

**8D10101 – «Қоғамдық денсаулық сақтау» білім беру бағдарламасы
бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін
Базарбекова Галия Серикбаевнаның «Қазақстан Республикасының
тұрғындарына пульмонологиялық қызмет көрсетуді жетілдіру»
тақырыбындағы диссертациясына**

АҢДАТПА

Ғылыми кеңесшілер
Құмар А.Б.,
PhD, қауымд. проф.

Шетелдік кеңесші
Зимба О.О.
PhD (Krakow University
Hospital, Poland)

Зерттеудің өзектілігі

Тыныс алу жүйесі аурулары қазіргі кезеңде жаһандық қоғамдық денсаулық сақтау саласындағы жетекші медициналық-әлеуметтік және экономикалық проблемалардың бірі болып табылады [1]. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының 2024 жылғы деректері бойынша, созылмалы респираторлық аурулар әлемде жыл сайын 4,0 миллионнан астам өлім жағдайына себеп болады, ал өкпенің созылмалы обструктивті ауруы (ӨСОА) жаһандық өлім себептері құрылымында үшінші орында тұр. Бронх демікпесімен әлем бойынша 262 миллион адам тіркелген, ал ӨСОА-мен 391 миллион адам өмір сүреді [2]. Созылмалы респираторлық аурулар еңбекке қабілетті жастағы халық арасында мүгедектік пен өмір сапасының төмендеуінің негізгі себептерінің бірі ретінде қарастырылады [3].

Қазақстан Республикасында тыныс алу жүйесі ауруларының эпидемиологиялық маңызы тұрақты түрде жоғары деңгейде сақталуда [4]. Созылмалы респираторлық патологиялар құрылымында бронх демікпесі, созылмалы бронхит және ӨСОА жетекші орын алады.

Қазақстан Республикасында пульмонологиялық көмекті ұйымдастыру «Қазақстан Республикасында пульмонологиялық көмек көрсетуді ұйымдастыру стандартын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2025 жылғы №47 бұйрығымен, сондай-ақ «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Кодексімен реттеледі.

Қазіргі халықаралық ғылыми әдебиеттерде пульмонологиялық көмекті ұйымдастыру мәселелері интеграцияланған күтім, науқасқа бағдарланған менеджмент және қауіп-бағдарланған басқару қағидаттары негізінде қарастырылуда [5,6]. GOLD және GINA халықаралық ұсынымдарына сәйкес, ӨСОА мен бронх демікпесін тиімді бақылау ерте диагностикаға, тұрақты мониторингке, өкпелік оңалтуға және мультидисциплинарлық тәсілге негізделуі тиіс. Өкпелік оңалту бағдарламаларын енгізу қайталама госпитализация деңгейін 44%-ға төмендететіні, ал науқастардың өмір сапасының көрсеткіштері SGRQ шкаласы бойынша статистикалық маңызды жақсаратыны дәлелденген [7].

Диссертациялық зерттеу Қазақстан Республикасында пульмонологиялық көмекті ұйымдастырудың қазіргі жағдайын кешенді бағалауға бағытталған және келесі ғылыми-зерттеу жұмыстарымен байланысты: созылмалы инфекциялық емес ауруларды басқару бағдарламаларын енгізу, медициналық көмектің сапасын бағалау, цифрлық денсаулық сақтау технологияларын дамыту, науқастардың қанағаттануын зерттеу және медициналық көмектің қолжетімділігін арттыру мәселелері.

Диссертацияның ғылыми-техникалық деңгейі халықаралық дәлелді медицина қағидаттарына, GOLD, GINA, ATS/ERS ұсынымдарына және заманауи денсаулық сақтау менеджментінің әдіснамасына негізделген. Зерттеу барысында медициналық статистика, жүйелік талдау, социологиялық зерттеу, эксперттік бағалау, процесс-карта және қауіп-бағдарланған басқару әдістері қолданылады.

Жүргізілген патенттік талдау Қазақстан Республикасында пульмонологиялық көмекті ұйымдастырудың өңірлік ерекшеліктерін, ресурстық шектеулерді және науқастардың қажеттіліктерін ескеретін кешенді басқарушылық модельдердің жеткіліксіз зерттелгендігін көрсетті.

Осылайша, Қазақстан Республикасында пульмонологиялық көмекті ұйымдастыруды жетілдіру медициналық көмектің сапасын арттыруға, созылмалы респираторлық аурулардан болатын асқынулар мен өлім-жітімді төмендетуге, денсаулық сақтау ресурстарын тиімді пайдалануға және халықтың өмір сапасын жақсартуға бағытталған ғылыми және практикалық маңызы жоғары міндет болып табылады.

Зерттеу Алматы қаласы мен Алматы облысындағы медициналық ұйымдар базасында жүргізілгендіктен, алынған нәтижелер пульмонологиялық көмекті ұйымдастырудың өңірлік ерекшеліктерін сипаттайды. Нәтижелерді республика деңгейіне толық экстраполяциялау зерттеудің шектеуі ретінде қарастырылды.

Зерттеудің мақсаты: Қазақстан Республикасы Алматы қаласы мен Алматы облысы мысалында пульмонологиялық көмекті ұйымдастыруды кешенді бағалау негізінде ғылыми негізделген ұсыныстар әзірлеу.

Зерттеудің міндеттері

1. Қазақстан Республикасындағы 2012-2024жж. аралығындағы негізгі өкпе ауруларының аурушылдық, өлім-жітім көрсеткіштерін эпидемиологиялық зерттеу және болжау;

2. Пульмонологиялық бейінде қызмет көрсететін денсаулық сақтау ұйымдарының 2012-2024жж. аралығындағы ресурстық қамтамасыз етілуіне талдау жүргізу;

3. Алматы қаласы мен Алматы облысы мысалында өкпенің созылмалы аурулары (ӨСОА, созылмалы бронхит, БД) бар науқастарға көрсетілетін пульмонологиялық көмектің ұйымдастырылуы мен қолжетімділігін бағалау;

4. Алматы қаласы мен Алматы облысында мысалында өкпе аурулары (ӨСОА, созылмалы бронхит, БД) бар науқастарға көрсетілетін медициналық көмек көрсетудегі негізгі қиындықтар мен шектеулерді анықтау;

5. Халыққа пульмонологиялық көмек көрсетуді ұйымдастыруды жетілдіру бойынша ғылыми негізделген ұйымдастырушылық-басқарушылық ұсыныстарын әзірлеу.

