

Қайдар Эльмира Қайдарқызының 8D10103 – «Қоғамдық денсаулық сақтау» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) академиялық дәрежесін алуға «Коронавирустық инфекция салдарының адам денсаулығына әсері мен медициналық көмекке деген қажеттіліктің ғылыми негіздемесі» тақырыбына диссертациялық жұмысының
АННОТАЦИЯСЫ

Тақырыптың өзектілігі. 2023 жылдың 5 мамырында Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы (ДДҰ) коронавирустық инфекция пандемиясының аяқталғанын жариялады (WHO, 2023). Алайда, бұл COVID-19-ға байланысты алаңдаушылықтың жойылғанын білдірмейді. Осы мәлімдемеге қарамастан, әлемде коронавирустық инфекцияның жаңа жағдайлары тіркеліп жатыр. Бұл қоғамдық денсаулық сақтау үшін әлі де күрделі мәселе болып отыр. 2023 жылғы 18 қазандағы жағдай бойынша әлемде тіркелген COVID-19 жағдайларының жиынтық саны 696 миллионнан асты (Worldometer Covid Tracker, 2023), бұл аурудың ауқымы мен ұзақ мерзімді салдарына қатысты белгісіздіктің сақталып отырғанын көрсетеді.

Соңғы мәліметтерге сәйкес, әлемде 700 миллионнан астам жаңа COVID-19 жағдайы мен 7 миллион өлім тіркелген. Қазақстанда 2024 жылғы 17 қазанға қарай 1 411 831 расталған жағдай мен 13 848-ден астам өлім тіркелді (Worldometer Covid Tracker, 2024). Соған қарамастан, Қазақстанның Астана мен Алматы сияқты ірі қалаларында COVID-19-бен сырқаттанушылық деңгейі жоғары болып қалуда (ҚР Денсаулық сақтау министрлігінің статистикалық жинағы, 2023).

COVID-19 таралғаннан бері уақыт өте келе бұл аурудан жазылған адамдардың денсаулығына ұзақ мерзімді әсері болуы мүмкін екендігі айқындала түсті. Жаңа деректерге сүйенсек, COVID-19-ды, әсіресе ауыр түрін өткерген адамдар орта және ұзақ мерзімді денсаулық салдарларына тап болуы мүмкін, бұл олардың медициналық көмекті қажет ететінін көрсетеді (Saloner B., 2020; Arnold D., 2023).

Атап айтқанда, COVID-19 диагнозымен ауруханаға жатқызылған науқастарда өкпе асқынулары жиі кездеседі және бастапқы белгілерден кейін орта есеппен 24 күнге дейін сақталады (Wang Y., 2020). Сондай-ақ, COVID-19 жұқтырғаннан кейін 1–3 ай ішінде жүрек-қантамыр ауруларының дамуы тіркеліп отыр, ал кейбір жағдайларда қайтымсыз бүйрек жеткіліксіздігі байқалған (Puntmann V., 2020; Eiros R., 2023). Тромбоздық асқынулар, мысалы, терең көктамыр тромбозы мен өкпе эмболиясы да COVID-19-дың ықтимал салдарлары болып табылады (Cobos-Siles M., 2020). Сонымен қатар, жедел бүйрек зақымдануы мен бүйрек жеткіліксіздігі жағдайлары да тіркелген (Nugent J., 2021; Pappas A., 2021). Постковидтік асқынуларға сондай-ақ асқорыту жүйесі аурулары да жатады (Ungaro R.C., 2021; Roth N.C., 2021; Durazo F.A., 2021). Бұл белгілер аурудың ерте кезеңінде де, сондай-ақ оның ұзақ мерзімді салдары ретінде де көрініс табуы мүмкін (Chen R., 2020; Martin T., 2020; Zhong P., 2020).

Пандемияның алғашқы кезеңінде тыныс алу жолдарының жаңа қоздырғышы ретінде пайда болған вирусты анықтау мен оның таралуы

эпидемиологиялық және клиникалық сипаттамаларына, әсіресе халық арасында таралу мүмкіндігіне қатысты белгісіздікпен қатар жүрді (Abdelmohsen M., 2020; Wu F., 2020; Zhou P., 2020). Әлемде COVID-19-дың жедел фазасын зерттеуге бағытталған көптеген зерттеулер жүргізілгенімен, оның қоғамдық денсаулыққа ұзақ мерзімді әсерлерін зерттейтін кешенді жұмыстар әлі де шектеулі (Chan L., 2024). Сондай-ақ, аурудың ауырлығының халық денсаулығына әсері бойынша және Қазақстан бойынша постковидтік асқынулардың дамуына қатысты зерттеулер жеткіліксіз.

