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігіне және «Әлеуметтік медициналық сақтандыру қоры» КеАҚ-нан енгізу актілері алынды.

Аталған жаңа үлгі 2025 жылдың шілде айынан бастап «Saqtandyru» АЖ-не енгізіліп келесі қорытындыны көрсетті (кесте 30).

Кесте 30 – Медициналық көмекке мониторинг жүргізудің жаңа үлгінің қорытындылары (шілде-желтоқсан 2025 жыл).

Уақыт көрсеткіші	Сипаттама атауы	Сандық көрсеткіш	Үлесі
2025 жыл	Медициналық көмек көлемі	102 103	100%
	Төлем сомасы	70 776 881 725	100%
қаңтар-маусым 2025	Табылған ақаулардың саны	930	0,9%
	Табылған ақау сомасы	143 397 580	0,2%
шілде-желтоқсан 2025	Табылған ақаулардың саны	49 547	48,5%
	Табылған ақау сомасы	494 969 195	0,7%

Медициналық көмекке мониторинг жүргізудің жаңа үлгісін енгізу арқылы әрбір екінші көрсетілген медициналық көмекте ақау бар екенін анықтадық (49 547 ақау), жалпы үлесі 48,5% құрады. Алайда, медициналық ұйымдардың бейімделу сатысын ескере отырып, көптеген ақаулар 2.0 коды арқылы анықталып отырды, бұл ақауда экономикалық ықпал ету шаралары жоқ, осы себептен төленетін қаржы есебінің 0,7% ұсталынды (495 млн теңге).

Талдаудың бас жиыны 2025 жылғы стационарлық және стационарды алмастыратын медициналық көмек деректерін қамтыды. Көрсетілген қызметтердің жалпы көлемі 102 103 жағдай, жалпы қаржыландыру сомасы 70 776 881 725 теңге. Зерттеу пәні ретінде Қазақстан Республикасының өңірлері бөлінісіндегі анықталған ақаулар саны және экономикалық ықпал ету сомалары (ақау сомасы) алынды.

2025 жылдың I жарты жылдығында барлығы 930 ақау анықталды, жалпы ұсталым сомасы 143 397 580 теңгені құрады, II жарты жылдықта «Saqtandyru» АЖ іске қосылғаннан кейін тіркелген ақаулар саны 49 547-ге дейін өсті, ұсталым сомасы 494 969 195 теңгені құрады. Жаңа ақпараттық жүйенің енгізілуі анықталатын ақаулар санының 53,2 есеге, яғни 5227%-ға артуына әкелді. Қаржылық тұрғыдан айыппұл санкцияларының көлемі 3,45 есе, немесе 245%-ға өсті (кесте 31).

Кесте 31 – Медициналық көмекке мониторинг жүргізудің жаңа үлгінің қорытындылары (2025 жылдың I және II жарты жылдық қорытындылары)

Аймақтар	қаңтар-маусым 2025 жыл		шілде-желтоқсан 2025 жыл	
	Ақау саны	Ақау сомасы	Ақау саны	Ақау сомасы
Барлығы	930	143 397 580	49 547	494 969 195
Ақмола обл.	82	853 050	3 686	23 674 541
Ақтөбе обл.	29	3 747 013	8 353	36 683 721
Алматы обл.	6	627 215	2 487	16 466 864
Атырау обл.	17	4 394 891	2 131	11 455 993
ШҚО	22	1 903 105	1 133	13 444 655
Алматы қ.	34	2 839 579	2 645	58 443 108
Астана қ.	105	15 675 979	3 008	48 316 421
Шымкент қ.	174	8 255 345	1 184	10 426 755
Жамбыл обл.	13	2 745 016	964	7 984 239
БҚО	45	3 694 820	704	6 067 700
Қарағанды обл.	222	61 642 214	3 138	20 685 411
Қостанай обл.	13	2 277 039	1 288	43 712 933
Қызылорда обл.	17	2 819 789	1 283	28 162 316
Маңғыстау обл.	24	9 116 943	5 506	51 413 201
Абай обл.	23	7 000 773	7 347	8 943 460
Жетісу обл.	19	3 227 256	917	8 141 981
Ұлытау обл.	3	1 066 223	444	16 369 619
Павлодар обл.	15	3 639 064	217	8 586 263
СҚО	43	1 064 871	1 671	49 032 950
Түркістан обл.	24	6 807 396	1 441	26 957 064

Бірінші жарты жылдықта ақаулары бар медициналық көмек жағдайларының үлесі жалпы жағдайлар санынан (102 103) 1%-дан аз болды. Екінші жарты жылдықта автоматтандырылған сүзгі стандарттардан ең болмашы ауытқуларды да тіркей отырып, көрсетілген қызметтердің едәуір бөлігін қамтыды. Жыл бойындағы жалпы ұсталым сомасы (494 млн теңге) стационарлық көмектің жалпы бюджетінің шамамен 0,9%-ын құрады.

Мониторинг үлгісінің ауысуын ең айқын көрсететін индикатор, бір ақауға шаққандағы орташа ұсталым сомасы, «Saqtandyru» АЖ дейін бір ақауға шамамен 154 190 теңге болса, «Saqtandyru» АЖ кейін бір ақауға шамамен 9 989 теңге құрады.

Бұл ауысым алғашқы мониторинг үлгісінің тек жоғары құнды өрескел бұзушылықтарға, негізсіз ауруханаға жатқызу, бағасын көтеріп жазу бағытталғанын немесе тек соларға ғана ден қоя алғанын айғақтайды. Жаңа АЖ назарды толық мониторинг жүйесінің скринингке аударды, жеке алғанда экономикалық ықпал ету шаралары көп емес, бірақ жиынтықта елеулі қаржылық салмақ түсіретін жаппай рәсімдік, әкімшілік ақауларды анықтап жатыр.

Жаңа мониторинг үлгісіне өту медициналық қызмет сапасының өңірлер арасындағы жасырын біркелкісіздігін ашты. Алғашқы үлгі бойынша жүргізілген режимде (қаңтар–маусым) ақаулар саны бойынша көп бастаушылар Қарағанды облысы (222), Шымкент қаласы (174) және Астана қаласы (105) болды. Бірқатар өңірлер (Алматы, Атырау облыстары) жекелеген жағдайларды 6-дан 17-ге дейін ғана тіркеді. Бұл нәтиже медицинаның жоғары сапасынан емес, сыртқы аудиттің нашар қамтылуымен түсіндіріледі.

Алгоритмдік бақылауға өткен соң (шілде–желтоқсан) жалпы көрініс өзгерді. Жүйелік қателіктер саны бойынша алдыңғы қатарға Ақтөбе облысы (8 353 ақау), Абай облысы (7 347) және Маңғыстау облысы (5 506) шықты.

Жаңадан құрылған өңірлердің (Абай, Жетісу, Ұлытау) бірыңғай цифрлық контурға қосылуы шынайы көріністі көрсетті. Абай облысында, мысалы, тіркелген ақаулар саны 23-тен 7 347-ге дейін өсіп, «Saqtandyru» АЖ-нің сараптама үшін жағдайларды іріктеу кезіндегі субъективті факторды және өңірлік теңгерімсіздікті жойғандығын дәлелдейді.

5.3 Онкологиялық пациенттерге медициналық көмек көрсету тиімділігінің көрсеткіші ретінде өмір сапасын бағалау

EORTC QLQ-C30 сауалнамасын пайдалану аурудың және жүргізіліп жатқан емнің пациенттің жағдайына әсерін кешенді бағалауға мүмкіндік береді әрі медициналық көмектің тиімділігін мониторингілеу құралы ретінде қолданылады [168].

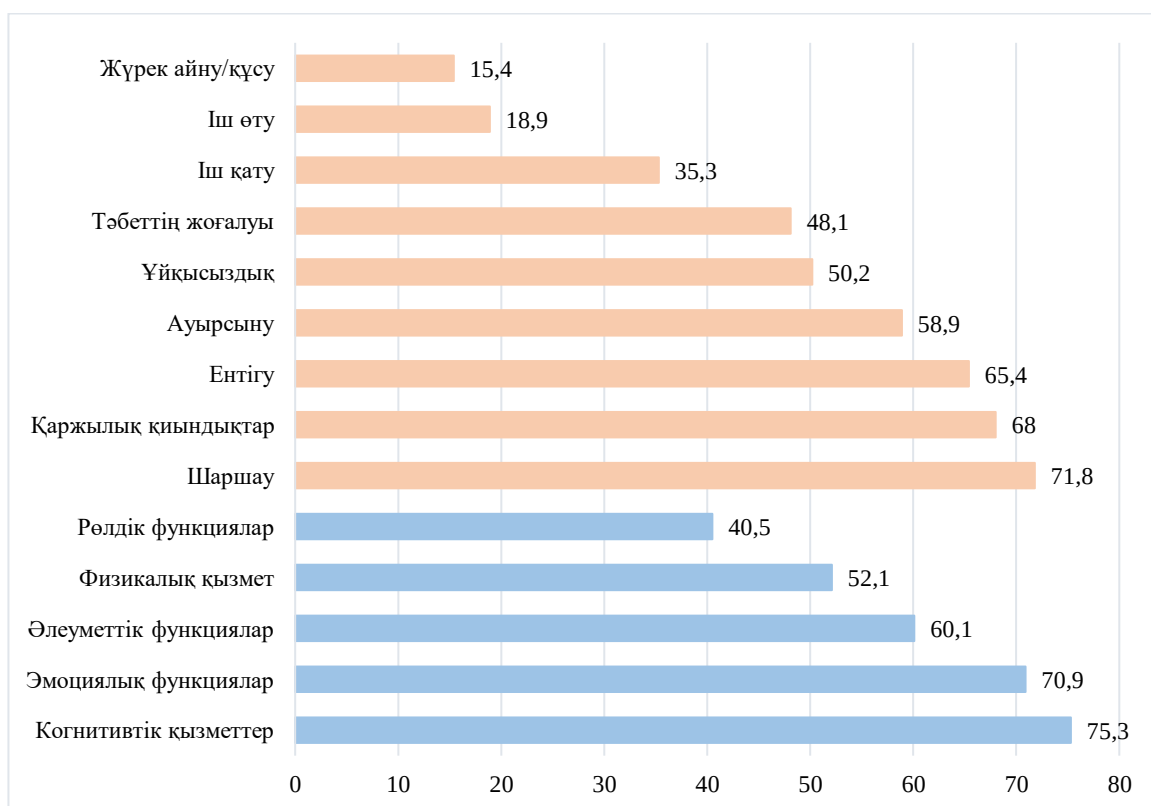
Тек қана мониторинг сапасы арқылы емес, науқастарға көрсетілетін медициналық көмектің тиімділігін науқастардың өмір сапасын бағалау арқылы да жүргізілді. QLQ-C30 сауалнамасы арқылы жүргізілген қорытынды шкалаларының орташа мәндері ($\bar{x}$) мен стандартты ауытқуларының (SD) сипаттамалық талдауы ұсақ жасушалы емес өкпе обыры (ҰЖЕӨО) науқастары тобындағы ауру жүктемесінің жалпы көрінісін береді. II-III сатыдағы ҰЖЕӨО-мен стационарда емделіп жатқан науқастарда функционалдық көрсеткіштердің айтарлықтай төмендеуі мен симптомдық жүктеменің жоғары болуы клиникалық тұрғыдан болжанатын үрдіс болып табылады.

27-суреттен көрініп тұрғандай, ӨС-ның орташа көрсеткіші $\bar{x} = 55,25$ болды. Бұл ортадан төмен мән науқастардың басым бөлігі өзінің жалпы жағдайын орташа немесе ортадан төмен деп бағалайтынын көрсетеді.

Функционалдық шкалалар ішінде ең төмен көрсеткіштер рөлдік функциялар ($\bar{x} = 40,50$) және физикалық қызметтер ($\bar{x} = 52,10$) шкалаларында байқалды. Бұл төмен мәндер (0-ге жақын) науқастардың күнделікті және еңбек міндеттерін орындау қабілетінің айтарлықтай шектелгенін көрсетеді, бұл жергілікті таралған өкпе қатерлі ісігінде күтілетін жағдай.

Симптомдық шкалалар бойынша ең айқын жүктеме «шаршау» ($\bar{x} = 71,80$) және «ентігу» ($\bar{x} = 65,40$) көрсеткіштерінде байқалды. Ентігудің жоғары деңгейі аурудың клиникалық-анатомиялық ерекшеліктерімен тығыз байланысты, зерттелген топта ісіктің негізгі бөлігі (78,5%) орталық локализацияда орналасқан, бұл өкпе артериясы мен кеңірдектің

компрессиясына, вентиляция-перфузиялық теңгерімсіздікке әкеліп, гипоксия арқылы еңтігудің пайда болуына немесе күшейуіне ықпал етеді. Еңтігу шкаласы бойынша 100-ге жақын мәннің жоғары деңгейі ($x = 65,40$) бұл симптомның осы топтағы негізгі клиникалық көрініс екенін және өмір сапасының төмендеуінің басты факторы ретінде маңызды рөл атқаратынын растайды. Сондықтан паллиативтік көмек стратегияларында еңтігуді кешенді басқару, патофизиологиялық механизмдерді (обструкция, гипоксия, плевралдық эвакуация) ескере отырып жүргізілуі тиіс.



Сурет 27 – ҰЖЕӨО науқастарындағы өмір сапасын бағалау көрсеткіштерінің жиынтық нәтижелері (EORTC QLQ-C30) ($n = 163$)

Талдау нәтижесінде екі функционалдық шкала мен бір симптом бойынша статистикалық тұрғыдан маңызды айырмашылықтар анықталды (сурет 27). Үлгінің жыныстық құрамындағы айтарлықтай теңгерімсіздікке (ерлер – 88,3%, әйелдер – 11,6%) байланысты әйелдер тобындағы айырмашылықтарды анықтау статистикалық қуаттылығының шектеулі екенін атап өткен жөн.

Рөлдік функция шкаласы бойынша гендерлік стратификацияланған талдау статистикалық тұрғыдан маңызды айырмашылықты көрсетті ($p = 0,028$), әйелдердің орташа балы (35,10) ерлердің орташа мәніне (41,20) қарағанда айтарлықтай төмен болды. Рөлдік функциялау шкаласы ауруға байланысты физикалық шектеулердің салдары ретінде науқастың әлеуметтік, отбасылық және кәсіби рөлдерін орындай алмау дәрежесін сипаттайды (мысалы, үй шаруашылығын басқару, жұмыс орнына қайта оралу, қоғамдық белсенділік және тағы басқалар).

Психологиялық салада ерлер арасында эмоционалдық функциялау статистикалық тұрғыдан төмен болды ($x = 68,50$), ал әйелдерде бұл көрсеткіш жоғарырақ ($x = 79,30$), $p = 0.037$. Аурудың физикалық жүктемесі екі жыныс өкілдері арасында жоғары болғанымен, ерлердегі эмоцияларды ашық білдірудің төмендігі, психологиялық қолдау іздеуге бейімділіктің аздығы және стрессорларға ішкі қарсы тұру стратегияларының басым болуымен сипатталады.

32 кестеге сәйкес, қаржылық қиындықтар шкаласы бойынша да статистикалық тұрғыдан маңызды айырмашылық анықталды: әйелдердің жүктемесі жоғарырақ ($x = 75.50$) болса, ерлерде ол төмен ($x = 66.90$, $p = 0.049$).