Зерттеу әдіснамасы

Зерттеу С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университетінің жергілікті биоэтика комитетінің рұқсатымен жүргізілді (2022 жылғы 30 наурыздағы №3(126) этикалық сараптама хаттамасы).

Зерттеудің нысаны ретінде Қазақстан Республикасындағы пульмонологиялық көмек көрсету жүйесі алынды. Зерттеу нысандарына Алматы қаласы мен Алматы облысындағы алғашқы медициналық-санитарлық көмек ұйымдары, пульмонологиялық профильдегі стационарлар, медицина қызметкерлері және пульмонологиялық аурулары бар науқастар енгізілді.

Зерттеудің пәні пульмонологиялық көмектің қолжетімділігі, ұйымдастырылуы, ресурстық қамтамасыз етілуі, медициналық көмектің

сабақтастығы, науқастардың қанағаттану деңгейі және медициналық қызмет көрсету сапасына әсер ететін ұйымдастырушылық факторлар болды.

Зерттеу 5 кезең бойынша жүзеге асырылды.

Бірінші кезеңде 2012–2024 жылдар аралығындағы Қазақстан Республикасындағы пульмонологиялық ауруларының (ӨСОА, созылмалы бронхит, бронх демікпесі) аурушылдық және өлім-жітім көрсеткіштеріне ретроспективті сипаттамалық-аналитикалық зерттеу жүргізілді. Зерттеу барысында ресми статистикалық деректер, медициналық статистика әдістері, динамикалық қатарларды талдау және салыстырмалы эпидемиологиялық бағалау қолданылды.

Екінші кезеңде пульмонологиялық бейінде қызмет көрсететін денсаулық сақтау ұйымдарының ресурстық қамтамасыз етілуін кешенді бағалауға арналды. Зерттеу нысаны ретінде пульмонологиялық ауруларына медициналық көмек көрсететін ұйымдардың кадрлық әлеуеті, төсек-орын қорымен қамтамасыз етілу деңгейі қарастырылды. Пульмонологиялық қызметтің ресурстық қамтамасыз етілу көрсеткіштері аймақтық деңгейде салыстырылып, олардың динамикасы бағаланды.

Ақпараттық база ретінде Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің ресми статистикалық есептері, «Қазақстан Республикасы халқының денсаулығы және денсаулық сақтау ұйымдарының қызметі» статистикалық жинақтарының 2012–2024 жылдардағы деректері пайдаланылды.

2012-2024 жылдар аралығындағы пульмонологиялық профильдегі мамандар санының динамикасы және 2030 жылға дейінгі қажеттілік болжамы жасалды. Орта мерзімді болжам корреляциялық-регрессиялық талдау негізінде жүргізілді.

Зерттеудің *үшінші кезеңінде* пульмонологиялық аурулары бар науқастарға көрсетілетін медициналық көмектің ұйымдастырылуы мен қолжетімділігін бағалау мақсатында Алматы қаласы мен Алматы облысындағы амбулаторлық және стационарлық деңгейде ем қабылдаған науқастардың медициналық құжаттамаларын ретроспективті талдау жүргізілді.

Зерттеу барысында пульмонологиялық ауру (ӨСОА, бронх демікпесі және созылмалы бронхит) диагноздары қойылған науқастардың 1014 медициналық құжаты (Амбулаторлық пациенттің медициналық картасы (№ 025/е нысаны), Стационарлық науқастың медициналық картасы (№ 003/е) мен шығару эпикризі (№ 027/е)) талданды.

Зерттеудің *төртінші кезеңі* Алматы қаласы мен облысында пульмонологиялық көмек алған науқастар және пульмонологиялық бейінде көрсететін медицина қызметкерлерінің көзқарасы тұрғысынан медициналық көмекті ұйымдастырудағы негізгі мәселелер мен шектеулерді зерттеуге бағытталды.

Алматы қаласы мен Алматы облысындағы 477 пациентке (221 амбулаторлық және 256 стационарлық пациент) сауалнама жүргізіліп, медициналық көмекке қанағаттану, қолжетімділік және ұйымдастырушылық кедергілер зерттелді. Зерттеуде PSQ-18 және BCQ халықаралық сауалнамалары

негізінде бейімделген авторлық анкета қолданылды. Анкетаның ішкі сәйкестік коэффициенті Cronbach's alpha бойынша 0,76–0,82 аралығында болды.

Сонымен қатар, пульмонолог дәрігерлер, жалпы практика дәрігерлері және орта буын медицина қызметкерлері арасында жартылай құрылымданған интервью жүргізілді. Интервьюға Алматы қаласы мен облысынан 48 медицина қызметкері тартылды.

Статистикалық өңдеу Microsoft Excel, SPSS және Joinpoint Regression Program 4.9.1.0 бағдарламалары арқылы жүргізілді.

Зерттеудің *бесінші кезеңі* алдыңғы кезеңдерде алынған нәтижелерді кешенді талдау негізінде халыққа пульмонологиялық көмек көрсетуді жетілдіруге бағытталған ғылыми негізделген ұйымдастырушылық-басқарушылық ұсыныстарды әзірлеуге арналды. Басқарушылық шешімдерді негіздеу үшін сараптамалық бағалау әдістері, оның ішінде Delphi әдісі қолданылып, тәжірибелі мамандардың пікірлері жинақталды.