COVID-19 пандемиясы әлемнің барлық елдерінің денсаулық сақтау жүйелері үшін жаһандық сын болды (WHO, 2024). Вирустың жылдам таралуы, ауыр науқастар санының көбеюі және жаңа жағдайларға бейімделу қажеттілігі медициналық көмекті ұйымдастыруда елеулі өзгерістерге алып келді (Anderson M., 2020; Breitenbach M.C., 2021). Бұл бейімделуде медициналық қызметтерге, сондай-ақ денсаулық сақтау кадрларына деген сұраныс маңызды рөл атқарды (Dedeilia A., 2023). COVID-19-дың жаппай таралуына тап болған кейбір елдерде денсаулық сақтау жүйесін қолдау үшін дағдарысқа қарсы шаралар қабылданды (Boccia S., 2020; Halm A., 2021). Сонымен қатар, ресурстары шектеулі елдерде COVID-19-дан болатын өлім-жітім деңгейі жоғары болды (Kuppalli K., 2021; Bigoni A., 2022).

COVID-19-дың адам денсаулығына әсері мен медициналық көмекке деген қажеттілігін талдау күрделі мәселе болып табылады, себебі аурудың ауырлығы көбінесе адамның пандемияға дейінгі денсаулық жағдайына байланысты болды. Ғылыми әдебиетке сәйкес, аурудың ауыр түрімен ауырған адамдарда ауруханаға жатқызу қажеттілігі жоғары болды және бұл көбінесе жынысымен, жасымен және қатар жүретін аурулармен байланысты (Zhang H., 2022).

Осы зерттеудің нәтижелері COVID-19 таралуын бақылау, бұл инфекциядан кейінгі асқынулар мен денсаулыққа әсерін зерделеу, постковидтік кезеңде медициналық көмекке деген қажеттілікті бағалау және болашақта COVID-19-дың жаңа өршуі болған жағдайда профилактикалық шаралар әзірлеу үшін маңызды негіз бола алады. Бұл деректер Қазақстанда және басқа елдерде коронавирустық инфекциямен күрес бойынша алдағы әрекеттерді жоспарлауға үлес қосуы мүмкін.

Зерттеудің мақсаты – COVID-19-ның Қазақстан халқының денсаулығына және денсаулық сақтау жүйесіне әсерін бағалау арқылы пандемия салдарын барынша азайтуға бағытталған ғылыми негізделген шараларды әзірлеу.

Зерттеу міндеттері

1. COVID-19 пандемиясы кезеңінде Қазақстан халқының денсаулық көрсеткіштерінің динамикасын талдау және денсаулық сақтау жүйесіне баға беру.
2. Расталған және ықтимал COVID-19 диагнозы бар адамдар арасында эпидемиологиялық сипаттамаларды және сырқаттанушылықтың таралу деңгейін қатар жүретін аурулар мен асқынуларды ескере отырып зерттеу және анықтау.
3. Коронавирустық инфекциядан кейін бір жыл өткен соң пациенттердің өмір сүру сапасын бағалау.

4. COVID-19 ауырлығының пациенттердің кейінгі денсаулық жағдайына әсерін зерттеу және анықтау.

5. Постковидтік асқынулары бар пациенттерге алғашқы медициналық-санитарлық көмек деңгейінде медициналық-әлеуметтік көмекті ұйымдастыру бойынша әдістемелік ұсынымдар әзірлеу.

Зерттеу материалдары

Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігінің COVID-19 бойынша расталған жағдайлар базасы; ЭСНР – электрондық стационарлық науқастар регистрі; БТЖ – «Бірыңғай төлем жүйесі»; COVID-19 бойынша халықаралық дерекқорлар (Web of Science, Scopus, PubMed); COVID-19 бойынша сырқаттанушылық пен өлім-жітімнің ресми статистикалық деректері.