Кесте 32 – ҰЖЕӨО науқастарының өмір сапасын жыныс бойынша бағалау нәтижелері

Құрал және оның компоненттері	Әйел адамдар (n = 19)		Ер адамдар (n = 144)		t	D.f.	P-өлшем
	x	SD	x	SD			
Физикалық қызмет	50,50	12,10	52,35	12,55	-0,580	161	0,563
Рөлдік қызмет	35,10	10,90	41,20	11,25	-2,201	161	0,028
Эмоциялық қызмет	79,30	9,80	68,50	10,90	2,090	161	0,037
Ауырсыну	60,10	12,00	58,70	12,45	0,411	161	0,681
Ентігу	68,50	11,50	64,90	11,95	1,080	161	0,281
Өлеуметтік қызмет	61,50	9,90	59,95	10,15	0,610	161	0,542
Қаржылық қиындықтар	75,50	13,50	66,90	15,00	1,981	161	0,049

Жастың әсерін талдау мақсатында зерттеу тобы орташа жас көрсеткіші 67 жыл екенін ескере отырып, үш клиникалық маңызды топқа бөлінді: 1-топ – 60 жасқа дейін, 2-топ – 61-70 жас аралығы, 3-топ – 71 жастан жоғары. Талдау үшін бір факторлы дисперсиялық талдау (ANOVA) қолданылды.

33-кестеде көрсетілгендей, талдау екі негізгі көрсеткіш бойынша статистикалық тұрғыдан маңызды айырмашылықтарды анықтады: физикалық қызмет ($p = 0,041$) және ентігу ($p = 0,019$).

Физикалық қызмет көрсеткіштері жас ұлғайған сайын төмендейтіні байқалды: ең жоғары орташа мән 1-топта тіркелді ($x = 58,50$), ал ең төмен көрсеткіш 3-топта (71 жастан жоғары) анықталды ($x = 47,00$). Ұқсас үрдіс ентігу шкаласында да байқалады: бұл симптомның жүктемесі ең егде топта ($x = 72,50$) айқын көрінді. Бұл жастың, өкпе функциясының шектелуінің және жалпы физикалық жағдайдың арасындағы тікелей байланысты растайды. Медициналық карталарды талдау көрсеткеніндей, 3-топтағы науқастардың 62,6%–ы артериялық гипертензия, ишемиялық жүрек ауруы және 2 типті қант диабетімен диспансерлік бақылауда болды. Осылайша, ентігудің ауыр көрінісі тек өкпе патологиясымен ғана емес, сонымен қатар коморбидті аурулардың ықпалымен түсіндіріледі.

Эмоциялық қызмет шкаласы бойынша статистикалық тұрғыдан маңызды айырмашылық байқалмады ($p = 0,380$). Ең егде топтағы физикалық жағдайдың нашарлығына қарамастан, эмоциялық әл-ауқаттың айтарлықтай төмендеуі «қарт адамдардың бейімделу парадоксы» ретінде белгілі феноменмен сәйкес келеді. Бұл құбылыс, негізінен, келешекке қатысты уақыттық көзқарастың қысқаруы және ауру ағымы мен болжамы туралы нақты түсініктің қалыптасуы арқылы түсіндіріледі. Ал жас топтарда, бастапқы зерттеулер көрсеткендей, психологиялық денсаулықтың кейбір аспектілері (мысалы, өмірлік белсенділік) төмен болды (33-кесте).

Кесте 33 – ҰЖЕӨО науқастарының жасына байланысты өмір сапасын бағалау нәтижелері

Құралдар мен шкалалар	1-топ (60 жасқа дейін)		2-топ (61–70 жас)		3-топ (71 жастан жоғары)		F (ANOVA)	D.f.	p-өлшем
	x	SD	x	SD	x	SD			
Физикалық қызмет	58,50	12,00	51,00	12,60	47,00	12,50	3,24	2	0,041
Рөлдік қызмет	43,00	11,00	40,00	11,30	38,50	11,15	0,67	2	0,513
Эмоциялық қызмет	71,50	10,50	70,50	10,85	69,90	10,70	0,97	2	0,380
Ауырсыну	55,00	12,50	60,00	12,30	63,00	12,40	1,98	2	0,140
Енгігу	58,50	11,50	65,00	11,90	72,50	11,80	4,09	2	0,019
Қаржылық қиындықтар	65,00	14,50	69,00	15,00	70,50	14,80	0,56	2	0,571

«Төмен физикалық функциялау (<70)» қаупіне статистикалық тұрғыдан әсер ететін медициналық және әлеуметтік факторларды анықтау мақсатымен регрессиялық талдау жүргіздік. Статистикалық тұрғыдан әсер ететін медициналық және әлеуметтік факторларды анықтау мақсатымен «Физикалық төмен қызметі (<70)» қаупіне регрессиялық талдау жүргіздік.

Талдау нәтижесінде жыныс факторының төмен физикалық функциялауға ең айқын әсер ететіні анықталды ($p = 0,039$). Әйелдер үшін оң коэффициенттің ($\beta = 0,690$) болуы (салыстыру тобы – ерлер) осы топта әйел жынысының төмен физикалық функциялау қаупімен байланысты екенін көрсетеді. Бұл айырмашылық әйелдердің физикалық шектеулерді субъективті тұрғыдан ауыр қабылдауымен немесе жергілікті таралған ҰЖЕӨО жағдайында функционалдық төзімділіктің төмендігімен түсіндіріледі (33-кесте). Алайда, науқас жынысы мен аурудың таралу сипаттамасы екі тәуелсіз фактор ретінде қарастырылды.

65 жастан асқан жас тобы да төмен физикалық функциялар қаупінің арту үрдісін көрсетті ($\beta = 0,451$), бірақ бұл көрсеткіш статистикалық маңыздылық деңгейіне жеткен жоқ ($p = 0,110$) (34-кесте).

Медициналық және әлеуметтік факторлардың эмоционалды дисфункция (<70) қаупіне әсерін талдау психологиялық-әлеуметтік қолдау мен жұмыспен қамтылу жағдайымен тығыз байланысты басқа статистикалық маңызды болжамдық көрсеткіштерді анықтады.

Кесте 34 – Төмен физикалық функциялауға медициналық және әлеуметтік факторлардың әсерін көптік логистикалық регрессиялық талдау нәтижелері

Болжамдық факторлар	Салыстыру санаты	β	p-өлшем
Білім деңгейі	Орта / Жоғары / Бастапқы	0,055	0,810
Жынысы	Әйел / Ер	0,690	0,039
Жасы	< 65 жас / >65 жас	0,451	0,110
Әлеуметтік мәртебе	Жұмыс істейді / Жұмыс істемейді	-0,120	0,650
Бақылау ұзақтығы	< 2 жыл / > 2 жыл	-0,085	0,720
Дәрігердің ақпараттандыруы	Иә / Жоқ	-0,350	0,220
Ем қабылдау жиілігі (жылына)	< 5 рет / > 5 рет	0,210	0,450

Дәрігердің науқасқа ауру ерекшеліктері туралы ақпарат беруі ең күшті болжамдық әсерге ие болды. Ақпараттың жеткіліксіздігі (жоқ, салыстыру тобы: бар) эмоционалды дисфункцияның айтарлықтай болжамдық факторы болып табылады ($\beta = 0,780$, $p = 0,005$). Оң β коэффициенті науқастар өз жағдайы мен емі туралы жеткілікті ақпарат алмаған жағдайда эмоционалды бұзылыстардың даму қаупі едәуір жоғары болатынын көрсетеді.

Екінші маңызды фактор – әлеуметтік мәртебе. «Жұмыс істемейді» мәртебесі (жұмыс істейтіндермен салыстырғанда) эмоционалды дисфункция қаупінің жоғарылауымен байланысты ($\beta = 0,550$, $p = 0,045$). ҰЖЕӨО диагнозы қойылған және стационарлық ем қабылдап жатқан егде жастағы науқастар үшін еңбек қабілетін жоғалту немесе әлеуметтік мәртебенің төмендеуі эмоционалды күйзеліс, оқшаулану және өзіндік тұлғалық сәйкестікті жоғалтудың маңызды көзі болып табылады, бұл өз кезегінде эмоционалды функцияның төмендеуіне әкеледі.

Гендерлік айырмашылық пен жас ерекшелігі, физикалық функциялаудың маңызды болжамдық факторлары болып табылғанымен, эмоционалды функция үшін статистикалық тұрғыдан маңызды әсер көрсетпеді ($p=0,380$). Бұл айырмашылық көрсеткеніндей, биологиялық және демографиялық факторлар (жыныс, жас) созылмалы онкологиялық ауру кезінде физикалық әлсіздіктің қалыптасуында басым рөл атқарғанымен эмоционалды әл-ауқатқа тікелей әсер етпейді (35-кесте).

Сипаттамалық талдау нәтижелері стационарлық ем қабылдап жатқан және жергілікті таралған ҰЖЕӨО диагнозы бар ауру жүктемесінің айқын жоғары екенін растады. Жалпы ӨС-ның орташа көрсеткіші ($x = 55,25$), сондай-ақ физикалық ($x = 52,10$) және рөлдік ($x = 40,50$) функциялардың төмен деңгейі

ЕОРТС анықтамалық деректерімен салыстырғанда ӨС-ның едәуір төмен екенін көрсетеді, айырмашылық түрлі шкалаларда 13.70 баллға дейін жетеді.

Кесте 35 – Эмоционалдық дисфункцияға медициналық және әлеуметтік факторлардың әсерін көптік логистикалық регрессиялық талдау

Болжамдық факторлар	Салыстыру санаты	β	p- өлшем
Білім деңгейі	Орта / Жоғары / Бастапқы	0,090	0,700
Жынысы	Әйел / Ер	-0,150	0,650
Жасы	< 65 жас / >65 жас	0,210	0,380
Әлеуметтік мәртебе	Жұмыс істейді / Жұмыс істемейді	0,550	0,045
Бақылау ұзақтығы	< 2 жыл / > 2 жыл	0,110	0,680
Дәрігердің ақпараттандыруы	Иә / Жоқ	0,780	0,005
Ем қабылдау жиілігі (жылына)	< 5 рет / > 5 рет	0,040	0,890

Шаршау ($x = 71,80$) және енгігу ($x = 65,40$) көрсеткіштерінің жоғары мәндеріне ерекше назар аудару қажет. Шаршау онкологиялық аурулардың барлық түрлері бойынша ең кең таралған симптомдардың бірі болып саналады. Алайда, өкпе қатерлі ісігінде ол ерекше ауыр көрініс береді және көбінесе тыныс алу бұзылыстарымен қосылып симптомдық жүктемені арттырады. ҰЖЕӨО контекстінде бұл симптомдар жиі бірігіп, функционалдық мүмкіндіктің төмендеуінің негізгі себебін құрайды. Мұның бір ықтимал түсіндірмесі өкпе қатерлі ісігімен ауыратын науқастардың басым бөлігінде ұзақ жылдар бойы шылым шегу анамнезінің немесе созылмалы обструктивті өкпе ауруының болуы, соның салдарынан өкпенің тыныс алу функциялары жас ұлғайған сайын біртіндеп төмендейді. Осы фондағы ісіктік үдеріс тыныс алу жеткіліксіздігін одан әрі тереңдетіп, функционалдық мүмкіндіктің айқын шектелуіне әкеледі.

Жыныс бойынша стратификациялық талдау көрсеткеніндей, әйелдер арасында рөлдік қызмет ($x = 35,10$) статистикалық тұрғыдан маңызы төмен ($p = 0,028$), ал қаржылық қиыншылықтар шкаласы бойынша ($x = 75,50$) – жоғары ($p=0,049$) болды. Бұл нәтижелер когорттық зерттеулердің деректерімен сәйкес келеді, соның ішінде әйелдер өкпе қатерлі ісігінің хирургиялық емінен кейін ӨС көрсеткіштерінің төмендеуі, әсіресе рөлдік, әлеуметтік және қаржылық функция салаларында айқын әсер көрсететіні келтірілген. Сондай-ақ, қаржылық қиындықтардағы айырмашылықтар обырды емдегеннен кейін жұмыссыздықтың артуымен байланысты жалпы үрдісті көрсетеді, бұл әсіресе әйелдерге тән.

Эмоционалдық функциялар тұрғысынан ерлерде төмен мәндердің ($x = 68,50$; $p = 0,037$) анықталуы маңызды нәтиже болып табылады. Ер адамдар басым бөлігі үшін еңбек қабілетін жоғалту және әлеуметтік мәртебенің төмендеуі тұлғалық дағдарыс пен эмоционалдық күйзелістің тереңдеуіне әкеледі.

Жас бойынша талдау күтілетін үрдісті растады, физикалық қызмет жас ұлғайған сайын (71 жастан жоғары топта) нашарлайды, ал еңтігу деңгейі айтарлықтай артады ($p = 0,019$). Бұл төмен функционалдық және еңтігудің күшеюі обыр науқастарында жасы ұлғайған сайын физикалық мүмкіндіктің төмендеуі мен тыныс алу бұзылыстарының жиілеуімен байланысты екенін көрсетеді.

Осы зерттеу жұмысында алынған нәтижелер Қазақстан Республикасында ҰЖЕӨО-ның жергілікті таралған сатысындағы науқастардың өмір сапасын объективті бағалаудың ғылыми нәтижелерін ұсынады. Осы жұмыста психологиялық-әлеуметтік факторлардың (дәрігердің ақпарат беруі, еңбек статусы) эмоционалдық әл-ауқатқа биологиялық факторлардан (жыныс, жас) әлдеқайда күшті ықпал ететіні анықталды. Тәжірибелік тұрғыдан бұл алынған нәтиже клиникалық хаттамалардың паллиативтік көмек бөліміне стандартты коммуникациялық интервенцияларды (мысалы, SPIKES хаттамасын негізге ала отырып, диагнозды түсіндіру, ем тактикасы туралы ақпаратты науқас деңгейіне лайықтау) енгізу қажеттігін негіздейді. Сонымен қатар, қаржылық қиыншылықтар мен рөлдік функцияның бұзылысының әйелдер арасында басым болуы әлеуметтік серіктестік қызметін (әлеуметтік қызметкерлер, қаржылық кеңес берушілер) онкологиялық стационарларда жұмыс істеуіне ғылыми негіз болады.

6. ОНКОЛОГИЯЛЫҚ КӨМЕКТІҢ САПАСЫ МЕН КӨЛЕМІН МОНИТОРИНГЛЕУДІ ЖЕТІЛДІРУДІҢ СТРАТЕГИЯЛЫҚ БАҒЫТТАРЫ

6.1. Қатерлі ісіктер кезінде медициналық көмектің сапасына әсер ететін факторларды жүйелі талдау және оларды жетілдіру жолдарын әзірлеу

Онкологиялық аурулардың таралу жиілігінің артуы денсаулық сақтау жүйелері алдына реактивті, эпизодтық емдеу үлгісінен проактивті, жүйелік басқаруға өту міндетін қойып отыр. Зерттеу жұмысының қорытындысына сәйкес, медициналық көмек сапасы мен көлемін мониторингтеу жүйесін жетілдіру үш бағытта іске асырылуы тиіс, олар қолжетімділіктегі теңсіздікті жою, жүйенің қаржылық тұрақтылығын қамтамасыз ету және тиімділікті бағалау әдіснамасын жаңарту.

Медициналық көмектің сапасы мен көлеміне мониторингінің негізгі үш стратегиялық бағыттары анықталды, оларға:

- ішкі және сыртқы сараптама қолданатын әдістемелік ұсыныстарды дайындау;

- «карталық мониторингі» сарапшының көмегін қажет етпейтін, жасанды интеллектке ауыстыру;

- индикаторлық бағалау жүйесіне өту.

Зерттеу деректері бойынша 2016-2024 жылдары тіркелген 17 121 ақаудың 8 636-ы (50%) 6.0 кодымен жіктелген. Талдау нәтижесі олардың жартысын ішкі аудит рәсімдерін жетілдіру арқылы болдырмауға болатынын көрсетті.

Дегенмен, осы ақауларды алдын алуға арналған бірыңғай әдіснамалық нұсқаулар әзірге қалыптастырылмаған. Анықталған олқылықтарды жою мақсатында 2025 жылы «Қатерлі ісіктері бар пациенттерге көрсетілетін медициналық көмек сапасының мониторингі» әдістемелік ұсыныстар әзірленді [169]. Әдістемелік ұсыныстар клиникалық хаттама талаптарына, ҚР халқына онкологиялық көмек көрсетуді ұйымдастыру стандартына [170] және денсаулық сақтау саласының нормативтік-құқықтық базасына негізделген. Әдістемелік ұсыныстарға енгізілген клиникалық ұсынымдардың дәлелділік деңгейі «А» санатына сәйкес келеді.