Зерттеудің негізгі нәтижелері

1. 2012–2024 жылдар аралығында емдеу-профилактикалық ұйымдарда тіркелген аурулар топтары бойынша халықтың жалпы сырқаттанушылық көрсеткіштерін талдау динамиканың біркелкі емес және көпфакторлы сипатта болғанын көрсетті. Жалпы халық бойынша абсолюттік сырқаттанушылық саны 2012 жылғы 4 938 440 жағдайдан 2024 жылы 5 268 341 жағдайға дейін артқан, яғни 6,7%-ға өскен. Алайда 100 000 халыққа шаққандағы көрсеткіш керісінше төмендеу үрдісін көрсетеді: 2012 жылғы 29 410,5-тен 2023 жылы 25 327-ге дейін төмендеп, 2024 жылы 26 135 деңгейінде аздап өсім байқалады. Бұл халық санының өсуі аясында салыстырмалы сырқаттанушылық деңгейінің төмендеуін немесе тұрақтануын көрсетеді.

Қала және ауыл халқы арасындағы айырмашылықтарды талдау тұрақты теңсіздікті көрсетті. Барлық жылдарда ауылдық жерлерде өлім-жітім көрсеткіші қалаға қарағанда жоғары. 2015 ж. – қалалық көрсеткіш 94,4 болса, ауылдық көрсеткіш 119,1 құрады. Тек 2020 жылы қала тұрғындары арасында өлім-жітім деңгейі 125,0 жағдайға дейін өсіп, алғаш рет ауылдық көрсеткіштен (119,85) жоғары болды. Бұл пандемия кезеңінде инфекцияның ірі қалаларда кең таралуымен және урбанизация деңгейінің жоғары болуымен байланысты болуы мүмкін. Алайда 2021 жылдан бастап ауыл тұрғындары арасындағы өлім-жітім қайтадан жоғары деңгейде сақталды (117,20 және 103,25).

2022–2024 жылдары жалпы өлім-жітім деңгейінің төмендеуі байқалғанымен, 2024 ж. ауылдық жерлердегі көрсеткіштердің (75,66) қалалық деңгейден (59,78) тұрақты жоғары болуы сақталуда.

Жыныс айырмашылықтарын талдау ерлер арасында тыныс алу жолдарының ауруларынан болатын өлім-жітімнің жоғары екенін көрсетті.

Зерттелген барлық кезеңде ерлердегі болдырмауға болатын өлім көрсеткіштері әйелдермен салыстырғанда 2,5–3,0 есе жоғары болғанын көрсетті. Мысалы, 2011 жылы ерлер арасындағы көрсеткіш әйелдерге қарағанда 2,8 есе жоғары болды (105,84 және 37,69 жағдай 100 000 халыққа шаққанда), ал 2021 жылы бұл айырмашылық 2,4 есені құрады (239,93 және 99,30 жағдай 100 000 халыққа шаққанда).

Алдын алуға болатын өлім-жітім бойынша ерлердегі көрсеткіштер әйелдермен салыстырғанда 2,7–3,3 есе жоғары болды. Атап айтқанда, 2011 жылы ерлер арасындағы алдын алуға болатын өлім деңгейі әйелдерге қарағанда 2,8 есе жоғары болса (70,46 және 25,12 жағдай 100 000 халыққа шаққанда), 2021 жылы бұл айырмашылық шамамен 3 есені құрады (155,05 және 52,01 жағдай 100 000 халыққа шаққанда).

Емделетін өлім көрсеткіштері бойынша 2011 жылы ерлердегі көрсеткіш 35,38 (95% CI: 33,67–37,09), әйелдерде 12,57 (95% CI: 11,73–13,41) болса, 2021 жылы ерлер арасында 84,89-ға (95% CI: 81,62–88,16), әйелдер арасында 47,29-ға (95% CI: 45,25–49,33) дейін өсті. Яғни 2011 жылы ерлердегі көрсеткіш әйелдерге қарағанда 2,8 есе жоғары болса, 2021 жылы бұл арақатынас 1,8 есені құрады.

ААРС 2011 және 2021 жылдар аралығында $7,5^*(95\% \text{ CI: } 3,1; 12,2)$, $P < 0,001$ өсті, мұнда бұл көрсеткіш әйелдерде жоғары болды ($9,2^*(95\% \text{ CI: } 4,8; 13,9)$, $P < 0,001$, ерлермен салыстырғанда ААРС айтарлықтай өсуі 2015 және 2021 жылдар аралығында $16,9^*(95\% \text{ CI: } 8,4; 26,0)$, $P < 0,001$, мұнда әйелдерде $20,0^*(95\% \text{ CI: } 11,6; 29,0)$, $P < 0,001$, ерлермен салыстырғанда 15,9-ға дейін байқауға болады. $^*(95\% \text{ CI: } 4,9; 28,1)$, $P = 0,004$.

Болжамдық талдау нәтижелері бойынша 2022–2026 жылдары да тыныс алу ағзалары ауруларынан болатын өлім-жітімнің жоғары деңгейде сақталуы күтіледі. Әсіресе 45 жастан асқан тұрғындар арасында өлім-жітім көрсеткіштерінің өсу үрдісі сақталуы мүмкін.

2. Қазақстан Республикасында дәрігерлік кадрлардың жалпы саны 2012–2024 жылдар аралығында тұрақты өсім көрсетіп, 65 512-ден 83 379-ға дейін артқан, яғни 27,3%-ға ұлғайған. 2019 жылдан кейін пульмонологтар санының 157-тен 203-ке дейін күрт өсуі байқалады, бұл COVID-19 пандемиясымен байланысты жүйелік өзгерістердің нәтижесі болып табылады.

Алайда пульмонологтардың жалпы дәрігерлер құрылымындағы үлесі салыстырмалы түрде төмен болып қалып отыр. 2024 жылы пульмонологтар барлық дәрігерлердің шамамен 0,35%-ын ғана құрайды, бұл олардың жүйедегі үлесінің шектеулі екенін көрсетеді.