Зерттеу әдістері

Эпидемиологиялық талдау, кешенді сандық (квазиэксперименттік) талдау (ITSA), статистикалық модельдеу (AAPC), индикаторлық талдау, проспективті когорттық зерттеу, көлденең (кросс-секциялық) сандық аналитикалық зерттеу, статистикалық әдістер.

Зерттеу объектісі

Қазақстан халқының денсаулық көрсеткіштері: аурушандық, өлім-жітім, денсаулық сақтау жүйесінің көрсеткіштері (ауруханаға жатқызу, төсек-орынмен қамтамасыз ету, медициналық кадрлармен қамтамасыз ету және т.б.);

COVID-19 ПТР оң нәтижесімен расталған жағдайлар;

COVID-19 ПТР теріс нәтижесімен ықтимал жағдайлар;

Үй шаруашылығында науқастармен бірге тұрған жақын қарым-қатынаста болған адамдар;

Зерттеуге енгізілген пациенттердің денсаулығы туралы ақпараттық жүйелердегі деректер (ЭСНР, БТЖ).

1. Әдебиетке шолу. MEDLINE (PubMed), PubMed, Scopus, Science Direct, Elsevier халықаралық базаларында жарияланған зерттеулердің деректері талданды. Іздеу «COVID-19» AND «clinical characteristics», «epidemiology of COVID-19» OR «epidemiology of coronavirus disease», «risk factors of COVID-19» AND «comorbidities», «close contacts of COVID-19» AND «basic reproductive number of COVID-19» OR «transmission» OR «secondary attack rate», «COVID-19» AND «quality of life», «long COVID-19» OR «post-COVID-19 symptoms» OR «complications of COVID-19» OR «effect of COVID-19» «impact of COVID-19» AND «health» кілт сөздері бойынша жүргізілді.

2. Зерттеу аясында 2018 жылдан – 2024 жылғы 2 тоқсанға дейін кезеңнің сырқаттанушылық үшін және өлім-жітім үшін 2018 жылдан 2024 жылғы тамызға дейінгі ай сайынғы деректер аурушандық пен өлім-жітімнің динамикасы Interrupted Time Series Analysis (ITSA) үлгісі арқылы бағаланды. Денсаулық сақтау жүйесіне түсетін жүктеме – аурухана кереуеттерінің толымдылығы, медициналық кадрлармен және медициналық көмектің қолжетімділігімен қамтамасыз етілу – пандемия және постпандемиялық кезеңдерде қарастырылды.

Жылдар бойынша өзгерістерді талдау үшін Average Annual Percent Change (AAPC) көрсеткіші 95% сенімділік интервалымен және р-мәнімен есептелді.

3. Коронавирустық инфекцияның расталған және ықтимал жағдайларын перспективалық зерттеу, оған 487 қатысушы енгізілді: 172 пациент, оның ішінде 122 расталған және әртүрлі ауырлық дәрежесіндегі COVID-19-ның 50 ықтимал жағдайлары, сондай-ақ Астана қаласында жағдайлары бар бір үй шаруашылығында тұратын 315 жақын байланыс ДДҰ-ның "SARS COV-2 расталған және ықтимал жағдайларын, сондай-ақ олардың Қазақстандағы жақын байланыстарын зерттеу" хаттамасына сәйкес жүргізілді. Қатысушыларды зерттеуге қосу 2020 жылдың 26 қарашасы мен 2021 жылдың 15 ақпаны аралығында өтті. Барлық қатысушылар зерттеуге енгізілген кезде және бақылаудың 14-21 күнінде ПТР және ИФА көмегімен сыналды. Барлық бастапқы жағдайлар Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің расталған жағдайлардың дерекқорынан іріктеліп алынды, жақын байланыстар туралы деректерді пациенттердің өздері хабарлады.

Қосу критерийлері: пациенттердің өз қалауы және зерттеуге қатысуға ақпараттандырылған келісімге қол қою, жағдайлар үшін – оң ПТР сынағы, байланыстар үшін – теріс ПТР сынағы, қосу кезінде коронавирустық инфекция белгілерінің болмауы, COVID-19 ықтимал жағдайлары үшін – инфекция белгілерінің болуы, КТ немесе рентгенограммада растау COVID-19 пневмониясының суреттері. Жас шектеулері болған жоқ. Зерттеуге қатысушылардың жасы 0 жастан 90 жасқа дейін.

Алып тастау критерийлері: пациенттердің немесе олардың қамқоршыларының зерттеуге қатысудан бас тартуы.