«Мұрын қуысының, қосалқы қойнаулардың, торлы сүйектің қатерлі ісігі» диагнозы бойынша нақты мысалдар 36-кестеде берілген.

Әдістемелік ұсынымдар «6.0 – Стандарттар мен қағидалардан ауытқу» кодының тіркелуін болдырмауға келесі жағдайларда мүмкіндік береді, мысалы, медициналық картада TNM жүйесі бойынша ісік сатысы көрсетілмеген кезде; ауру тарихында цитологиялық зерттеу қорытындысы не тиісті ақпарат болмаған жағдайда; гистологиялық зерттеу нәтижелері (ісік типі, дифференциациялану дәрежесі) енгізілмеген кезде; метастаздануды

Кесте 36 – Онкологиялық көмектің сапасын бақылау: мұрын қуысы, қосалқы қойнаулар және торлы сүйек қатерлі ісіктері кезінде (МКБ-10 коды: C30, C31)

№	Сапа өлшемшарттары	Орындаудың бағалануы	Ақау коды	Негіздеме
1	2	3	4	5
1.	Медициналық картада TNM жүйесі бойынша қатерлі ісік сатысының болуы	Жоқ	6.2	Ісіктің анатомиялық таралуы тұтастай алғанда, емдеуді есепке алмай
2.	Медициналық картада цитологиялық зерттеу нәтижелерінің болуы (қорытынды немесе ауру анамнезіндегі мәлімет)	Жоқ	6.2	Цитологиялық зерттеудің мақсаты – қатерлі ісікті растау немесе жоққа шығару
3.	Медициналық картада гистологиялық зерттеу нәтижелерінің болуы (қорытынды немесе ауру анамнезіндегі мәлімет): ісіктің гистологиялық түрі, дифференциация дәрежесі	Жоқ	6.2	Тін құрылымындағы бұзылыстарды анықтау, жаңа түзілімнің табиғатын (қатерлі немесе қатерсіз) айқындау, сондай-ақ ісіктің бастапқы ошағын анықтау үшін қажет.
4.	Метастаздануды жоққа шығару үшін әр 3-4 курс сайын аспаптық зерттеулер: – Мұрын қуысы, қосалқы қойнаулар, жоғарғы жақ және торлы лабиринт жасушаларының КТ/МРТ; – Кеуде қуысы ағзаларының рентгенографиясы; – Мойын және құрсақ қуысы ағзаларының УДЗ; – ПЭТ КТ.	Жоқ	6.2	Ағзаларда метастаз ошақтарын анықтау үшін
5.	Абсолютті қарсы көрсетілімдер кезінде медициналық көмекті көрсету: 1) химиотерапия кезінде: - гипертермия $>38^{\circ}\text{C}$; - декомпенсация сатысындағы аурулар (жүрек-қантамыр жүйесі, тыныс алу жүйесі, бауыр, бүйрек); - жедел инфекциялық аурулардың болуы; - психикалық аурулар;	Иә	6.2	1) Қатерлі ісік жасушаларына қарсы жоғары тиімділігіне қарамастан, химиотерапия міндетті түрде жеңілден ауыр дәрежеге дейін өзгеруі мүмкін бірқатар жанама әсерлермен қатар жүреді. 2) Қатерлі жаңа түзілімнің болуы операциялық тәуекелді арттырады, себебі науқастың жалпы физикалық жағдайы, әдетте, төмендейді.

36-кестенің жалғасы

1	2	3	4	5
	- бір немесе бірнеше маманмен расталған осы ем түрінің тиімсіздігі; - ісіктің ыдырауы (қан кету қаупі); - Карновский шкаласы бойынша науқастың ауыр жағдайы 50% және төмен. 2) Хирургиялық араласу кезінде: - науқаста операция жасауға келмейтін белгілердің және ауыр қатар жүретін патологияның болуы; - мұрын қуысы, қосалқы қойнаулар, торлы жасушаларының дифференциацияланбаған ісіктері, оларға балама ретінде сәулелік ем немесе химиотерапия ұсынылуы мүмкін; - кең гематогенді метастаздар, ісіктің диссеминацияланған үдерісі; - бір мезгілде дамыған және басқа орналасудағы кең таралған операцияға келмейтін ісіктік процесс (мысалы, өкпе обыры және т.б.); - тыныс алу, жүрек-қан тамыр, несеп шығару жүйесі және асқазан-ішек жолы тарапынан созылмалы декомпенсацияланған және/немесе жедел функционалдық бұзылыстар; - жалпы анестезия кезінде қолданылатын препараттарға аллергия.			
6.	МДТ хаттамасында ұсынылған химиотерапия немесе таргеттік терапия курстары арасындағы интервалды 2 еседен астам қысқарту	Иә	1.1	МДТ хаттамасы нақты пациентке емдеу жоспарын айқындайтын мультидисциплинарлық алқалы шешім болып табылады. Науқастың жағдайы өзгерген жағдайда ем тактикасын өзгерту үшін МДТ-ның қайта отырысы өткізіледі.

36-кестенің жалғасы

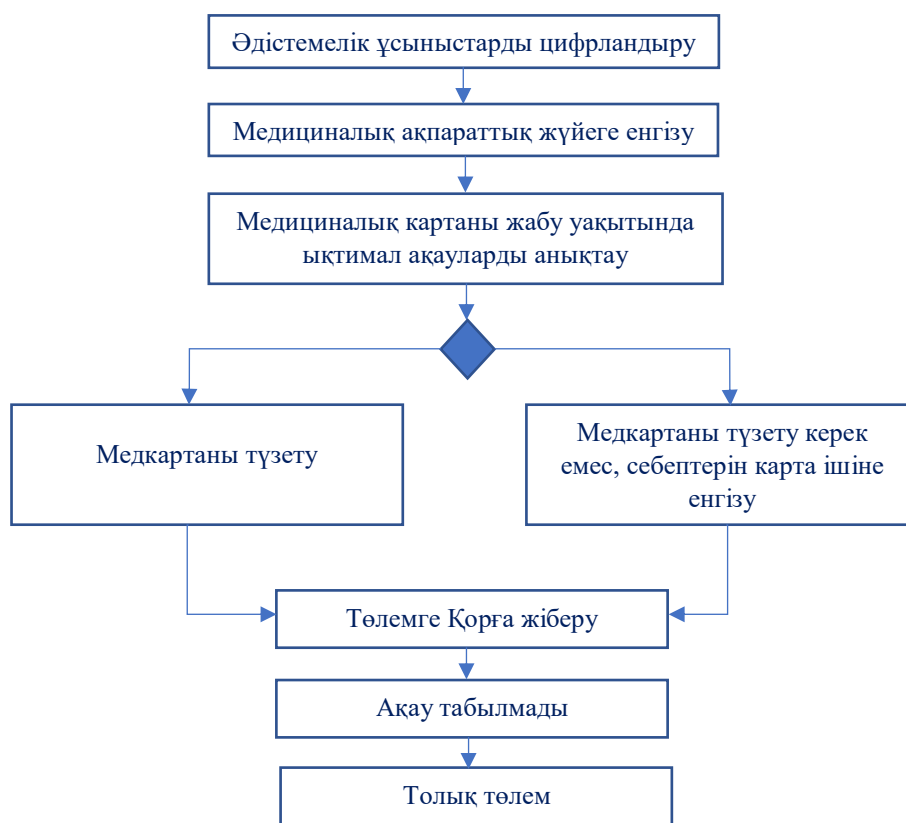
1	2	3	4	5
7.	Жүргізілген операция мен диагноздың төлемге арналған таңдалған КЗГ-ға сәйкестігі: Жиі кездесетін сәйкессіздік жағдайлары:	Жоқ	3.3	Медициналық қызмет көрсетуге арналған төлем үшін операция мен диагноздың 9-ХАЖ бойынша таңдалған кодқа сәйкестігін тексеру қажет.
	- 21.40 «Мұрын резекциясы» операция коды, ауырлық дәрежесі бойынша жоғары санатқа жатады; ал 21.90 «Мұрынға жасалатын басқа манипуляциялар» операция коды ауырлығы төмен санатқа жатады; - 21.3214 коды бойынша мұрын қуысы мен қосалқы қойнаулардағы ісікті алып тастау және пластика жасау операциясы, ауырлығы жоғары санатқа жатады; 76.66 «Жоғарғы жақ сүйегіне толық сүйек пластикасы (остеотомия)» операциясы да ауырлығы жоғары санатқа жатады.			Төлем қағидаларына сәйкес (40-қосымша, 2020 жылғы 20 желтоқсандағы № ҚР ДСМ-291/2020 бұйрығы), құлақ, қосалқы қойнаулар, көмей, ауыз қуысы және мұрын қуысы ісіктері диагноздары бойынша, олар 10 халықаралық аурулар жіктемесіне сәйкес негізгі диагноз ретінде айқындалады (Қосымша 1, 2).
8.	Таңдалған емдеу схемасының (ісікке қарсы препараттың дозасы, енгізу жиілігі) МДТ ұсынымдарына сәйкестігі (МДТ хаттамасының нөмірі, өткізу күні)	Жоқ	6.2	МДГ хаттамасы нақты пациент үшін емдеу жоспарын айқындайтын мультидисциплинарлық алқалы шешім болып табылады. Науқастың жағдайы өзгерген жағдайда ем тактикасын өзгерту үшін МДГ-ның қайта отырысы өткізіледі.
9.	Есептелген жоспардың дозиметриялық верификациясы орындалған (сәулелік терапия кезінде)	Жоқ	6.2	«Қазақстан Республикасында онкологиялық көмекті ұйымдастыру стандарты» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 12.11. 2021 жылғы №ҚР ДСМ-112 бұйрығының 2-тармағына сәйкес келмеуі

жоққа шығару үшін әр 3-4 курс сайын жүргізілуге тиіс аспаптық зерттеулер орындалмаған немесе пациент оларға бағытталмаған жағдайда.

МДТ хаттамасы бойынша ұсынылған химиотерапия немесе таргеттік терапия курстары арасындағы интервалды 2 еседен астам қысқарту әдістемелік ұсынымға сәйкес негізсіз қайта емдеуге жатқызу кодымен (1.0 – Медициналық көмекті негізсіз көрсету) ақау табылуының алдын алады. Науқас тек симптомдық және басқа себептермен ауруханаға қайта жатқызыла алады.

ҚІ бар науқастарға медициналық көмек көрсетудегі мониторингтің кемшілігі ретінде «карталық жүйе» бұл дегеніміз, анықталған және расталған ақаулар тек қана бір медициналық картаның бағасын білдіреді және жүйелік өзгерістерге алып келмейді.

Осы себептен бізбен әзірленген әдістемелік ұсынысты жасанды интеллект көмегімен медициналық ақпараттық жүйелерге енгізу ұсынылады. Ұсыныс келесі келесі үлгі бойынша жүзеге асырылуы тиіс (28-сурет).



Сурет 28 – Ықтимал ақаулардың алдын алу бойынша ұсыныс кестесі

Осы жұмыстың жалғасы ретінде онкологиялық қызмет бойынша ұсыныстар медициналық ақпараттық жүйелеріне енгізу мақсатында Республикалық электрондық денсаулық сақтау орталығында жасанды интеллектті оқыту жұмыстары жүргізіледі.

Мониторингілеуді жетілдірудің стратегиялық бағыттарының бірі ретінде индикаторлық бағалау жүйесіне өтуді қарастыру керек деп санаймыз. Ұлыбританиядағы стационарлық көмектің сапасын бағалау бойынша CQUIN жүйесі 2009 жылдан бастап енгізілді. CQUIN индикаторлары жыл сайын қайта қаралып, стационарлық көмектің сапасын арттыру бойынша айқындалған басым бағыттарға сәйкес өзгертіліп отырады.

2019-2020 жылдарға арналған CQUIN схемасында 11 индикатор айқындалған, олар төрт негізгі топқа бөлінеді [171], олар:

- профилактика (алдын алу) – 3 индикатор;
- психикалық бұзылыстар – 3 индикатор;
- пациенттердің қауіпсіздігі – 2 индикатор;
- алдыңғы қатарлы мамандандырылған көмек – 3 индикатор.

Әрбір топ бірнеше индикаторлар мен қосалқы индикаторлар жиынтығынан тұрады. Олардың әрқайсысы үшін белгіленген нәтижеге қол жеткізген жағдайда медициналық қызмет көрсетуші ала алатын ең жоғары балл саны айқындалады.

Ал, Норвегияда сапаға негізделген қаржыландыру жүйесі (QBF) жұмыс жасайды және бұл жүйеде 33 индикатор үш негізгі топқа бөлінеді [172]. Барлық топтар бойынша жиынтық бағалау ең көп дегенде 100 000 баллды құрайды: нәтиже және үдеріс индикаторлары, пациенттердің қанағаттану индикаторлары.

Әрбір индикатор бойынша алынған баллдар кейіннен төрт қосымша өлшем бойынша түзетіледі. Әр өлшемнің индикаторлар тобына байланысты өзіндік салмақтық коэффициенті қолданылады. Медициналық ұйым ұсынған деректердің есептілікке қойылатын ең төменгі талаптарға сәйкестігі бағаланады. Ұйым белгілі бір индикатор бойынша барлық жеткізушілер арасындағы көрсеткіштердің кемінде 25-процентінен төмен емес нәтижеге қол жеткізген жағдайда ғана балл алады. Медициналық көмектің сапасы мен көлемін бағалаудың индикаторлық жүйесіне көшу медициналық ұйымдардың қызмет нәтижелерін объективті және салыстырмалы түрде бағалауды қамтамасыз етеді. Негізінен сандық көрсеткіштер мен сараптамалық бағалауға сүйенетін дәстүрлі тәсілдерден өзгеше, индикаторлық үлгі клиникалық нәтижелерді, көмек көрсету процестерін және пациенттердің қанағаттануын бейнелейтін өлшемді параметрлер жүйесін пайдаланады. Бұл субъективті фактордың ықпалын азайтуға, бағалаудың ашықтығын арттыруға, сондай-ақ медициналық қызмет көрсетушілердің қызметін талдаудың бірыңғай стандартталған тәсілін қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Сонымен қатар, индикаторлық жүйе денсаулық сақтауды емдеудің түпкілікті нәтижелеріне бағдарлауды күшейтуге және медициналық көмек сапасын арттыруға ықпал етеді. Индикаторлар жүйесін қолдану тиімділікті ынталандыру тетіктерін енгізуге, ресурстарды ұтымды пайдалануға және сапаны үздіксіз жетілдіруге жағдай жасайды.

Онкологиялық көмектің сапасындағы жүйелік ақаулардың себебін іздеу барысында Исикава диаграммасы құрылды (29-сурет).



Сурет 29 – Қатерлі ісік кезіндегі медициналық көмек сапасына әсер ететін факторлардың Исикава диаграммасы және оны жетілдіру жолдары

Диаграмманың басында онкологиялық қызметтегі негізгі мәселе: медициналық көмектің сапасы мен көлеміндегі жүйелік ақаулар анықталды.