Ересек пульмонологтар тапшылығы 27,75 штат бірлігін құрайды, оның 25,75-і қалалық жерлерге тиесілі, ал ауылдық аймақтарда небәрі 2,0 бірлік тіркелген. Ересек пульмонологтар бойынша тапшылықтың өңірлік айырмашылықтары ерекше байқалады. Ең жоғары көрсеткіштер Астана қаласында (6,75), Солтүстік Қазақстан облысында (4,00) және Алматы қаласында (4,75) тіркелген.

2019-2024 жылдар аралығындағы нақты деректерді талдау нәтижесінде кадрларға деген қажеттіліктің 145-тен 241-ге дейін өскені анықталды. 2030 жылға қарай пульмонологтарға деген қажеттілік 309 маманға жетуі мүмкін, бұл 2019 жылмен салыстырғанда шамамен 2,9 есеге жоғары. Бұл көрсеткіш пульмонологиялық көмектің денсаулық сақтау жүйесіндегі рөлінің артып келе жатқанын көрсетеді.

Пульмонологиялық төсек-орын қорының динамикасын бағалау арқылы денсаулық сақтау жүйесіндегі стационарлық көмектің қолжетімділігі мен

жеткіліктілігін анықтау мақсатында 2012-2024 жылдардағы деректерді талдау жүргізілді.

Пульмонологиялық төсек-орындар саны айтарлықтай өзгерген. 2012 жылы 1091 төсек-орын болса, 2024 жылы бұл көрсеткіш 1971-ге жетіп, 80,7%-ға өскен. 10 000 адамға шаққандағы қамтамасыз етілу көрсеткіші 0,6-дан 1,0-ге дейін артқан. Әсіресе 2024 жылы төсек-орын санының күрт өсуі байқалады.

Ересектерге арналған пульмонологиялық төсек-орын айналымы 2012 жылғы 31-ден 2024 жылы 41-ге дейін өсіп, шамамен 32,3%-ға артқан. Балаларға арналған төсек-орын айналымы бұдан да жоғары қарқынмен өскен: 35-тен 57-ге дейін, яғни 62,9%-ға артқан.

Науқастың төсек-орында өткізген орташа күн саны ересектерде 10,4 күннен 8,4 күнге, балаларда 9,3 күннен 8,4 күнге дейін қысқарған. Бұл стационарлық көмектің қарқындылығы артқанын, емдеу мерзімдерінің оңтайландырылғанын және төсек қорын пайдалану тиімділігі жоғарылағанын көрсетеді.

2023–2024 жылдар аралығында Қазақстан Республикасында пульмонологиялық төсек-орын қорының айтарлықтай артқанын көрсетеді. Жалпы республика бойынша төсек-орын саны 1 396-дан 1 971-ге дейін өсіп, 41,2%-ға артқан, ал 10 000 халыққа шаққандағы қамтамасыз етілу деңгейі 0,7-ден 1,0-ге дейін көтерілген.

Аймақтық талдауда төсек-орын қорының өсуі біркелкі емес және өңірлер арасында айқын айырмашылықтар байқалады. Ең жоғары өсім Түркістан (145-тен 277-ге дейін), Жамбыл (75-тен 165-ке дейін), Жетісу (60-тан 113-ке дейін) және Астана қаласында (196-дан 250-ге дейін) тіркелген. Бұл өңірлерде халық санының өсуі, сұраныстың артуы немесе пульмонологиялық қызметтің белсенді дамуы ықтимал. Сонымен қатар Алматы облысында өте төмен көрсетіш 9-дан 61-ге дейін күрт өсім байқалады.

Кейбір өңірлерде керісінше төмендеу немесе өзгеріссіз қалу байқалады. Атырау облысында төсек саны 42-ден 22-ге дейін азайған, Павлодарда (57-ден 52-ге дейін) және Қызылордада (155-тен 153-ке дейін) әлсіз ғана төмендеу тіркелген. Маңғыстау мен Ұлытау облыстарында өзгеріс байқалмайды, бұл ресурстық қайта бөлудің немесе сұраныстың төмен болуын көрсетуі мүмкін.

3. Пульмонологиялық аурулары бар науқастарға көрсетілетін медициналық көмектің ұйымдастырылуы мен қолжетімділігін бағалау мақсатында Алматы қаласы мен Алматы облысының медициналық ұйымдарында 2021–2022 жылдар аралығында құжаттаманы талдау барысында науқастардың көпшілігі қалалық жерлерден болды – 634 адам (62,5%), ал облыстық және ауылдық өңірлердің тұрғындары 380 адамды (37,5%) құрады. Медициналық көмекті алу деңгейі бойынша науқастардың басым бөлігі емханалық деңгейде бақыланған – 603 адам (59,5%), стационарлық көмек алғандар саны 411 адамды (40,5%) құрады.

Қалалық және облыстық тұрғындарға көрсетілген стационарлық пульмонологиялық көмекті салыстыру барысында бірқатар маңызды айырмашылықтар анықталды. Қалалық тұрғындар арасында пульмонолог консультациясын алу жиілігі облыс тұрғындарымен салыстырғанда айтарлықтай жоғары болды (99,1% және 53,0%; $p < 0,001$). Сол сияқты

спирометрияның орындалу жиілігі де қала тұрғындарында едәуір жоғары деңгейде тіркелді (94,7% және 51,4%; $p<0,001$). Кеуде қуысының рентгенографиясы (99,1% және 90,7%; $p<0,001$), компьютерлік томография (64,9% және 29,0%; $p<0,001$) және пульсоксиметрия (79,8% және 51,9%; $p<0,001$) көрсеткіштері бойынша да статистикалық маңызды айырмашылықтар байқалды.

Қалалық және облыстық тұрғындарға көрсетілген амбулаториялық пульмонологиялық көмекті салыстыру барысында медициналық қызметтердің қолжетімділігі мен көлемі бойынша елеулі айырмашылықтар анықталды. Қалалық тұрғындар пульмонолог қабылдауында жиірек болған (89,9% және 50,3%; $p<0,001$), сондай-ақ соңғы 12 айдағы қаралу саны облыс тұрғындарына қарағанда жоғары болды ($4,2\pm 2,0$ және $2,0\pm 3,6$; $p<0,001$).

Диагностикалық зерттеулердің көпшілігі қала тұрғындары арасында жиірек жүргізілген. Атап айтқанда, спирометрия (92,4% және 60,9%; $p<0,001$), пикфлоуметрия (70,7% және 38,1%; $p<0,001$), кеуде қуысының рентгенографиясы (96,3% және 79,2%; $p<0,001$) және қакырық зерттеуі (69,0% және 46,7%; $p<0,001$) бойынша статистикалық маңызды айырмашылықтар анықталды. Ал компьютерлік томография мен пульсоксиметрия көрсеткіштері бойынша айырмашылықтар статистикалық маңызды болмады ($p>0,05$).

4. Алматы қаласы мен Алматы облысының медициналық ұйымдарында пульмонологиялық қызметке жүгінген науқастардың медициналық көмекке қанағаттануын, медициналық көмектің қолжетімділігі мен ұйымдастырылуын зерттеуге барлығы 477 науқас қатысты.

Емхана және стационар науқастарын салыстырмалы талдау нәтижесінде жасы ≥ 60 жастағы науқастар стационарлық топта жиірек кездесетіні анықталды (41,0% пен 32,6%, $p=0,049$). Сонымен қатар ауыл тұрғындарының үлесі стационарда айтарлықтай жоғары болды (39,1% пен 21,3%, $p<0,001$). Диагноз құрылымында да айырмашылықтар байқалды: стационарлық науқастар арасында ӨСОА және эмфизема жиілігі жоғары ($p=0,011$). Медициналық көмекке жиі жүгіну (>5 рет) стационарлық топта статистикалық тұрғыда жиі тіркелді ($p=0,004$).

Дәрігердің кәсіби деңгейіне қанағаттану көрсеткіші $4,2 \pm 0,5$ балл, ал дәрігердің түсіндіруінің айқындығы $4,0 \pm 0,6$ балл болды. Бұл көрсеткіштер науқастардың медициналық персоналға деген сенімінің жоғары екенін көрсетеді.

Сонымен қатар, медициналық қызметтің ұйымдастырылуына қатысты көрсеткіштер төмендеу деңгейде тіркелді. Қабылдауға қолжетімділік деңгейі $3,3 \pm 0,7$ балл, ал күту уақытына қанағаттану $3,1 \pm 0,8$ балл құрады.

Жалпы медициналық көмек сапасына қанағаттану $3,9 \pm 0,6$ балл деңгейінде бағаланды. Науқастардың 62,5%-ы медициналық көмекке жоғары деңгейде қанағаттанғанын, 27,3%-ы орташа деңгейде, ал 10,2%-ы төмен қанағаттанғанын көрсетті.

Емхана және стационар деңгейлері бойынша салыстырмалы талдау нәтижесінде амбулаторлық науқастардың қанағаттану деңгейі стационарлық науқастарға қарағанда жоғары екені анықталды ($3,9 \pm 0,5$ және сәйкесінше $3,6 \pm$

0,7, $p=0,02$). Бұл амбулаторлық деңгейде дәрігермен тікелей байланыс пен бақылаудың үздіксіздігімен түсіндірілуі мүмкін.

Қала және ауыл тұрғындары арасында да айырмашылықтар байқалды: қала тұрғындары арасында қанағаттану деңгейі жоғары ($3,9 \pm 0,6$), ал ауыл тұрғындары арасында төмендеу ($3,5 \pm 0,7$, $p<0,01$).

Логистикалық регрессиялық талдау нәтижелері бойынша ауылдық жерде тұратын науқастарда қанағаттанудың төмен деңгейі қала тұрғындарына қарағанда жоғары екені анықталды ($OR=1,8$; 95% CI 1,2–2,6; $p=0,004$). Бұл ауылдық аймақтарда медициналық көмектің қолжетімділігі мен сапасының төмендігімен түсіндіріледі.

Стационарлық ем алған науқастар арасында қанағаттану деңгейінің төмен болуы ықтималдығы жоғары болды ($OR=1,6$; 95% CI 1,1–2,3; $p=0,02$). Бұл стационарлық деңгейде медициналық көмекті ұйымдастырудағы күрделілікпен және ауыр науқастар үлесінің жоғары болуымен байланысты болуы мүмкін.

Зерттеу барысында пульмонологиялық профильдегі медициналық қызметкерлердің пікірін бағалау мақсатында құрылымдалған сауалнама жүргізілді.

Сауалнамаға жалпы саны $n = 48$ респондент қатысты. Оның ішінде пульмонологтар – 8 (16,7%), жалпы тәжірибелік дәрігерлер (ЖТД) – 20 (41,7%), учаскелік мейіргерлер – 20 (41,7%).

Диагностикалық қызметтердің қолжетімділігі жеткіліксіз деп респонденттердің 58,3%-ы көрсетті. Нақтырақ айтқанда, спирометрия қолжетімділігі – 64%, ал жоғары технологиялық зерттеулер (КТ) бойынша шектеулерді 72% маман белгіледі. Бұл көрсеткіштер диагностика кезеңінде кідірістердің болуын дәлелдейді. Мысалы, кейбір ұйымдарда КТ-ға кезек күту уақыты 10-14 күнге дейін созылады, бұл жедел жағдайларда клиникалық шешім қабылдауды қиындатады.

Пульмонологиялық қызметті ұйымдастырудағы негізгі проблемалар ретінде респонденттер келесі факторларды атады:

- ұзақ кезек күту (68,8%),
- диагностикалық ресурстардың жеткіліксіздігі (60,4%),
- кадрлық тапшылық (47,9%),
- науқастардың төмен медициналық сауаттылығы (52,1%).