Ақаулардың түпкі себептері диаграмманың алты негізгі санаты («сүйектері») бойынша жүйеленді:

1) Әдістемелік: бірыңғай әдістемелік нұсқаулардың ұзақ уақыт болмауы;

2) Қызметкер себебі бойынша: МДТ шешімдерінің орындалмауы (мысалы, химиотерапия интервалдарының негізсіз қысқартылуы – 1.1 коды), құжаттаманың толық еместігі;

3) Ақпараттық жүйелер: қазіргі «карталық мониторингтің» тиімсіздігі, жасанды интеллект (ЖИ) құралдарының қолданылмауы және автоматты бақылау механизмдерінің болмауы;

4) Клиникалық үдеріс: ішкі аудиттің әрекетсіздігі, сондай-ақ клиникалық хаттамалардың (TNM жіктеуі, цитология, гистология) сақталмауы және метастазды анықтауға қажетті аспаптық зерттеулердің толық орындалмауы;

5) Басқару және мониторинг: мониторингтің тек жеке медициналық картамен шектелуі жүйелік талдаудың және алдын алу тетіктерінің жоқтығын көрсетеді.

6) Қаржы және бағалау: сапаны бағалаудың индикаторлық жүйесінің жоқтығы, халықаралық тәжірибенің (CQUIN, QBF) жеткіліксіз енгізілуі және нақты клиникалық нәтижелерге негізделген ынталандырудың болмауы.

Анықталған кешенді мәселелерді шешу және сапаны басқарудың жаңа парадигмасын қалыптастыру мақсатында диаграмманың «құйрық» бөлігінде стратегиялық шешімдер ұсынылған. Бұл шешімдер әзірленген әдістемелік ұсыныстарды тікелей медициналық ақпараттық жүйелерге интеграциялауды, субъективті сараптамадан бас тартып, жасанды интеллект негізіндегі автоматтандырылған мониторинг жүйесін енгізуді көздейді. Сонымен қатар, дәстүрлі бақылаудан индикаторлық бағалау жүйесіне көшу, ішкі аудитті

күшейту арқылы стандарттардан ауытқушылықтардың алдын алу және қаржылық бақылауды жетілдіру арқылы онкологиялық көмектің сапасын үздіксіз жақсартудың ғылыми негіздемесі жасалды.

Осылайша, Исикава диаграммасы онкологиялық көмек сапасын басқарудағы кешенді проблемаларды визуалды түрде жүйелеп, реактивті бақылаудан проактивті, цифрландырылған және индикаторлық сапа менеджментіне көшудің ғылыми негіздемесін қалыптастырады.

ҚОРЫТЫНДЫ

Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау жүйесінде онкологиялық науқастарға сапалы медициналық көмек көрсету стратегиялық басымдық болып қала береді. ҚІ ауруларындағы медициналық көмек сапасы тек өмір сүру ұзақтығы мен өлім-жітімді азайту көрсеткіштерін ғана емес, науқастардың өмір сүру сапасын да айқындайды. Қазіргі жағдайда сапа талаптарының сақталуы негізінен сыртқы сараптама арқылы қамтамасыз етіледі, ал ішкі аудит жеткіліксіз деңгейде дамыған, бұл біртекті ақаулардың қайталануына, қайта жатқызулар санының өсуіне және көрсетілетін көмек тиімділігінің төмендеуіне алып келеді. Осыған орай, эпидемиологиялық ахуалды, ресурстық әлеуетті және медициналық көмек сапасын кешенді талдауға арналған зерттеу өзекті болып табылады.

2016-2025 жылдарды қамтитын кезеңдегі кешенді талдау негізгі эпидемиологиялық көрсеткіштердің қарама-қарсы бағытта өзгергенін анықтады. ҚІ бойынша жалпы алғашқы аурушандық 39,8%-ға өсті, бұл бір жағынан нақты аурушандықтың артуын, екінші жағынан диагностикалық мүмкіндіктердің жақсаруын көрсетеді. Бір уақытта ҚІ ауруларынан өлім-жітім көрсеткіші 23,5%-ға төмендеді, скрининг бағдарламаларының кеңеюі мен емдеу тиімділігінің артуы оған тікелей ықпал етті.

100 мың тұрғынға шаққандағы алғашқы аурушандықтың ең жоғары деңгейі Павлодар облысында (1 932,2), Алматы қаласында (1 322,6), Ақмола облысында (1 244,7), Солтүстік Қазақстан облысында (1 240,1), Астана қаласында (1 093,6) және Шығыс Қазақстан облысында (1 045,7) тіркелді. Гендерлік талдау соңғы 10 жылда әйелдер арасындағы алғашқы аурушандық 37,7%-ға, ерлер арасында 19,1%-ға өсуін көрсетті. Павлодар облысында ерлер (100 мың тұрғынға 702,7-ден 1408,7-ге дейін) мен әйелдер (1603,7-ден 2425,6-ға дейін) арасындағы аурушандықтың абсолютті шыңы тіркелді. Жас бойынша аурушандықтың өсімі ересектерде 37,8%, жасөспірімдерде 29,4%, балаларда 13,3% болды.

ARIMA-модельдері негізінде өлім-жітім мен сырқаттанушылық көрсеткіштеріне 15 жылдық болжам жасалды. Негізгі сценарий бойынша салыстырмалы өлім-жітім 2025 жылғы 69,04-тен 2040 жылы 47,10-ға (100 мың тұрғынға) дейін төмендейді, ал алғашқы аурушандық 167 231 жағдайдан 273 378 жағдайға дейін өседі, өсім қарқыны 63,5% тең.

Онкологиялық ауруларға қарсы іс-шаралардың тиімділігі келесі көріністі көрсетті, скрининг арқылы анықталған ҚІ ауруларының үлесі 52,2%-ға жетті, бір жылдық өлім-жітім 25,7%-дан 15,2%-ға дейін азайды. Алайда ұйқы безінің ҚІ (43,2%), бауыр (36,2%) және тыныс органдарының (31,6%) ісіктері үшін бір жылдық өлім-жітім жоғары деңгейде қалып отыр, бұл нозологиялар бойынша ерте диагностикаға бағытталған арнайы бағдарламалар қажет.

2016-2025 жылдар аралығында онкологиялық қызметтің дамуы ресурстар көлемін ұлғайтуға негізделген экстенсивті модельден қолда бар ресурстарды тиімді пайдалануға негізделген қарқынды модельге ауысты. Амбулаториялық

онкологиялық кабинеттер саны 322-ден 382-ге дейін өсті (18,6%). Стационарлық төсек қоры 3 198-ден 3 093-ке дейін қысқарды (3,28%). 2025 жылы орташа республикалық деңгейде бір төсектің жыл бойындағы орташа жүктемесі 337 күнді құрады, алайда Алматы облысында 480 күн, Қарағанды облысында 405 күн, Атырау облысында 402 күнге тең болды. Бұл аймақтарда төсек қорын кеңейту қажеттілігі айқын.

Кадрлық жағдайда тұрақсыздық айқын, 2025 жылы республика бойынша онкологтармен қамтамасыз етілу деңгейі 100 мың тұрғынға 0,7 болды, ал Ұлытау (0,3) және Қостанай (0,3) облыстарында бұл көрсеткіш республикалық орташа деңгейден екі есе төмен. Ядролық медицина инфрақұрылымы бойынша республикада 10 ПЭТ-КТ қондырғысы жұмыс істейді, олардың үшеуі: ҚР Президенті Әкімшілігі Медицина орталығының госпитальдары, «Orhun Medical» ЖШС және «УМС» КҚ жалпы зерттеулердің 57,63%-ын орындайды. 2025 жылы 35 854 бірегей науқасқа 40 532 ПЭТ-КТ зерттеуі жүргізілді. Бұл жоғары технологиялық диагностикаға сұраныстың жоғары екенін және инфрақұрылымды орталықсыздандыру қажеттілігін растайды.

2016-2024 жылдардағы ретроспективті талдау ақаулардың жүйелі сипатын анықтады, олардың үлесі 0,43%-дан 11,48%-ға дейін өсті, қаржылық санкциялар сомасы 5,02 млн теңгеден 1,08 млрд теңгеге дейін, яғни 215 есеге ұлғайды. Ең көп ақаулар Астана қаласында, Абай және Қарағанды облыстарында тіркелді.

Барлық ақаулардың 50%-ы «6.0 – Стандарттардан ауытқу» кодына жатады, яғни клиникалық хаттамалардың сақталмауын білдіреді, бір ақаулардың орташа құны 234,7 мың теңгені құрады. Медициналық құжаттаманы дұрыс жүргізбеу жағдайлары 20,6%, медициналық көмек құнын негізсіз арттыру 18,5% құрайды. Сыртқы сараптама субъективтілігі, мүдделер қақтығысы мен бірыңғай әдістемелік тәсілдің болмауы бағалау өлшемшарттарын біріздендіруді талап етеді.

Зерттеу шеңберінде енгізілген көп деңгейлі цифрлық мониторинг жүйесі жарты жылда ақауларды анықтауды 53,2 есе арттырды (930-дан 49 547 жағдайға дейін), ал көрсетілген көмектің 48,5%-ында сәйкессіздіктер анықталды. Сонымен бірге жүйе негізінен ресімдеу қателерін анықтауға бейімделген, клиникалық маңызды ақаулардың тіркеу әдістемесін жетілдіру қажет.

EORTC QLQ-C30 сауалнамасы бойынша науқастардың өмір сапасы төмен деңгейде, орташа балл 55,25. Ролдік (40,50) және физикалық (52,10) функционалдылық ең осал салалар болып табылады. Симптомдық жүктемеде шаршағыштық (71,80) мен демікпе (65,40) басым орын алады, бұл паллиативтік көмек, медициналық оңалту және психологиялық-әлеуметтік қолдау бағдарламаларын әзірлеудің басым бағыттарын айқындайды.

Дегенмен, қаржылық тұрақтылық пен медициналық көмек сапасын одан әрі арттыру үшін келесі стратегиялық қадамдар қажет:

1) ішкі және сыртқы сараптама қолданатын әдістемелік ұсыныстарды дайындау;

2) Жасанды интеллект интеграциясы, яғни медициналық карталарды ретроспективті сараптаудан бас тартып, «6.0» (стандарттан ауытқу) ақауларын МАЖ деңгейінде ЖИ көмегімен автоматты түрде бұғаттайтын жүйеге көшу;

3) Индикаторлық бағалау: Айыппұлдық-санкциялық мониторингтен CQUIN (Ұлыбритания) немесе QBF (Норвегия) сияқты медициналық мекемелерді соңғы клиникалық нәтижесі мен пациенттің қанағаттануы бойынша ынталандыратын (қаржыландыратын) жүйеге өту;

4) Инфрақұрылымды орталықсыздандыру: ПЭТ-КТ орталықтары мен кадрлық ресурстарды мегаполистерден аймақтарға (әсіресе Батыс және Солтүстік Қазақстанға) қайта бөлу және инвестициялау.

Жүргізілген зерттеу нәтижелері бойынша мынадай қорытындылар тұжырымдалды.

1. Кешенді эпидемиологиялық талдау Қазақстан Республикасында соңғы 10 жыл ішінде қатерлі ісік ауруларының алғашқы аурушандығы 39,8%-ға өскенін, ал өлім-жітім көрсеткіші 23,5%-ға төмендегенін анықтады. 100 мың тұрғынға шаққандағы ең жоғары аурушандық Павлодар облысында (1932,2), Алматы қаласында (1322,6), Ақмола облысында (1244,7), Солтүстік Қазақстан облысында (1240,1), Астана қаласында (1093,6) және Шығыс Қазақстан облысында (1045,7) тіркелді. Зерттелген кезеңде скрининг бағдарламалары арқылы анықталған ҚІ ауруларының үлесі 52,2%-ға өсті, бір жылдық өлім-жітім 25,7%-дан 15,2%-ға дейін төмендеді. Бірақ ұйқы безі (43,2%), бауыр (36,2%) және тыныс органдарының (31,6%) ісіктері бойынша бір жылдық өлім-жітім жоғары деңгейде қалып отыр, аталған локализациялар бойынша ерте диагностика мен емдеуді жетілдіруді қажет етеді.

2. Онкологиялық қызметтің ұйымдастырушылық құрылымын талдау амбулаториялық ресурстармен қамтамасыз етуде оң өзгерістерді көрсетті, 2016-2025 жылдар аралығында онкологиялық кабинеттердің саны 322-ден 382-ге дейін (18,6%-ға) артты. Осымен қатар стационарлық төсек қоры 3 198-ден 3 093 төсекке дейін (3,28%-ға) қысқарды. Аймақтық өңірлер деңгейінде теңсіздік сақталуда, 2025 жылы орташа республикалық төсектің қамтылуы 337 күнді құрағанда, Алматы облысында бұл көрсеткіш 480 күнді, Қарағандыда – 405 күнді, Атырауда – 402 күнді құрады. Кадрлық әлеуетті бағалау мамандармен қамтамасыз етілудің айқын тұрақсыздығын анықтады, 2025 жылы онкологтармен қамтамасыз етудің орташа республикалық көрсеткіші 10 мың халыққа 0,7-ні құрады, бұл ретте Ұлытау (0,3) және Қостанай (0,3) облыстарында республикалық мәннен 2,3 есе төмен деңгей тіркелді. Жоғары технологиялық диагностика инфрақұрылымын талдау орталықтандырудың жоғары деңгейін көрсетті, республикада жұмыс істейтін 10 ПЭТ/КТ қондырғысының ішінде үш ірі орталық (ҚР ПІБ Медициналық орталығы, «Orhun Medical» ЖШС және «УМС» КҚ) барлық зерттеулердің 57,63%-ын орындайды. 2025 жылы 35 854 бірегей пациент үшін 40 532 ПЭТ/КТ-зерттеуін жүргізу ядролық медицинаға жоғары сұранысты растайды және

диагностикалық инфрақұрылымды орталықсыздандыру мен өңірлерді кадрлармен қамтамасыз етуді теңестіру қажеттілігін дәлелдейді.

3. Медициналық көмек сапасына жүргізілген ретроспективті зерттеу емдеу-диагностикалық үдерістерді ұйымдастырудағы жүйелі ақауларды анықтады. Сапаны бақылау нәтижелері бойынша қаржылық санкциялардың сомасы 2016 жылғы 5,02 млн теңгеден 2024 жылы 1,08 млрд теңгеге дейін (215 еседен астам) өсті. Анықталған бұзушылықтардың шамамен 50%-ы қолданыстағы клиникалық хаттамалардан ауытқулармен байланысты болды. Сыртқы мониторинг тәжірибесін талдау мүдделер қақтығысы мен бірыңғай әдіснамалық жүйенің болмауына байланысты сараптамалық бағалаудың субъективтілігін көрсетті. Бұзушылықтар құрылымында медициналық құжаттаманы жүргізу ақаулары (20,6%) және медициналық қызметтердің құнын негізсіз асыра бағалау (18,5%) басым болды.

4. «Қатерлі ісіктері бар пациенттерге медициналық көмектің сапасы мен көлемін мониторингтеу» әдістемелік ұсынымдары әзірленді (дәлелділік деңгейі «А»), олар қолданыстағы НҚА, халықаралық стандарттар мен клиникалық хаттамалар негізінде Қазақстан Республикасындағы сараптамалық қызметке бірыңғай стандартталған тәсілді қалыптастырады. Әдістемелік ұсынымдар онкологиялық көмек ақауларының кешенді картасы болып табылады және диагноздың клиникалық-нозологиялық негіздемесі, морфологиялық, ИГХ және молекулалық-генетикалық зерттеулер нәтижелерін міндетті верификациялау, стадиялаудың толықтығын бақылау, ісікке қарсы терапия схемаларын сақтау және т.б. сияқты өлшемшарттар жүйесін қамтиды.

Тәжірибелік ұсыныстар:

Қолданыстағы айыппұлдық-санкциялық мониторинг тәжірибесінен халықаралық тәжірибеге (атап айтқанда, Ұлыбританиядағы CQUIN немесе Норвегиядағы QBF модельдеріне) негізделген ынталандырушы қаржыландыру модельдеріне біртіндеп көшу.