Жүргізілген талдау нәтижесінде медициналық қызметкерлер топтары арасында пульмонологиялық көмектің қолжетімділігін бағалауда статистикалық мәнді айырмашылық анықталды ($\chi^2=4,12$; $p=0,042$). Әсіресе, мейіргерлер арасында қолжетімділіктің төмен деңгейін бағалау жиілігі жоғары болды (100%).

Медициналық қызметкерлердің тек 41,7%-ы соңғы 3 жыл ішінде пульмонологиялық профиль бойынша біліктілікті арттыру курстарынан өткенін көрсетті. Респонденттердің 58,3%-ы мұндай оқудан өтпеген.

Біліктілікті арттыру жиілігін талдау көрсеткендей, тек 20,8% қызметкер жыл сайын оқудан өтеді, ал 37,5% – 2–3 жылда бір рет. Бұл үздіксіз кәсіби дамудың жеткіліксіз жүйеленгенін және клиникалық тәжірибеде заманауи ұсыныстардың толық енгізілмеу қаупін арттыратынын көрсетеді.

5. Жүргізілген кешенді зерттеу нәтижелері Қазақстан Республикасында пульмонологиялық қызметті ұйымдастыруда жүйелік сипаттағы бірқатар шектеулердің бар екенін көрсетті. Осыған байланысты халыққа көрсетілетін пульмонологиялық көмекті жетілдіру мақсатында төмендегідей ғылыми негізделген ұсыныстар әзірленді. Ұсынылған үлгінің негізгі бағыттары ретінде пульмонологиялық ұлттық үйлестіру орталығын құру қарастырылады. Осыған:

- алғашқы медициналық-санитарлық көмек деңгейінде пульмонологиялық ауруларды диагностикалау шараларын дамыту;

- GINA және GOLD ұсынымдары негізінде клиникалық маршруттарды стандарттау;

- ӨСОА және бронх демікпесі бойынша ауруларды басқару бағдарламаларын дамыту;

- кеңейтілген практикадағы мейіргерлер институтын күшейту;

- өңірлік респираторлық орталықтарды ұйымдастыру;

- телемедицина және цифрлық мониторинг жүйелерін енгізу;

- мобильді диагностикалық кешендерді дамыту;

- пульмонология бойынша кадрлық даярлықты күшейту ұсынылды.

Ұлттық үйлестіру орталығы пульмонологиялық қызметтің бірыңғай стратегиялық басқаруын қамтамасыз етуі тиіс. Орталықтың негізгі функцияларына өңірлік респираторлық орталықтардың қызметін үйлестіру, пульмонологиялық көмектің сапасы мен қолжетімділігіне мониторинг жүргізу, клиникалық хаттамалардың орындалуын бақылау, кадрлық және диагностикалық ресурстарды өңірлер арасында тиімді бөлу, сондай-ақ пульмонологиялық аурулар бойынша ұлттық деңгейдегі эпидемиологиялық қадағалауды ұйымдастыру жатады.

Қорытынды

1. 2012–2024 жылдар аралығындағы жалпы сырқаттанушылық көрсеткіштерінің динамикасын трендтік талдау статистикалық маңызды төмендеу үрдісін көрсетті ($p < 0,001$). Барлық халық арасында жалпы сырқаттанушылықтың интенсивті көрсеткіші 100 000 тұрғынға шаққанда 29 410,5-тен 26 135-ке дейін, яғни 11,1%-ға қысқарды. Жалпы өлім-жітім көрсеткіші зерттелген кезеңде өсу үрдісін көрсетті: 2012 жылғы 57,3-тен 2024 жылы 65,7-ге дейін артты. Ауыл тұрғындары арасында өлім-жітім деңгейі (75,66) қала тұрғындарына (59,78) қарағанда жоғары болып сақталды. Алдын алуға болатын өлім-жітім көрсеткіштерінің Joinpoint-регрессиялық талдауы 2011–2021 жылдары статистикалық маңызды өсімді анықтады (AAPC=7,5%; 95% CI: 3,1–12,2; $p=0,001$). Өсу қарқыны әйелдер арасында жоғары болды (AAPC=9,2%; $p < 0,001$), ал ерлер арасында 6,6%-ды құрады ($p=0,024$).

2. Қазақстан Республикасында пульмонологиялық қызметтің кадрлық қамтамасыз етілуін талдау 2012–2024 жылдары оң динамика қалыптасқанын көрсетті. Пульмонологтар саны 109-дан 292-ге дейін өсіп, 2,7 есеге артқанымен, олардың жалпы дәрігерлер құрылымындағы үлесі 2024 жылы небәрі 0,35%-ды құрады. Ересектерге арналған пульмонологтар тапшылығы 27,75 бірлікті, балалар пульмонологтары тапшылығы 7,25 бірлікті құрады. 2030 жылға қарай

пульмонологтарға деген қажеттілік 309 маманға жетуі мүмкін, бұл 2019 жылғы деңгейден шамамен 2,1 есе жоғары.

Пульмонологиялық стационарлық көмектің инфрақұрылымдық көрсеткіштерін талдау 2012–2024 жылдар аралығында жүйенің қуаттылығы мен пайдалану тиімділігінің артқанын көрсетті. Пульмонологиялық төсек-орын қоры 1091-ден 1971-ге дейін өсіп, 80,7%-ға ұлғайды, ал қамтамасыз етілу деңгейі 10 000 халыққа шаққанда 0,6-дан 1,0-ге дейін артты. 2024 жылы төсек-орынмен қамтамасыз етілу көрсеткіші өңірлер арасында 0,2-ден 1,8-ге дейін ауытқыды, бұл мамандандырылған көмектің қолжетімділігінде айқын аумақтық теңсіздіктің бар екенін көрсетті.

3. Стационарлық деңгейде қалалық тұрғындардың диагностикалық зерттеулерге қолжетімділігі облыс тұрғындарына қарағанда айтарлықтай жоғары болды. Атап айтқанда, пульмонолог консультациясы қала тұрғындарының 99,1%-ына көрсетілсе, облыста бұл көрсеткіш 53,0%-ды құрады ($p < 0,001$). Спирометрияның орындалу жиілігі қалада 94,7% және ауылда 51,4% ($p < 0,001$), компьютерлік томографияның орындалуы тиісінше 64,9% және 29,0% ($p < 0,001$), ал пульсоксиметрияның жүргізілуі 79,8% және 51,9% болды ($p < 0,001$). Амбулаториялық деңгейде қалалық тұрғындардың 89,9%-ы пульмонолог қабылдауында болған болса, облыс тұрғындары арасында бұл көрсеткіш 50,3%-ды құрады ($p < 0,001$). Сонымен қатар диспансерлік бақылауда тұрған науқастардың үлесі қалада 85,0%-ды, ал облыста 66,0%-ды құрады ($p < 0,001$), жоспарлы бақылау қарауларына келу жиілігі тиісінше 75,1% және 51,3% болды ($p < 0,001$).

4. Алматы қаласы мен Алматы облысы мысалында өкпе аурулары бар науқастардың жалпы медициналық көмек сапасына қанағаттану деңгейі $3,9 \pm 0,6$ балл болды. Науқастардың 62,5%-ы медициналық көмекке жоғары деңгейде, 27,3%-ы орташа деңгейде, 10,2%-ы төмен деңгейде қанағаттанғанын көрсетті. Амбулаторлық науқастардың қанағаттану деңгейі стационарлық науқастарға қарағанда жоғары болды: $3,9 \pm 0,5$ және $3,6 \pm 0,7$, $p = 0,02$.

Медицина қызметкерлері арасында жүргізілген сұхбат нәтижесі қызметкерлердің 62,5%-ы пульмонологиялық көмекке қолжетімділікті «орташа» немесе «төмен» деп бағалағанын көрсетті. Жалпы тәжірибелік дәрігерлердің 70%-ы науқастарды мамандандырылған көмекке уақтылы бағыттауда қиындықтар бар екенін көрсетті. Диагностикалық қызметтердің қолжетімділігі жеткіліксіз деп медицина қызметкерлерінің 58,3%-ы бағалады. Бұл нәтижелер негізгі шектеулердің жеке клиникалық факторлармен емес, пациент маршрутының күрделілігімен, диагностикалық инфрақұрылымның жеткіліксіздігімен, жолдама жүйесінің тиімсіздігімен және дәрілік қамтамасыз ету мәселелерімен байланысты екенін дәлелдейді.

5. ҚР тұрғындарына пульмонологиялық қызметті ұйымдастыруды жетілдірудің ғылыми негізделген ұйымдастырушылық-басқарушылық моделі әзірленді. Ұсынылған модель пульмонологиялық көмектің көпдеңгейлі интеграциясын қамтамасыз етуге және ұлттық үйлестіру орталығы арқылы пульмонологиялық қызметті үйлестіруге бағытталған. Ұсынылған

ұйымдастырушылық шараларды енгізу пульмонологиялық көмектің қолжетімділігі мен сапасын арттыруға бағытталған.

Зерттеудің ғылыми жаңалығы

Қазақстан Республикасында 2012–2024 жылдар аралығындағы тыныс алу ағзалары ауруларының сырқаттанушылық, өлім-жітім және ресурстық қамтамасыз етілу көрсеткіштеріне кешенді эпидемиологиялық және ұйымдастырушылық талдау жүргізілді.

Алматы қаласы мен Алматы облысы мысалында өкпе аурулары бар науқастардың көрсетілетін медициналық көмектің ұйымдастырылуына кешенді бағалау, пульмонологиялық көмектің қолжетімділігі мен ұйымдастырылуына пациенттер мен медициналық қызметкерлердің көзқарасы зерттелді.

Қазақстан Республикасында пульмонологиялық көмекті жетілдірудің ғылыми негізделген ұйымдастырушылық-басқарушылық моделі әзірленді.

Жұмысының тәжірибелік маңыздылығы

Зерттеу нәтижелері Қазақстан Республикасында пульмонологиялық көмекті ұйымдастыру жүйесінің қазіргі жағдайын кешенді бағалауға және оның негізгі ұйымдастырушылық мәселелерін анықтауға мүмкіндік берді. Алынған нәтижелер пульмонологиялық қызметті жетілдіру бойынша ғылыми негізделген басқарушылық шешімдер қабылдау үшін практикалық база ретінде қолданылуы мүмкін.

Қорғауға ұсынылатын негізгі қағидалар

1. Қазақстан Республикасында 2012–2024 жылдар аралығында өкпе аурулары, оның ішінде пневмония, созылмалы бронхит және бронх демікпесі бойынша сырқаттанушылық көрсеткіштерінің жоғары деңгейде сақталуы және жекелеген нозологиялық түрлер бойынша өсу үрдістерінің байқалуы пульмонологиялық көмекті ұйымдастыру жүйесін жетілдіру қажеттілігін негіздейді.

2. Пульмонологиялық қызметтің кадрлық, диагностикалық және материалдық-техникалық қамтамасыз етілуін талдау ресурстардың өңірлер бойынша біркелкі бөлінбегенін көрсетті. Пульмонологтар мен мамандандырылған төсек-орындар санының өсуіне қарамастан, кадрлық тапшылық пен өңіраралық теңсіздік сақталып отыр.

3. Өкпенің созылмалы аурулары бар пациенттердің медициналық көмекке қанағаттану деңгейіне медициналық көмектің қолжетімділігі, диагностикалық зерттеулердің уактылығы, дәрілік қамтамасыз ету, дәрігермен өзара әрекеттесу сапасы және диспансерлік бақылаудың тиімділігі елеулі әсер етеді.