2. Медициналық ұйымдарды қаржыландыру тек көрсетілген қызмет көлеміне емес, соңғы клиникалық нәтижелерге, емдеу тиімділігіне және пациенттердің қанағаттану деңгейіне тікелей байланысты болуы тиіс. Ішкі және сыртқы сараптама үрдістерін біріздендіру мақсатында бірыңғай әдістемелік нұсқаулықтарды бекіту қажет, бұл сараптамалық бағалаудағы субъективтілікті жоюға және анықталған ақаулардың шамамен 50%-ын құрайтын клиникалық хаттамалардан ауытқу жиілігін айтарлықтай төмендетуге мүмкіндік береді.

3. Цифрлық трансформация мен жасанды интеллект негізінде ретроспективті бақылаудан (көмек көрсету фактісі бойынша сараптамадан) нақты уақыт режиміндегі проактивті превентивті мониторингке көшу.

4. Медициналық көмектің сапасын бағалауды автоматтандыру және клиникалық шешімдерді қолдау мақсатында медициналық ақпараттық

жүйелерге жасанды интеллект технологияларына негізделген дәрігерлік шешімдерді қолдау жүйелерінің модульдерін енгізу.

5. Қазақстанның Батыс және Солтүстік өңірлерінде жаңа диагностикалық орталықтарды ашуға және қолда барларын жаңғыртуға бағытталған мемлекеттік-жекеменшік әріптестік жобаларын іске асыру арқылы жоғары технологиялық диагностика инфрақұрылымын, оның ішінде ПЭТ/КТ орталықтарын орталықсыздандыру.

6. Кадр тапшылығы айқын байқалатын өңірлерде (Ұлытау, Қостанай және т.б. облыстар) онколог-дәрігерлерді тарту және ұстап қалу үшін мақсатты білім беру гранттарын бөлуді, баспанамен қамтамасыз етуді және жалақыға үстемеақылар белгілеуді қоса алғанда, арнайы ынталандыру шараларын қарастыру қажет.

7. Алматы, Қарағанды және Атырау облыстарындағы стационарлық төсек қорына шамадан тыс жүктемені азайту мақсатында стационарлық ресурстарды амбулаториялық буын мен күндізгі стационарлар желісін кеңейту пайдасына қайта бөлу қажет.

ПАЙДАЛЫНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Aringazina A., Gulis G., Allegrante J.P. Public Health Challenges and Priorities for Kazakhstan. Cent Asian J Glob Health, 2012. – №5;1(1). – P.30. <https://doi.org/10.5195/cajgh.2012.30>
- 2 Gulis G., Aringazina A., Sangilbayeva Z., et al. Population Health Status of the Republic of Kazakhstan: Trends and Implications for Public Health Policy. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2021. – №18(22). – P.1-10. <https://doi.org/10.3390/ijerph182212235>
- 3 Yessimzhanova S. Health Capital in Kazakhstan and Factors of its Development. Eurasian Journal of Economic and Business Studies, 2022. – №66(4). – P.43–54.
- 4 Katsaga A., Kulzhanov M., Karanikolos M., Rechel B., World Health Organization. Kazakhstan: Health system review, 2012. – №14(4). – P.179 URL: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/330319/HiT-14-4-2012-eng.pdf>
- 5 Spankulova L., Karatayev M., et al. Trends in Socioeconomic Health Inequalities in Kazakhstan: National Household Surveys Analysis. Communist and Post-Communist Studies, 2020. – №53(2). – P.177–190. <https://doi.org/10.1525/cpcs.2020.53.2.177>
- 6 Мусина Д.С., Самарова У.С., Рахимжанова Ф.С., и др. Пути улучшения качества и повышения экономической эффективности национальной скрининговой программы на раннее выявление онкологических заболеваний (на примере Павлодарской области). Протокол исследования / / Наука и Здравоохранение, 2017. – №1. – С. 97-111. <https://doi.org/10.34689/eq96rr10>
- 7 «Қазақстан Республикасының 2029 жылға дейінгі ұлттық даму жоспарын бекіту және Қазақстан Республикасы Президентінің кейбір жарлықтарының күші жойылды деп тану туралы» Қазақстан Республикасы Президентінің 2024 жылғы 30 шілдедегі № 611 Жарлығы. <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/U2400000611#z932>
- 8 Lin S., Liu Q., Yin L., et al. Global, regional, and national trends and inequality analysis of the total cancers and 29 cancer types from 1990 to 2021. BMC Public Health. 2025 – №25(1) – P.3494. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-24671-3>
- 9 Bizuayehu H.M., Ahmed K.Y., et al. Global Disparities of Cancer and Its Projected Burden in 2050. JAMA Netw Open. 2024. – №7(11). – P.2443198. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.43198>
- 10 Смаилова Д.С. Пути улучшения качества и повышения экономической эффективности Национальной скрининговой программы на раннее выявление онкологических заболеваний (на примере Павлодарской области): дис. ... д-ра философии (PhD) по специальности 6D110200 – «Общественное здравоохранение». – Семей: МУС, 2020. – 153 с.
- 11 Sung H., Ferlay J., Siegel R.L. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in

185 Countries. CA Cancer J Clin. 2021. – №71(3). – P.209-249. <https://doi.org/10.3322/caac.21660>

12 Siegel RL, Giaquinto AN, Jemal A. Cancer statistics, 2024. CA Cancer J Clin. 2024; 74(1): 12-49. <https://doi.org/10.3322/caac.21820>

13 GBD 2023 Cancer Collaborators. The global, regional, and national burden of cancer, 1990-2023, with forecasts to 2050: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2023. Lancet. 2025. – №406. – P.1565-1586. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(25\)01635-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(25)01635-6)

14 Wu Z., Xia F., Lin R. Global burden of cancer and associated risk factors in 204 countries and territories, 1980-2021: a systematic analysis for the GBD 2021. J Hematol Oncol. 2024 – №17(1) – P.119. <https://doi.org/10.1186/s13045-024-01640-8>

15 Global Burden of Disease 2019 Cancer Collaboration; Kocarnik J.M., Compton K., Dean F.E., et al. Cancer Incidence, Mortality, Years of Life Lost, Years Lived With Disability, and Disability-Adjusted Life Years for 29 Cancer Groups From 2010 to 2019: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. JAMA Oncol. 2022. – №8(3). – P.420-444. <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2021.6987>

16 Jamison D.T., Summers L.H., et al. Global health 2050: the path to halving premature death by mid-century. Lancet. 2024 – №404(10462) – P.1561-1614. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(24\)01439-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)01439-9)

17 Global Burden of Disease Cancer Collaboration; Fitzmaurice C., Akinyemiju T.F., Al Lami F.H., et al. Global, Regional, and National Cancer Incidence, Mortality, Years of Life Lost, Years Lived With Disability, and Disability-Adjusted Life-Years for 29 Cancer Groups, 1990 to 2016: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study. JAMA Oncol. 2018. – №4(11). – P.1553-1568. <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2018.2706>

18 Pei G., Yang Y., et al. Childhood cancer burden and health inequality: A systematic analysis from the global burden of diseases study 2021. PLoS One. 2026. – №21(1). – P.0341303. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0341303>

19 Deng M., Lin Y., Yan L., et al. Global burden of head and neck cancer from 1990 to 2021: A comprehensive analysis and projections to 2030 based on the global burden of disease study 2021. PLoS One. 2025. – №20(9). – P.0330805. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0330805>

20 Bray F., Laversanne M., Sung H., et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin. 2024. – №74(3). – P.229-263. <https://doi.org/10.3322/caac.21834>

21 Murthy S.S., Trapani D., Cao B., et al. Premature mortality trends in 183 countries by cancer type, sex, WHO region, and World Bank income level in 2000-19: a retrospective, cross-sectional, population-based study. Lancet Oncol. 2024. – №25(8). P.969-978. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(24\)00274-2](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(24)00274-2)

22 Zhang Y., Ding Y., Zhu N., et al. Emerging patterns and trends in global cancer burden attributable to metabolic factors, based on the Global Burden of

Disease Study 2019. *Front Oncol.* 2023. – №13. – P.1032749. <https://doi.org/10.3389/fonc.2023.1032749>

23 Ferlay J., Colombet M., Soerjomataram I., et al. Cancer statistics for the year 2020: An overview. *Int J Cancer.* 2021. – №149(4). – P.778-789 <https://doi.org/10.1002/ijc.33588>

24 Morgan E., Arnold M., Gini A., et al. Global burden of colorectal cancer in 2020 and 2040: incidence and mortality estimates from GLOBOCAN. *Gut.* 2023. – №72(2). – P.338-344. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2022-327736>

25 Zhang C.H., Cheng Y., Zhang S., et al. Changing epidemiology of hepatocellular carcinoma in Asia. *Liver Int.* 2022. – №42(9). – P.2029-2041. <https://doi.org/10.1111/liv.15251>

26 Fu M., Li Y., Wang J. Incidence and Mortality of Colorectal Cancer in Asia in 2022 and Projections for 2050. *J Gastroenterol Hepatol.* 2025. – №40(5). – P.1143-1156. <https://doi.org/10.1111/jgh.16910>

27 Danpanichkul P., Suparan K., Sukphutanan B., et al. Changes in the epidemiological trends of primary liver cancer in the Asia-Pacific region. *Sci Rep.* 2024. – №14(1). P.19544. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-70526-z>

28 Dee E.C., Laversanne M., Bhoo-Pathy N., et al. Cancer incidence and mortality estimates in 2022 in southeast Asia: a comparative analysis. *Lancet Oncol.* 2025. – №26(4). P.516-528. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(25\)00017-8](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(25)00017-8)

29 Mohammadian M., Allah Bakeshei K., Mohammadian-Hafshejani A. International epidemiology of liver cancer: geographical distribution, secular trends and predicting the future. *J Prev Med Hyg.* 2020. – №61(2). – P.259-289. <https://doi.org/10.15167/2421-4248/jpmh2020.61.2.1244>

30 Zhou L., Han B., Yuan Y., et al. The global burden of stomach cancer and its risk factors from 1990 to 2021: findings from the Global Burden of Disease Study 2021. *BMC Public Health.* 2025. – №25(1) – P.2678. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-23901-y>

31 World Health Organization. (2020). WHO report on cancer: Setting priorities, investing wisely and providing care for all. URL: <https://iris.who.int/bitstreams/991c7442-2a07-4e66-b9ce-0bfb969c9ff2e/download>

32 Elmadani M., Mokaya P.O., et al. Cancer burden in Europe: a systematic analysis of the GLOBOCAN database (2022). *BMC Cancer.* 2025. – №25(1). – P.447. <https://doi.org/10.1186/s12885-025-13862-1>

33 Brand N.R., Qu L.G., et al. Delays and Barriers to Cancer Care in Low- and Middle-Income Countries: A Systematic Review. *Oncologist.* 2019. – №24(12). – P.1371-1380. <https://doi.org/10.1634/theoncologist.2019-0057>

34 Baili P., Micheli A., et al. Life tables for world-wide comparison of relative survival for cancer (CONCORD study). *Tumori.* 2008. – №94(5). – P.658-668. <https://doi.org/10.1177/030089160809400503>

35 Spika D., Bannon F., et al. Life tables for global surveillance of cancer survival (the CONCORD programme): data sources and methods. *BMC Cancer.* 2017. – №17(1). – P.159. <https://doi.org/10.1186/s12885-017-3117-8>

- 36 Allemani C., Sant M., Weir H.K., et al. Breast cancer survival in the US and Europe: a CONCORD high-resolution study. *Int J Cancer*. 2013. – №132(5) – P.1170-1181. <https://doi.org/10.1002/ijc.27725>
- 37 Tang D.D., Ye Z.J., et al. Survival feature and trend of female breast cancer: A comprehensive review of survival analysis from cancer registration data. *Breast*. 2025. – №79. – №103862. <https://doi.org/10.1016/j.breast.2024.103862>
- 38 Shivshankar S., Patil P.S., et al. Epidemiology of colorectal cancer: A review with special emphasis on India. *Indian J Gastroenterol*. 2025. – №44(2). – P.142-153. <https://doi.org/10.1007/s12664-024-01726-8>
- 39 Allemani C., Matsuda T., et al. Global surveillance of trends in cancer survival 2000-14 (CONCORD-3): analysis of individual records for 37 513 025 patients diagnosed with one of 18 cancers from 322 population-based registries in 71 countries. *Lancet*. 2018. – №391. – P.1023-1075. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)33326-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)33326-3)
- 40 Turmakhanbetov B. M., Tokmurzieva G. Zh., Kerimbaeva Z. A., Reeti Debnath, et al. Incidence of malignant neoplasms and organizational aspects of cancer care in the Republic of Kazakhstan. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 2024. – №30. – P. 101838, <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2024.101838>
- 41 Akhmedullin R., Aimyshev T., Zhakhina G., Yerdessov S., et al. In-depth analysis and trends of cancer mortality in Kazakhstan: a joinpoint analysis of nationwide healthcare data 2014-2022. *BMC Cancer*. 2024. – №24(1). – P.1340. <https://doi.org/10.1186/s12885-024-13128-2>
- 42 Smailova D., Ospanov E., Gazaliyeva M., et al. Epidemiology of Prostate Cancer in the Republic of Kazakhstan. *Iran J Public Health*. 2019. – №48(12). – P.2216-2223.
- 43 Igissin N., Telmanova Z., Kudaibergenova I., et al. Breast Cancer in Kazakhstan, 2004-2023: Successful Mortality Reduction Driven by Organized Screening and Stage Shift. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2025. – №26(11). – P.4247-4260. <https://doi.org/10.31557/APJCP.2025.26.11.4247>
- 44 Igissin N., Toguzbayeva A., et al. Regional analysis and stage-specific incidence of breast cancer in Kazakhstan: a comprehensive study. *Clin Epidemiol Glob Health*. 2024. – №30. – P.101837. <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2024.101837>
- 45 Rakhmankulova A., Sakko Y., et al. Survival disparities and predictors in gastric cancer: a population-based study from Kazakhstan (2012-2023). *Front Oncol*. 2025. – №15. – P.1670082. <https://doi.org/10.3389/fonc.2025.1670082>
- 46 Igissinov N., Taszhanov R., et al. Trend in Gastric Cancer Mortality in Kazakhstan. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2022. – №23(11). – P.3779-3789. <https://doi.org/10.31557/APJCP.2022.23.11.3779>
- 47 Kerimkulov A., Uskenbayev T., et al. Efficacy of Preventive Pressurized Intraperitoneal Aerosol Chemotherapy in Patients With Locally Advanced Gastric Cancer: Protocol for a Prospective Controlled Trial. *JMIR Res Protoc*. 2025. – №14. – P.78053. <https://doi.org/10.2196/78053>

- 48 Taszhanov R., Telmanova Z., et al. Geographic Variability of Gastric Cancer Incidence in Kazakhstan. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2022. – №23(6). – P.1935-1944. <https://doi.org/10.31557/APJCP.2022.23.6.1935>
- 49 Malayev N., Saparbayev S., et al. Prevalence of liver cancer in Kazakhstan: a systematic review // *Bangladesh Journal of Medical Science*. 2024. – №23(3). – P.643–654. <https://doi.org/10.3329/bjms.v23i3.75020>
- 50 Kassymbekova F., Glushkova N., Dunenova G., et al. Burden of major cancer types in Almaty, Kazakhstan. *Sci Rep*. 2024. – №14(1). – P.20536. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-71449-5>
- 51 Zhou Y., Zou Y., Shen Q., et al. A global review and perspective on prostate cancer survival: findings from survival studies of cancer registration data // *Journal of the National Cancer Center*. 2026. – №6. – P.175-184 <https://doi.org/10.1016/j.jncc.2026.01.005>
- 52 Ghoncheh M., Mohammadian M., Mohammadian-Hafshejani A., et al. The Incidence and Mortality of Colorectal Cancer and Its Relationship With the Human Development Index in Asia. *Ann Glob Health*. 2016. – №82(5). – P.726-737. <https://doi.org/10.1016/j.aogh.2016.10.004>
- 53 Feigin V., Abate M., Abate Y., et al. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990-2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet Neurol*. 2024. – №23(10). – P.973-1003. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(24\)00369-7](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(24)00369-7)
- 54 Mauyenova D., Axarin A., et al. Colorectal Cancer Mortality in Kazakhstan: Spatio-Temporal Epidemiological Assessment. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2022. – №23(3). P.953-960. <https://doi.org/10.31557/APJCP.2022.23.3.953>
- 55 Bennasrallah C., Maatouk A., et al. Colorectal cancer incidence, survival analysis and predictions (Monastir, Tunisia: 2002-2030). *PLoS One*. 2026. – №21(1). – P.0339603. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0339603>
- 56 Turbekova M.N., Reznik V.L., et al. The incidence of colorectal cancer in Kazakhstan. *Eksp Klin Gastroenterol*. 2016. – №12(12). – P. 57-61.
- 57 Bekisheva A., et al. Mortality and morbidity from colon cancer in the Republic of Kazakhstan. *Georgian Med News*. 2020. – №301. – P.54-59.
- 58 Shamsutdinova A., Turdaliyeva B., Tanabayeva S., Omarova A, et al. Screening for Breast, Cervical and Prostate Cancers in Kazakhstan: Key Factors and Psychological Aspects. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2023. – №24(7). – P.2515-2522. <https://doi.org/10.31557/APJCP.2023.24.7.2515>
- 59 Abdukhakimova D., Beyembetova A., et al. Epidemiological Insights into Colorectal Cancer Survival in Kazakhstan (2014-2023): A Retrospective Analysis Using the National Electronic Registry of Oncological Patients. *Cancers (Basel)*. 2025. – №17(14). – P.2336. <https://doi.org/10.3390/cancers17142336>
- 60 Gusmanov A., Zhakhina G, Yerdessov S., Sakko Y., et al. Review of the research databases on population-based Registries of Unified electronic Healthcare system of Kazakhstan (UNEHS): Possibilities and limitations for epidemiological research and Real-World Evidence. *Int J Med Inform*. 2023. – №170. – №104950. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2022.104950>

- 61 Умурзаков Х. Т., Кайдарова Д. Р., Шалгумбаева Г. М., соавт. Эпидемиология рака предстательной железы в Восточно-Казахстанской области за 2010–2019 годы. Онкология и радиология Казахстана, 2022. – №4(66), С.18–23. <https://doi.org/10.52532/2521-6414-2022-4-66-18-23>
- 62 Goddard K.A.B, Feuer E.J., et al. Estimation of Cancer Deaths Averted From Prevention, Screening, and Treatment Efforts, 1975-2020. JAMA Oncol. 2025. – №11(2). – P.162-167. <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2024.5381>
- 63 Wang Z., Xu W., Wan F., Tian X., et al. Prostate cancer in China: epidemiological trends, genomic insights, and future directions for optimized management. Journal of the National Cancer Center, 2025. – №5(5), P.474-485. <https://doi.org/10.1016/j.jncc.2025.05.002>
- 64 Ishkinin Y., Zhylkaidarova A., Nurgaliyev N., et al. Population-based Prostate Cancer Screening in Kazakhstan. Iran J Public Health. 2017. – №46(7). – P.917-922.
- 65 Smailova D.S., Fabbro E., et al. Epidemiological and Economic Evaluation of a Pilot Prostate Cancer Screening Program. Prostate Cancer. 2020. – №2020, P.6140623. <https://doi.org/10.1155/2020/6140623>
- 66 Umurzakov K.T., Shalgumbayeva G.M., et al. Epidemiological Characteristics of Male Reproductive Cancers in the Republic of Kazakhstan: Ten-Year Trends. Iran J Public Health. 2022. – №51(8). – P.1807-1816. <https://doi.org/10.18502/ijph.v51i8.10265>
- 67 Park J.Y., Georges D., Alberts C. J., et al. Global lifetime estimates of expected and preventable gastric cancers across 185 countries. Nat Med. 2025. – №31(9). – P.3020-3027. <https://doi.org/10.1038/s41591-025-03793-6>
- 68 Mamun T.I., Younus S., Rahman M.H.. Gastric cancer-Epidemiology, modifiable and non-modifiable risk factors, challenges and opportunities: An updated review. Cancer Treat Res Commun. 2024 – №41 – P.100845. <https://doi.org/10.1016/j.ctarc.2024.100845>
- 69 Mabe K., Inoue K., Kamada T., et al. Endoscopic screening for gastric cancer in Japan: Current status and future perspectives. Dig Endosc. 2022. – №34(3). – P.412-419. <https://doi.org/10.1111/den.14063>
- 70 Habib A., Ali T., et al. A call to action: gastric cancer in low- and middle-income nations and the value of screening // Inter. J. of Surgery Open. – 2024. – №62(2). – P.176-177. – <https://doi.org/10.1097/IO9.0000000000000002>
- 71 Тұрмаханбетов Б.М., Керимбаева З.А., соавт. Распространенность злокачественных опухолей верхних дыхательных путей и причины возникновения. Наука и здравоохранение, 2022. – №24(6). – С.78-85.
- 72 OECD/European Commission (2026). Delivering High Value Cancer Care: European Cancer Inequalities Registry Analytical Report. OECD Publishing. URL: https://www.oecd.org/en/publications/delivering-high-value-cancer-care_060869fe-en/full-report/providing-evidence-based-and-efficient-cancer-care_2208a0af.html
- 73 Barta J.A., Powell C.A., Wisnivesky J.P. Global Epidemiology of Lung Cancer. Ann Glob Health. 2019. – №85(1). – P.8. <https://doi.org/10.5334/aogh.2419>

74 Rezaei F., Mazidimoradi A., et al. Temporal trends of tracheal, bronchus, and lung cancer between 2010 and 2019, in Asian countries by geographical region and sociodemographic index, comparison with global data. *Thorac Cancer*. 2023. – №14(18). P.1668-1706. <https://doi.org/10.1111/1759-7714.14912>

75 Bi J.H., Tuo J.Y., Xiao Y.X., et al. Observed and relative survival trends of lung cancer: A systematic review of population-based cancer registration data. *Thorac Cancer*. 2024 – №15(2) – P.142-151. <https://doi.org/10.1111/1759-7714.15170>

76 Ablayeva A., Syssoev D., Akhmedullin R., Beyembetova A., et al. Epidemiology of liver cancer in Kazakhstan: data from the Unified National Electronic Health System, 2014-2023. *PLoS One*. 2025. – №20(8). – P.e0330423. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0330423>

77 Wong M.C., Jiang J.Y., Goggins W.B., Liang M., et al. International incidence and mortality trends of liver cancer: a global profile. *Sci Rep*. 2017. – №31. – P.45846. <https://doi.org/10.1038/srep45846>

78 Rumgay H., Arnold M., et al. Global burden of primary liver cancer in 2020 and predictions to 2040. *J Hepatol*. 2022. – №77(6). – P.1598-1606. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2022.08.021>

79 Dasgupta P., Henshaw C., et al. Global Trends in Incidence Rates of Primary Adult Liver Cancers: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Oncol*. 2020. – №10. – P.171. <https://doi.org/10.3389/fonc.2020.00171>

80 Li Y., Feng A., Zheng S., .Recent Estimates and Predictions of 5-Year Survival in Patients with Gastric Cancer: A Model-Based Period Analysis. *Cancer Control*. 2022. – №29. <https://doi.org/10.1177/10732748221099227>

81 Мерабишвили В.М., Беляев А.М. Состояние онкологической помощи в России: динамика пятилетней выживаемости больных злокачественными новообразованиями и её ранговое распределение по всем локализациям опухолей. Популяционное исследование на уровне Северо-Западного федерального округа // *Вопросы онкологии*. 2023. – №2. С.227-237 <https://doi.org/10.37469/0507-3758-2023-69-2-227-237>

82 Gliniewicz A., Dudek-Godeau D., Bielska-Lasota M. Survival in men diagnosed with prostate cancer in Poland in the years 2000 - 2014 compared to European Countries based on Concord-3. *Rocz Panstw Zakl Hig*. 2020 – 71(4) – P.445-453. <https://doi.org/10.32394/rpzh.2020.0143>

83 Ауэзова Э.Т. Совершенствование раннего выявления визуально доступных форм онкопатологии в смотровых кабинетах организаций ПМСП: дис. ... д-ра философии (PhD) по специальности 6D110200 – «Общественное здравоохранение». – Алматы: КМУ ВШОЗ, 2021. – 133 с.

84 Mao J.J., Pillai G.G., et al. Integrative oncology: Addressing the global challenges of cancer prevention and treatment. *CA Cancer J Clin*. 2022. – №72(2). P.144-164. <https://doi.org/10.3322/caac.21706>

85 Cancer Control: Knowledge into Action: WHO Guide for Effective Programmes: Module 3: Early Detection. Geneva: World Health Organization; 2007.

86 Marino P., Mininni M., Deiana G., et al. Healthy Lifestyle and Cancer Risk: Modifiable Risk Factors to Prevent Cancer. *Nutrients*. 2024. – №16(6). P.800. <https://doi.org/10.3390/nu16060800>

87 Hristova L., Hakama M.. Effect of screening for cancer in the Nordic countries on deaths, cost and quality of life up to the year 2017. *Acta Oncol*. 1997. – №36(9). – P.1-60.

88 Sharma K.P., Grosse S.D., et al. Preventing Breast, Cervical, and Colorectal Cancer Deaths: Assessing the Impact of Increased Screening. *Prev Chronic Dis*. 2020 – №17 – P.123. <https://doi.org/10.5888/pcd17.200039>

89 Von Hoff D.D., Stephenson J.J. Jr., Rosen P., Loesch D.M., et al. Pilot study using molecular profiling of patients' tumors to find potential targets and select treatments for their refractory cancers. *J Clin Oncol*. 2010. – №28(33). P.4877-4883. <https://doi.org/10.1200/JCO.2009.26.5983>

90 Salikhanov I., Kunirova G., Aitbaeva A., et al. Cost-Effectiveness of Hospice Palliative Care for Patients With Cancer and Family Caregivers: A Multicenter Study in Kazakhstan. *Value Health Reg Issues*. 2023. – №38. – P.69-76. <https://doi.org/10.1016/j.vhri.2023.07.001>

91 Кайдарова Д.Р., Жылкайдарова А.Ж., соавт. Изменение эпидемиологической картины колоректального рака в Казахстане после введения скрининга // Вестник Авиценны. 2018. – №2-3. – С.157-165. <https://doi.org/10.25005/2074-0581-2018-20-2-3-157-165>

92 Ferlay J., Colombet M., Soerjomataram I., Parkin D.M., et al. Cancer statistics for the year 2020: An overview. *Int J Cancer*. 2021. – r 5. <https://doi.org/10.1002/ijc.33588>

93 Giordano S.H., Kuo Y.F., Duan Z., et al. Limits of observational data in determining outcomes from cancer therapy. *Cancer*. 2008. – №112(11). – P.2456-2466. <https://doi.org/10.1002/cncr.23452>

94 Leonhardt C.S., Lanzenberger L., et al. Evidence-based cancer care: assessing guideline adherence of multidisciplinary tumor board recommendations for breast and colorectal cancer in a non-academic medical center. *J Cancer Res Clin Oncol*. 2024. – №151(1). P.4. <https://doi.org/10.1007/s00432-024-06049-x>

95 Lohrisch C., et al. Impact on survival of time from definitive surgery to initiation of adjuvant chemotherapy for early-stage breast cancer. *J Clin Oncol*. 2006. – №24(30). – №4888-4894. <https://doi.org/10.1200/JCO.2005.01.6089>

96 Ashok Kumar P., Paulraj S., et al. Associated factors and outcomes of delaying adjuvant chemotherapy in breast cancer by biologic subtypes: a National Cancer Database study. *J Cancer Res Clin Oncol*. 2021. – №147(8). P.2447-2458. <https://doi.org/10.1007/s00432-021-03525-6>

97 Bilimoria K.Y., Bentrem D.J., et al. Validation of the 6th edition AJCC Pancreatic Cancer Staging System: report from the National Cancer Database. *Cancer*. 2007. – №110(4). – P.738-44. <https://doi.org/10.1002/cncr.22852>

98 Ross S.B., Popover J., Sucandy I., Christodoulou M., et al. The Oncological Stress Test of Neoadjuvant Therapy: A Systematic Review in Outcomes of Neoadjuvant Therapy Compared to Upfront Resection Approach for Borderline

Resectable Pancreatic Adenocarcinoma. Am Surg. 2024. – №90(11). – P.3061-3073. <https://doi.org/10.1177/00031348241248703>

99 Lee Y.N., et al. Clinical Outcomes of Surgery after Neoadjuvant Chemotherapy in Locally Advanced Pancreatic Ductal Adenocarcinoma. Cancer Res Treat. 2024. – №56(4). – P.1240-1251. <https://doi.org/10.4143/crt.2023.977>

100 Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Медициналық қызметтердің сапасы жөніндегі біріккен комиссиясымен мақұлданған 2023 жылғы 14 желтоқсандағы «Ұйқы безі қатерлі ісігі» №198 клиникалық хаттамасы.

101 Abernethy A.P., Etheredge L.M., Ganz P.A., Wallace P., et al. Rapid-learning system for cancer care. J Clin Oncol. 2010. – №28(27). – P.4268-4274. <https://doi.org/10.1200/JCO.2010.28.5478>

102 Lyman G.H., et al. Incidence and predictors of low dose-intensity in adjuvant breast cancer chemotherapy: a nationwide study of community practices. J Clin Oncol. 2003. – №21(24). P.4524-31. <https://doi.org/10.1200/JCO.2003.05.002>

103 McNutt L.A., Wu C., Xue X., Hafner J.P. Estimating the relative risk in cohort studies and clinical trials of common outcomes. Am J Epidemiol. 2003. – №157(10). – P.940-943. <https://doi.org/10.1093/aje/kwg074>

104 Lamb B.W., Brown K.F., Nagpal K., et al. Quality of care management decisions by multidisciplinary cancer teams: a systematic review. Ann Surg Oncol. 2011. – №8(8). P.2116-2125. <https://doi.org/10.1245/s10434-011-1675-6>

105 Pillay B., Wootten A.C., et al. The impact of multidisciplinary team meetings on patient assessment, management and outcomes in oncology settings: A systematic review of the literature. Cancer Treat Rev. 2016. – №42. – P.56-72. <https://doi.org/10.1016/j.ctrv.2015.11.007>

106 Исмаилова Г.Н., Ермекбаева Б.А., соавт. Рак молочной железы: современные подходы диагностики и лечения // Journal of Clinical Medicine of Kazakhstan. Астана, 2014. – №4(34). – P.10-19.