4. Пульмонологиялық көмек көрсететін медицина қызметкерлерінің пікірінше, кадрлық тапшылық, диагностикалық мүмкіндіктердің шектеулілігі, пациент маршрутының жеткіліксіз үйлестірілуі және клиникалық хаттамаларды енгізудегі қиындықтар пульмонологиялық қызметтің тиімділігін төмендететін негізгі ұйымдастырушылық факторлар болып табылады.

Диссертация нәтижелерінің апробациясы

Диссертациялық зерттеудің негізгі нәтижелері халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциялар мен форумдарда баяндалып, талқыланды:

- Кударова А.С., Базарбекова Г.С., Кумар А.Б. Применение мобильного приложения у больных с хронической обструктивной болезнью лёгких. Международная научно-практическая конференция «Экологическая устойчивость и здоровье населения» молодых ученых и студентов (Кыргызская Республика) 8-9 апреля 2022 г.;

- Базарбекова Г.С., Құмар А.Б. Жасанды интеллект/машиналық оқытудың пульмонологиядағы және созылмалы өкпе ауруларының диагностикасындағы рөлі. II-ші Халықаралық форум «Asfen.Forum, жаңа ұрпақ – 2024». – Алматы: КазНМУ, 2024. – 872 с. – англ., каз., рус. 269-270б.

Жарияланымдар

Диссертациялық зерттеу тақырыбы бойынша 4 ғылыми еңбек, оның ішінде Scopus дерекқорына енген халықаралық ғылыми басылымда 1 мақала:

- Bazarbekova G, Inkarbekov M, Qumar AB, Kosherbayeva L, Akhmetzhan A, Suieubekov B. Mortality trends from respiratory disease in Kazakhstan: A 2011–2021 analysis. J Public Health Res [Internet]. 2025;14. <https://doi.org/10.1177/22799036251341526>.

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің Білім және ғылым саласындағы бақылау комитеті ұсынған басылымдарда 3 мақала жарияланған:

- М.А.Серикбаев, Г.С.Базарбекова, С.А.Мамырбекова, А.С.Кударова, А.Б.Кумар, А.З.Кусаинов. Практико-ориентированный подход подготовки медсестер в пульмонологической службе. Фармация Казахстана. апрель, №2 (241), 2022;

- Базарбекова Г.С., Аман Б.Ж., Құмар А.Б. Қазақстанда пульмонологиялық қызметті ұйымдастыру: проблемалары мен болашағы // Ғылым және Денсаулық сақтау. 2022. 3 (Т.24). Б. 30-35. Doi 10.34689/SH.2022.24.3.004;

- Г.С. Базарбекова, М.Ж. Инкарбеков, А.С. Кударова, А.Б. Құмар, Л.Б. Сейдуанова. Өкпенің созылмалы обструктивті ауруын алдын-алу және басқарудың мейірбикелік стратегиялары. Фармация Казахстана. Июнь, №3 (248), 2023.

Диссертациялық зерттеу нәтижелері Алматы қаласы Қоғамдық денсаулық сақтау басқармасының ШЖҚ КМК «№ 1 Қалалық клиникалық ауруханасы» практикалық қызметіне енгізілді, бұл енгізу актісімен расталады. Зерттеу барысында авторлық сауалнама әзірленіп, қолданылды. Аталған сауалнамаға авторлық құқық объектісін мемлекеттік тіркеу туралы № 25410 куәлік алынды.

Диссертацияның көлемі мен құрылымы

Диссертациялық жұмыс кіріспеден, 5 бөлімнен, қорытындыдан, тұжырымдардан, практикалық ұсыныстардан және 170 әдеби дереккөзді қамтитын пайдаланылған әдебиеттер тізімінен тұрады. Диссертация 121 беттен құралған, 29 кестемен, 8 суретпен безендірілген және 4 қосымшаны қамтиды.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1 Soriano J.B., Kendrick P.J., Paulson K.R., et al. Prevalence and attributable health burden of chronic respiratory diseases, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017 // Lancet Respir Med. – 2020. – Vol. 8, №6. - P. 585–596.

2 Momtazmanesh S. et al. Global burden of chronic respiratory diseases and risk factors, 1990–2019: an update from the Global Burden of Disease Study 2019 // *eClinicalMedicine*. - 2023. - Vol. 1. – P. 25-33.

3 Zhai Y, Zhu C., Zhu T., Song W., Tang Y., Jiang L., Ruan F., Xu Z., Li L., Fu X., Liu D., Chen A., Wu Q. Global, regional, and national burden of chronic respiratory diseases, 1990-2021 and predictions to 2035: analysis of data from the global burden of disease study 2021 // *Ann Med*. – 2025. - Vol. 57, №1. – P. 253.

4 Vinnikov D., Mukatova I., Tulekov Z., Raushanova A., Romanova Z., Sadibekova M. Prevalence and Risk Factors of Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Kazakhstan in a Nationwide Population-Based Epidemiological Study // *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. – 2026. - Vol. 21. – P. 574.

5 Halpin D.M., Masekela R., Vogelmeier C.F., Ozoh O.B., Cruz A.A., Reddel Helen K., Yorgancıoğlu A., Agusti A. Addressing the global challenges of chronic obstructive pulmonary disease and asthma: a shared vision from the Global Initiative for Chronic Obstructive Pulmonary Disease (GOLD) and the Global Initiative for Asthma (GINA) // *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. – 2000. - Vol. 1. – P. 15-28.

6 Brauer M., Roth G., Aravkin A. et al. Global burden and strength of evidence for 88 risk factors in 204 countries and 811 subnational locations, 1990–2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study // *The Lancet*. - 2021. - Vol. 403. – P. 2162-2203.

7 Tran H.M., Tsai F.J., Lee Y.L., Chang J.H., Chang L.T., Chang T.Y., Chung K.F., Kuo H.P., Lee K.Y., Chuang K.J., Chuang H.C. The impact of air pollution on respiratory diseases in an era of climate change: A review of the current evidence // *Sci Total Environ*. – 2023. - Vol. 898. - P. 166-340.