107 Neal R.D., et al. Is increased time to diagnosis and treatment in symptomatic cancer associated with poorer outcomes? Systematic review. Br J Cancer. 2015. – №112. P. S92-107. <https://doi.org/10.1038/bjc.2015.48>

108 Aksoy N., Ozturk N., et al. Adherence to the antirheumatic drugs: a systematic review and meta-analysis. Front Med (Lausanne). 2024. – №12. P.1-23. <https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1456251>

109 Belavy D.L., Tagliaferri S.D., Buntine P., Saueressig T., et al. Clinician education unlikely effective for guideline-adherent medication prescription in low back pain: systematic review and meta-analysis of RCTs. EClinicalMedicine. 2022. – №43: P.1-15. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2021.101193>

110 Ismaila N., Mbuagbaw L., Ma J., Thabane L. Clinical practice guidelines adherence and the impact on health outcomes in oncology: A systematic review and meta-analysis. Clin Public Health Guidelines. 2025. – №2. – P.1-19 <https://doi.org/10.1002/gin2.70030>

111 Abdel-Wahab M., Coleman C.N., Eriksen J.G., Lee P., et al. Addressing challenges in low-income and middle-income countries through novel radiotherapy

research opportunities. *Lancet Oncol.* 2024. – №25(6). – P.270-280.
[https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(24\)00038-X](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(24)00038-X)

112 Zhang J., Xue X., Liang S., et al. Implementation science promotes clinical practice of guidelines: a scoping review. *BMC Health Serv Res.* 2025. – Nov №25(1). – P.1431. <https://doi.org/10.1186/s12913-025-13317-0>

113 Askari M., Tam J.L.Y.Y., Klundert J. The effectiveness of clinical pathway software in inpatient settings: A systematic review. *Int J Med Inform.* 2021. – №147. – P. 104374. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2020.104374>

114 Reshma V., Chacko A.M., Abdulla N., et al. Medication Adherence in Cancer Patients: A Comprehensive Review. *Cureus.* 2024. – №16(1). – P.52721. <https://doi.org/10.7759/cureus.52721>

115 Li N., Zhang Q., Yang X., Li X., et al. Evaluation of real-world follow-up methods and their association with adherence and safety in adjuvant breast cancer therapy: a retrospective study. *Front Oncol.* 2025. – №15. – P.1-12. <https://doi.org/10.3389/fonc.2025.1661727>

116 Забелина О. В. Качество медицинской помощи глазами пациентов: итоги независимого онлайн-опроса. Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2022. – №2(168). – P.342-358 <https://doi.org/10.14515/monitoring.2022.2.2035>

117 Institute of Medicine (US) and National Research Council (US) National Cancer Policy Board; Hewitt M., Simone J.V. Ensuring Quality Cancer Care. Washington (DC): National Academies Press (US); 1999 – №4, Defining And Assessing Quality Cancer Care. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK230935/>

118 Salmani H., Nasiri S., Alemrajabi M. Electronic patient-reported outcome systems and capabilities in cancer care: a systematic review. *Front Digit Health.* 2025. – №7. – P.1560533. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2025.1560533>

119 Salmani H., Nasiri S., et al. Advancing patient-centered cancer care: a systematic review of electronic patient-reported outcome measures. *Front Rehabil Sci.* 2024. – №5. – P.1427712. <https://doi.org/10.3389/fresc.2024.1427712>

120 Chen J., Ou L., Hollis S.J. A systematic review of the impact of routine collection of patient reported outcome measures on patients, providers and health organisations in an oncologic setting. *BMC Health Serv Res.* 2013 – №13:211. – P.1-24 <https://doi.org/10.1186/1472-6963-13-211>

121 Bonsel J.M., Itiola A.J., et al. The use of patient-reported outcome measures to improve patient-related outcomes – a systematic review. *Health Qual Life Outcomes.* 2024 – №22:101. – P. 1-19 <https://doi.org/10.1186/s12955-024-02312-4>

122 OECD. Assessing cancer care quality in OECD countries: New indicators for benchmarking performance. *OECD Health Working Papers*, №188. URL:https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/12/assessing-cancer-care-quality-in-oecd-countries_56dc9c26/b3f47ece-en.pdf

123 Maes-Carballo M., Gómez-Fandiño Y., et al. Quality indicators for breast cancer care: A systematic review. *Breast*. 2021 – №59 – P.221-231. <https://doi.org/10.1016/j.breast.2021.06.013>

124 Alessy S.A., Alhajji M., Rawlinson J., et al. Factors influencing cancer patients' experiences of care in the USA, United Kingdom, and Canada: A systematic review. *EClinicalMedicine*. 2022 – №47 – P.101405. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2022.101405>

125 Shaverdian N., Gillespie E.F., Cha E., et al. Impact of Telemedicine on Patient Satisfaction and Perceptions of Care Quality in Radiation Oncology. *J Natl Compr Canc Netw*. 2021 – №9(10) – P. 1174-1180. <https://doi.org/10.6004/jnccn.2020.7687>

126 Mojdehbakhsh R.P., Rose S., et al. A quality improvement pathway to rapidly increase telemedicine services in a gynecologic oncology clinic during the KBЖ pandemic with patient satisfaction scores and environmental impact. *Gynecol Oncol Rep*. 2021 – №36 – P.100708. <https://doi.org/10.1016/j.gore.2021.100708>

127 Lyu J., Zhang H., Wang H., et al. Facilitators and barriers to implementing patient-reported outcomes in clinical oncology practice: a systematic review based on the consolidated framework for implementation research. *Implement Sci Commun*. 2024 – №5(1) – P. 120. <https://doi.org/10.1186/s43058-024-00654-0>

128 Slawomirski L., et al. Pay-for-performance and patient safety in acute care: A systematic review. *Health Policy*. 2024 – №143 – P.105051. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2024.105051>

129 Bao C., Bardhan I.R. Hospital productivity and value in pay-for-performance healthcare programs. *Health Syst (Basingstoke)*. 2024 – №14(2) – P.131-144. <https://doi.org/10.1080/20476965.2024.2421533>

130 McPherson E., Hedden L., Regier D.A. Impact of oncologist payment method on health care outcomes, costs, quality: a rapid review. *Syst Rev*. 2016 – №5(1) – P.160. <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0341-2>

131 Fazio M., Henschel R., et al. Expert consensus on essential characteristics of oncology value-based payment. *Am J Manag Care*. 2025 – №31 P. 71-79. <https://doi.org/10.37765/ajmc.2025.89855>

132 Ye F., Zhang D., Martino S., et al. Updating the Framework for the Agency for Healthcare Research and Quality's National Healthcare Quality and Disparities Report [Internet]. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2025 Jul. (Technical Brief, No. 50.) Appendix B, List of Included, Background, and Excluded Publications. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK618271/>

133 «Тегін медициналық көмектің кепілдік берілген көлемі шеңберінде және (немесе) міндетті әлеуметтік медициналық сақтандыру жүйесінде денсаулық сақтау субъектілерінің көрсетілетін қызметтеріне ақы төлеу қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 20 желтоқсандағы № ҚР ДСМ-291/2020 бұйрығы. URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2000021831>

- 134 Jamili S., Yousefi M., et al. Comparison of pay-for-performance (P4P) programs in primary care of selected countries: a comparative study. *BMC Health Serv Res.* 2023 – №23(1) – P.865. <https://doi.org/10.1186/s12913-023-09841-6>
- 135 McPherson E., Hedden L., Regier D.A. Impact of oncologist payment method on health care outcomes, costs, quality: a rapid review. *Syst Rev.* 2016 – №5(1) – P.160. <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0341-2>
- 136 Kondo K.K., Damberg C.L., Mendelson A., et al. Implementation Processes and Pay for Performance in Healthcare: A Systematic Review. *J Gen Intern Med.* 2016 – №31 – P.61-69. <https://doi.org/10.1007/s11606-015-3567-0>
- 137 Mendelson A., Kondo K., et al. The Effects of Pay-for-Performance Programs on Health, Health Care Use, and Processes of Care: A Systematic Review. *Ann Intern Med.* 2017 – №166(5) – P.341-353. <https://doi.org/10.7326/M16-1881>
- 138 Ye F., Zhang D., Martino S., et al. Agency for Healthcare Research and Quality (2025). Updating the framework for the Agency for Healthcare Research and Quality's National Healthcare Quality and Disparities Report. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK618275/>
- 139 Manz C.R., Tramontano A.C., et al. Association of Oncologist Participation in Medicare's Oncology Care Model With Patient Receipt of Novel Cancer Therapies. *JAMA Netw Open.* 2022 – №5(9) – P.2234161. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.34161>
- 140 Barber E.L., Bensen J.T., Snavey A.C. et al. Who presents satisfied? Non-modifiable factors associated with patient satisfaction among gynecologic oncology clinic patients. *Gynecol Oncol.* 2016 – №142(2) – P.299-303. <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2016.06.009>
- 141 Sarkar R.R., Courtney P.T., Bachand K., et al. Quality of care at safety-net hospitals and the impact on pay-for-performance reimbursement. *Cancer.* 2020 – №126(20) – P. 4584-4592. <https://doi.org/10.1002/cncr.33137>
- 142 Walker B., Kavadi V., Wilfong L., Robert N. Practice radiation patterns among oncologists in the Oncology Care Model. *Am J Manag Care.* 2022 – №28(10) – P. 515-519. <https://doi.org/10.37765/ajmc.2022.89249>
- 143 Ismaila N., Mbuagbaw L., et al. Clinical practice guidelines adherence and the impact on health outcomes in oncology: A systematic review and meta-analysis. *Clinical and Public Health Guidelines.* 2025 – №2(3), P.1-19 <https://doi.org/10.1002/gin2.70030>
- 144 Keating N.L., Jhatakia S., Brooks G.A., et al. Association of Participation in the Oncology Care Model With Medicare Payments, Utilization, Care Delivery, and Quality Outcomes. *JAMA.* 2021 – №326(18) – P.1829-1839. <https://doi.org/10.1001/jama.2021.17642>
- 145 Brooks G.A., Trombley M., McClellan S., et al. The Oncology Care Model and Medicare Payments, Utilization, and Quality. *JAMA.* 2026 – №335(15) – P.1332-1340. <https://doi.org/10.1001/jama.2026.2075>
- 146 Brooks G.A., Li L., Uno H., Hassett M.J., et al. Acute hospital care is the chief driver of regional spending variation in Medicare patients with advanced

cancer. *Health Aff (Millwood)*. 2014 – №33(10) – P.1793-800.
<https://doi.org/10.1377/hlthaff.2014.0280>

147 Minvielle E., Fierobe A., A. Fourcade., et al. The use of patient-reported outcome and experience measures for health policy purposes: A scoping review in oncology. *Health Policy*. 2023 – №129 – P.104702.
<https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2022.12.010>

148 Augner J., Yip K.P., Dosanjh K., et al. Interventions to Improve Adherence to Clinical Guidelines for the Management and Follow-Up of Pulmonary Nodules: A Systematic Review. *Chest*. 2025 – №168(1) – P.248-268.
<https://doi.org/10.1016/j.chest.2025.02.031>

149 Gomez-Cano M., Lyratzopoulos G., et al. The underlying structure of the English Cancer Patient Experience Survey: Factor analysis to support survey reporting and design. *Cancer Med*. 2022 – №11(1) – P.3-20.
<https://doi.org/10.1002/cam4.4325>

150 Kovacs R.J., Powell-Jackson T., et al. How are pay-for-performance schemes in healthcare designed in low- and middle-income countries? Typology and systematic literature review. *BMC Health Serv Res*. 2020 – №20(1) – P.291.
<https://doi.org/10.1186/s12913-020-05075-y>

151 Lin D., Zhang C., Shi H. Effects of Clinical Pathways on Cesarean Sections in China: Length of Stay and Direct Hospitalization Cost Based on Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials and Controlled Clinical Trials. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 – №18(11) – P. 5918.
<https://doi.org/10.3390/ijerph18115918>

152 Komatsu Y. Quality Improvement Based on Quality Indicators Editorial on the Article «Development and Pilot-testing of Quality Indicators for Primary Care in Japan». *JMA J*. 2019 – №2(2) – P.202-203. <https://doi.org/10.31662/jmaj.2019-0018>

153 Sunami K., Naito Y., et al. Chronological improvement in precision oncology implementation in Japan. *Cancer Sci*. 2022 – №113(11) – P.3995-4000.
<https://doi.org/10.1111/cas.15517>

154 Itani Y., Obama K., et al. Cancer treatment-related financial toxicity in Japan: a scoping review. *Front Psychol*. 2023 – №14 – P.1205016.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1205016>

155 Jamili S., Yousefi M., et al. Comparison of pay-for-performance (P4P) programs in primary care of selected countries: a comparative study. *BMC Health Serv Res*. 2023 – №23(1) – P.865. <https://doi.org/10.1186/s12913-023-09841-6>

156 Organisation for Economic Co-operation and Development. (2015). OECD reviews of health care quality: Japan 2015. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2015/08/oecd-reviews-of-health-care-quality-japan-2015_g1g4c40f/9789264225817-en.pdf

157 Pereira V.C., Silva S.N., Carvalho VKS, et al. Strategies for the implementation of clinical practice guidelines in public health: an overview of systematic reviews. *Health Res Policy Syst*. 2022 – №20(1) – P.13.
<https://doi.org/10.1186/s12961-022-00815-4>

158 «Тегін медициналық көмектің кепілдік берілген көлемі шеңберінде және міндетті әлеуметтік медициналық сақтандыру жүйесінде ұсынылатын медициналық қызметтерге тарифтерді бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің м.а. 2020 жылғы 30 қазандағы №ҚР ДСМ-170/2020 бұйрығы. URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2000021550>

159 «Тегін медициналық көмектің кепілдік берілген көлемі шеңберінде және (немесе) міндетті әлеуметтік медициналық сақтандыру жүйесінде денсаулық сақтау субъектілерінен медициналық қызметтерді сатып алу шарты талаптарының орындалу мониторингін жүргізу қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің м.а. 2020 жылғы 24 желтоқсандағы № ҚР ДСМ-321/2020 бұйрығы. URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2000021904>

160 «2025 жылда Қазақстан Республикасы халқының денсаулығы және денсаулық сақтау ұйымдарының қызметі» статистикалық жинағы, Астана, 2026 жыл. URL: <https://nrchd.kz/medical-statistics/analytics>

161 Bauer S., Gusev B. B., et al. Chapter 14 - The Legacies of Soviet Nuclear Testing in Kazakhstan: Fallout, Public Health and Societal Issues, Radioactivity in the Environment, 2013 – №19 – P. 241-258. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-045015-5.00014-9>

162 Abdrazak P.Kh., Musa K.Sh., «The Impact of the Cosmodrome «Baikonur» on the Environment and Human Health», International Journal of Biology and Chemistry 2015 – №8(1) – P.26-29. <https://doi.org/10.26577/2218-7979-2015-8-1-26-29>

163 Cao W., Qin K., et al. Comparative study of cancer profiles between 2020 and 2022 using global cancer statistics (GLOBOCAN). J Natl Cancer Cent. 2024 – №4(2) – P.128-134. <https://doi.org/10.1016/j.jncc.2024.05.001>

164 Harvitkar R.U., Peri H., Zallipalli S.N., et al. Non-Cancer Causes of Death in Patients With Pancreatic Adenocarcinoma: A Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER)-Based Study. Cureus. 2021 – №13(12) – P.20289. <https://doi.org/10.7759/cureus.20289>

165 Cancer Stat Facts: Liver and Intrahepatic Bile Duct Cancer. URL: <https://seer.cancer.gov/statfacts/html/livibd.html>

166 Cancer Stat Facts: Lung and Bronchus Cancer. URL: <https://seer.cancer.gov/statfacts/html/lungb.html>

167 Тұрмаханбетов Б. М., Керимбаева З. А., Токмурзиева Г. Ж., Reeti Debnath. 5-летний анализ эффективности использования коежного фонда в системе здравоохранения Республики Казахстан. Journal of Health Development. 2022 - №45 – С.4-19. <https://doi.org/10.32921/2225-9929-2022-1-45-4-19>

168 Тұрмаханбетов Б.М., Токмурзиева Г.Ж., Керимбаева З.А., Reeti Debnath. Өкпенің қатерлі ісігі бар науқастардың өмір сапасын EORTC QLQ-C30 шкаласы бойынша бағалау. Қазақстанның онкологиясы және радиологиясы. 2025 – №4(78) – 10-16 Б. <https://doi.org/10.52532/2521-6414-2025-4-78-611>

169 Тұрмаханбетов Б.М., Токмурзиева Г.Ж., Керimbaева З.А. Мониторинг качества медицинской помощи пациентам со злокачественными новообразованиями (методические рекомендации), Алматы, - 2025 год, 165 с.

170 «Қазақстан Республикасының халқына онкологиялық көмек көрсетуді ұйымдастыру стандартын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 12 қарашадағы № ҚР ДСМ-112 бұйрығы URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2100025167>

171 Combined CCG and PSS CQUIN Guidance 2019/20 / NHS England. URL: <https://www.england.nhs.uk/nhs-standard-contract/cquin/cquin-19-20/>

172 OECD Journal on Budgeting, Volume 2019 Issue 3: Special Issue on Health. OECD Publishing, Paris, 2019.

ҚОСЫМША А

Сауалнама EORTC QLQ-C30 (3 нұсқасы)

Сізге және денсаулығыңызға қатысты кейбір мәселелер қызығушылығымызды тудырады, Тиісті санды айналдыра қоршап, барлық сұрақтарға өзіңіз жауап беруіңізді сұраймыз, Осында "дұрыс" немесе "бұрыс" жауаптар жоқ, Сіз ұсынған ақпарат қатаң құпия түрде сақталады,

Аты-жөніңіздің бірінші әріптерін жазыңыз: _____

Туған күніңіз (Күні, Айы, Жылы): _____

Бүгінгі күн (Күні, Айы, Жылы): _____

		Ешбір	Аздап	Бірталай	Өте қатты
1	Ауыр сөмкені немесе чемоданды көтеру сияқты қатты күш жұмсауды қажет ететін іс-қимылдар Сіз үшін қиындық тудыра ма?	1	2	3	4
2	Сіз үшін <u>ұзақ</u> уақыт бойы жаяу жүру қиындық тудыра ма?	1	2	3	4
3	Сіз үшін далада <u>аздап</u> жаяу жүру қиындық тудыра ма?	1	2	3	4
4	Сіз күні бойы төсекте жатқанды немесе орындықта отырғанды қажет етесіз бе?	1	2	3	4
5	Сізге тамақтану, киіну, жуыну және дәретхананы пайдалану үшін көмек қажет пе?	1	2	3	4
Өткен аптада:		Ешбір	Аздап	Бірталай	Өте қатты
6	Сіздің жұмысыңызды немесе басқа да күнделікті әрекеттерді жасаған кезде мүмкіндіктеріңіздің шектелген жағдайларыңыз болды ма?	1	2	3	4
7	Сіздің сүйікті ісіңізбен немесе бос уақытыңызда басқа да іс-әрекеттермен айналысқан кезіңізде мүмкіндіктеріңіздің шектелген жағдайларыңыз болды ма?	1	2	3	4
8	Сіздің деміңіз жетпей қалған кез болды ма?	1	2	3	4
9	Сіздің бір жеріңіз ауырды ма?	1	2	3	4
10	Сіз демалуды қажет еттіңіз бе?	1	2	3	4

11	Сіздің ұйқыңыз бұзылған жағдайларыңыз болды ма?	1	2	3	4
12	Сіз әлсіздікті сездіңіз бе?	1	2	3	4
13	Сіздің тәбетіңіздің азаюы болды ма?	1	2	3	4
14	Сіздің жүрегіңіздің айнуы болды ма?	1	2	3	4
15	Сіз құстыңыз ба?	1	2	3	4
16	Сізде іш қатуы болды ма?	1	2	3	4

Келесі бетке қараңыз

Өткен аптада:		Ешбір	Аздап	Бірталай	Өте қатты
17	Сізде іш өтуі болды ма? (Сіздің ішіңіз өтті ме?)	1	2	3	4
18	Сізде шаршау сезімі болды ма?	1	2	3	4
19	Сіздің күнделікті іс-әрекет жасауыңызда ауырсыну кедергі жасады ма?	1	2	3	4
20	Сізге газет оқу немесе теледидар көру сияқты зейін қоюды қажет ететін әрекеттер қиындық тудырды ма?	1	2	3	4
21	Сізде қатты қиналу сезімі болды ма?	1	2	3	4
22	Сізде уайымшылдық сезімі болды ма?	1	2	3	4
23	Сізде ызалану сезімі пайда болды ма?	1	2	3	4
24	Сізде депрессия сезімі пайда болды ма?	1	2	3	4
25	Сіз үшін бір нәрсені есте сақтау қиындық тудырды ма?	1	2	3	4
26	Сіздің физикалық жағдайыңыз немесе алатын еміңіз <u>отбасылық</u> өміріңізге кедергі жасады ма?	1	2	3	4
27	Сіздің физикалық жағдайыңыз немесе алатын еміңіз <u>көпшілікке</u> (қонаққа, киноға, т.б) шығуға кедергі жасады ма?	1	2	3	4
28	Сіздің физикалық жағдайыңыз немесе алатын еміңіз қаржылық қиындықтар тудырды ма?	1	2	3	4

Келесі сұрақтарда Сізге ең лайықты келетін 1-ден 7-ге дейінгі санды айналдырып қоршаңыз

29, Сіз өткен аптадағы жалпы денсаулығыңызды қалай бағалар едіңіз?

1 2 3 4 5 6 7

Өте нашар

Өте жақсы

30, Сіз өткен аптадағы өміріңіздің жалпы сапасын қалай бағалар едіңіз?

1 2 3 4 5 6 7

Өте нашар

Өте жақсы

ҚОСЫМША Ә

Қатерлі ісіктері бар пациенттерге медициналық көмектің сапасын мониторингілеу жөніндегі әдістемелік ұсынымдар

**Министерство Здравоохранения Республики Казахстан
Казахстанский Медицинский Университет «ВШОЗ»**

Тұрмаханбетов Б.М., Токмурзиева Г.Ж., Керимбаева З.А.

МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ СО ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ

Методические рекомендации

Алматы, 2025

УДК: 616-006

ББК: 55.6

М77

Рецензенты:

Ф.Д.Касымбекова – доктор философии PhD.

Ш.М.Мойынбаева – доктор философии PhD, директор департамента науки и консалтинга КМУ «ВШОЗ».

Рекомендовано к изданию Ученым советом Казахстанского медицинского университета «ВШОЗ» (протокол № 3 от 30 октября 2025 г.).

Коллектив авторов:

Тұрмаханбетов Б.М., Токмурзиева Г.Ж., Керимбаева З.А.

М77 Мониторинг качества медицинской помощи пациентам со злокачественными новообразованиями. Методические рекомендации. /Б.М.Тұрмаханбетов, Г.Ж.Токмурзиева, З.А.Керимбаева // Алматы: Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», 2025. – 165 с.

ISBN 978-601-305-717-0

В настоящей методической рекомендации изложены основные требования и рекомендации по организации и мониторинга качества медицинской помощи пациентам с злокачественными новообразованиями.

Документ разработан на основе накопленного практического опыта в разработке и утверждении стандартов оказания медицинской помощи, анализа международного опыта, клинических протоколов и рекомендаций Всемирной организации здравоохранения. Методическая рекомендация предназначена для руководителей и менеджеров здравоохранения, экспертов по разработке нормативных правовых актов, научных сотрудников и специалистов практической медицины, и служит практическим руководством для совершенствования системы оказания медицинской помощи онкологического профиля.

УДК 616-006

ББК 55.6

ISBN 978-601-305-717-0



© Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», 2025.

© Тұрмаханбетов Б.М., Токмурзиева Г.Ж., Керимбаева З.А.

ҚОСЫМША Б

Докторанттық диссертациялық жұмыстың нәтижелерін Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінде енгізу актісі

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ
МИНИСТРЛІГІ



МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

010000, Астана қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 8
Министрліктер үйі, 5-кіреберіс,
т.л.: +7 (7172) 74-36-50, 74-37-27

010000, город Астана, проспект Мәңгілік Ел, 8,
Дом Министерства, 5 подъезд
т.л.: +7 (7172) 74-36-50, 74-37-27

№ 17-01-17/13468-И
20.11.2025

Ғылыми-тәжірибелік жұмыс нәтижелерін ЕНГІЗУ ТУРАЛЫ АКТ

Астана қ.

17.11.2025 ж.

Ұсыныстың атауы: Кепілдендірілген көлемдегі тегін медициналық көмектің шеңберінде және міндетті әлеуметтік медициналық сақтандыру жүйесінде көрсетілетін медициналық қызметтердің сапасы мен көлемін мониторингтеудің жаңа моделі.

Жұмыс бастамашылық негізде енгізілді.

Енгізу жүзеге асырылды: Тұрмаханбетов Б.М. диссертациялық жұмысының аясында, тақырыбы: «Қатерлі ісіктері бар пациенттерге медициналық көмектің сапасын қамтамасыз ету негіздерінің әдістемесі».

Енгізу формасы: медициналық қызметтердің сапасы мен көлемін мониторингтеудің жаңа моделін қолдану.

Енгізудің тиімділігі: Медициналық көмектің сапасы мен көлеміне, сондай-ақ апелляция институтын қолдана отырып, экстерриториальды мониторинг жүргізудің ұсынылатын моделі тегін медициналық көмектің кепілдік берілген көлемі шеңберінде және (немесе) міндетті әлеуметтік медициналық медициналық сақтандыру жүйесінде денсаулық сақтау субъектілерінен медициналық қызметтерді сатып алу шарты талаптарының орындалуына мониторинг жүргізу қағидаларына енгізілген. Көрсетілген ережелер Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің міндетін атқарушының 2020 жылғы 24 желтоқсандағы № ҚР ДСМ 321/2020 бұйрығымен бекітілген.

Бұйрыққа енгізілген өзгерістер 2025 жылғы 18 шілдеде қол қойылды.

Енгізуге жауапты: «Қоғамдық денсаулық сақтау жоғары мектебі» Қазақстан медицина университетінің Қоғамдық денсаулық және әлеуметтік ғылымдар кафедрасының докторанты Тұрмаханбетов Б. М.

ҚР-н ДСМ-н МӘМС жетілдіру және
талдау департаментінің директоры



Handwritten signature

Л. Шоманова

002966

ҚОСЫМША В

Диссертациялық жұмыстың нәтижелерін «Әлеуметтік медициналық сақтандыру қоры» КЕАҚ-да енгізу актісі

«ӘЛЕУМЕТТІК МЕДИЦИНАЛЫҚ
САҚТАНДЫРУ ҚОРЫ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ



НЕКОММЕРЧЕСКОЕ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ФОНД СОЦИАЛЬНОГО
МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ»

Қазақстан Республикасы, 010000, Астана қ.,
Есіл ауданы, Достық к-сі, 13/3, 14 қабат
тел. +7 (7172) 67 46 74 і.н: 20-14, 20-12, 20-04
kanc@fms.kz

Республика Казахстан, 010000
г. Астана, р-он Есиль, ул. Достык, д.13/3, 14-этаж
тел. +7 (7172) 67 46 74 в.н: 20-14, 20-12, 20-04
kanc@fms.kz

*Мех. 522
от 18.11.2025г.*

АКТ ВНЕДРЕНИЯ результатов научно-исследовательской работы

г. Астана

18.11.2025 г.

Наименование предложения: Мониторинг качества и объема медицинской помощи с внедрением следующих новшеств:

- применение экстерриториального подхода при рассмотрении возражений медицинских организаций;
- внедрение института апелляции для исключения одностороннего принятия решений.

Работа внедрена в инициативном порядке.

Внедрение осуществлено в ходе выполнения диссертационной работы Тұрмаханбетов Б.М. на тему «Методология основы обеспечения качества медицинской помощи пациентам со злокачественными новообразованиями».

Форма внедрения: автоматизация подачи возражений при несогласии с экспертным заключением и обеспечение возможности получения второго экспертного заключения по одному и тому же дефекту.

Эффективность внедрения: организационная.

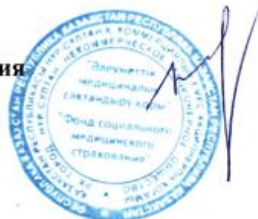
Институт апелляции и экстерриториальная обработка возражений интегрированы в бизнес-процесс мониторинга качества и объема медицинской помощи.

Новшества учтены при запуске новой информационной системы Фонда социального медицинского страхования с июля 2025 года.

Внедрение модели снижает коррупционные риски, исключает аффилированность при мониторинге и оптимизирует порядок подачи и рассмотрения возражений.

Ответственный за внедрение: докторант Казахстанского медицинского университета «Высшая школа общественного здравоохранения» Тұрмаханбетов Б.М.

Председатель Правления



А. Кульсеитов

ҚОСЫМША Г

Докторанттық диссертациялық жұмыстың нәтижелерін «Қазақ онкология және радиология ғылыми-зерттеу институты» АҚ-на енгізу актісі

АКТ ВНЕДРЕНИЯ

методических рекомендаций «Мониторинг качества медицинской помощи пациентам со злокачественными новообразованиями» в АО «Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии»

Внедрение осуществлено в рамках реализации диссертационной работы Тұрмаханбетова Б.М. по теме «Методологические основы обеспечения качества медицинской помощи пациентам со злокачественными новообразованиями».

Наименование предложения: Внедрение методических рекомендаций (Приложение 1) «Мониторинг качества медицинской помощи пациентам со злокачественными новообразованиями» (авторы: Тұрмаханбетов Б.М., Токмурзиева Г.Ж., Керимбаева З.А.) в работе Службы поддержки пациентов и внутренней экспертизы АО «КазНИИ онкологии и радиологии».

Авторы методических рекомендаций: Тұрмаханбетов Б.М., Токмурзиева Г.Ж., Керимбаева З.А.// Мониторинг качества медицинской помощи пациентам со злокачественными новообразованиями, Алматы: Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ».

Работа внедрена в инициативном порядке.

Форма внедрения: интеграция методических рекомендаций в Службу поддержки пациентов и внутренней экспертизы.

Эффективность внедрения: Применение данных рекомендаций минимизирует риски возникновения дефектов при оказании онкологической помощи и способствует:

- улучшению клинических исходов у пациентов с онкологическими заболеваниями;
- предотвращению нарушений стандартов качества и объемов медицинской помощи;
- оптимизации расходования бюджетных средств и выполнению обязательств перед ФСМС.

Ответственные за внедрение: докторант Казахстанского медицинского университета «ВШОЗ» Тұрмаханбетов Б.М., заместитель Председателя Правления АО «КазНИИОнР» - Молдашева А.М.

Срок внедрения: 2026 год.

Ответственные за внедрение:

докторант Казахстанского медицинского университета «ВШОЗ»
заместитель Председателя
Правления АО «КазНИИОнР»

Тұрмаханбетов Б.М.

Молдашева А.М.



7-2026
Тұрмаханбетов Б.М.

ҚОСЫМША Ғ

Докторанттық диссертациялық жұмыстың нәтижелерін Алматы қаласы ДСБ-ң «№17 қалалық емханасы» ШЖҚ МКК-на енгізу актісі

 Директор
ГКП на ПХВ «Городская
поликлиника №17»
д.м.н., профессор
Тажиева А.Е.
«14» сентября 2026 г.

АКТ ВНЕДРЕНИЯ результатов научно-исследовательской работы

Наименование организации, где внедряется работа: ГКП на ПХВ «Городская поликлиника №17» УОЗ города Алматы.

Методические рекомендации разработаны в рамках диссертационной работы Тұрмаханбетова Бекзат Маратұлы на тему «Методологические основы обеспечения качества медицинской помощи пациентам со злокачественными новообразованиями».

Наименование предложения: Внедрение в практическую деятельность службы поддержки пациентов и внутреннего аудита методических рекомендаций «Мониторинг качества медицинской помощи пациентам со злокачественными новообразованиями».

Работа внедрена в инициативном порядке.

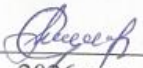
Форма внедрения: Использование методических рекомендаций в работе внутренней экспертизы качества медицинской помощи.

Эффективность внедрения: Внедрение разработанных методических рекомендаций позволяет предупредить возможные дефекты качества и объема онкологической помощи при оказании медицинской помощи, в том числе обеспечивает:

- снижение потенциальных дефектов качества медицинской помощи;
- повышение качества медицинской помощи пациентам со злокачественными новообразованиями;
- эффективное использование бюджетных средств в рамках заключенного Договора закупок медицинских услуг с Фондом социального медицинского страхования.

Ответственный за внедрение: докторант Казахского медицинского университета «ВШОЗ» Тұрмаханбетов Б.М.

Срок внедрения: 2026 год.

Исполнитель  Тұрмаханбетов Б.М.
«14» сентября 2026 год.