Бастапқы эпидемиологиялық деректер ауруханаға жатқызу кезінде немесе үйге бару кезінде сауалнама арқылы жиналды. Өзін-өзі оқшаулағандар үшін сауалнама телефон арқылы жүргізілді. Жасы, жынысы, ұлты, кәсібі, науқаспен бірге бір үйде тұратын отбасы мүшелерінің саны, ықтимал науқаспен байланыс күні, қатар жүретін аурулардың болуы, белгілері және олардың пайда болу күні, сапарлары туралы мәліметтер сауалнама арқылы жиналды. Зерттеуде қолданылған сауалнама нысандары Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы COVID-19 және олардың жақын байланыстары үшін арнайы әзірленген (1-қосымша).

Сонымен қатар, расталған және ықтимал COVID-19 жағдайлары мен жақын байланыстар ПТР оң нәтижесінен кейін және зерттеуге енгізілгеннен кейін 1-ден 7-ге дейінгі күндерде, сондай-ақ 14-21 бақылау күндерінде ИФА әдісімен COVID-19 ықтимал болуын тексеру үшін қан алынды. IGM және IgG COVID-19 антиденелерінің жалпы саны ИФА әдісімен анықталды. Сонымен қатар, ИФА ПТР сынағындағыдай қатысушыларды санаттарға бөлуге негіз болған жоқ. ИФА сынағы тек COVID-19 диагнозын растау үшін жүргізілді. КТ COVID-19 пневмониясы бар ауруханаға жатқызылған науқастар үшін жасалды.

4. Зерттеуге қатысушылардың денсаулығы мен өмір сүру сапасын бағалау үшін 2022 жылдың сәуірінде, зерттеуге COVID-19 бірінші жағдайы енгізілгеннен кейін бір жарым жыл өткен соң сауалнама жүргізілді. Сауалнама SF-36 стандартты сұрақтарын қамтитын сауалнама арқылы жүргізілді. SF-36 стандартты сауалнамасында үш деңгей бар: — 36 сұрақ; - 8 шкала. Талдау келесі шкалалар бойынша жүргізілді:

Физикалық жұмыс — Physical Functioning (PF), Рөлдік физикалық қызмет — Role Physical (RP), Ауырсыну шкаласы — Bodily Pain (BP), Жалпы денсаулықтың жағдайы — General Health (GH), Өміршеңдік шкаласы — Vitality (VT), Әлеуметтік жұмыс шкаласы — Social Functioning (SF), Рөлдік эмоционалды қызмет — Role Emotional (RE), Психологиялық денсаулық - Mental Health (MH). Осылайша, SF-36 сауалнамасы екі компонентті қорытындылайды: физикалық және психикалық. Әр шкаланың көрсеткіштері 0-ден 100-ге дейін бағаланды, мұнда 100 толық денсаулықты білдіреді. Осы зерттеудегі ұпайларды есептеу MS Excel бағдарламасындағы SF-36 сауалнамасын есептеу әдістемесі бойынша жүргізілді.

Қосу критерийлері: зерттеудің осы кезеңіне қатысуға өз келісімін берген "Қазақстандағы SARS COV-2 расталған және ықтимал жағдайларын, сондай-ақ олардың жақын байланыстарын зерттеу" зерттеуінің барлық қатысушылары.

Алып тастау критерийлері: зерттеуге өз қалауы бойынша немесе заңды өкілдердің/қамқоршылардың қалауы бойынша қатысудан бас тарту; бақылау басталғанға дейін қайтыс болған пациенттер; аурудан кейінгі асқынулардың дамуына байланысты ауруханадан шыққаннан кейін оларды қайта ауруханаға жатқызу салдарынан бақылау қиын болған пациенттер.

Осылайша, SF-36 сауалнамасы екі компонентті қорытындылайды: физикалық және психикалық. Әр шкаланың көрсеткіштері 0-ден 100-ге дейін бағаланды, мұнда 100 толық денсаулықты көрсетті. Осы зерттеудегі ұпайларды есептеу MS Excel бағдарламасындағы SF-36 сауалнамасын есептеу әдістемесі бойынша жүргізілді.

Статистикалық талдау SPSS бағдарламалық жасақтамасының 23-нұсқасының көмегімен жүргізілді. SF-36 сауалнамасының жарамдылығы мен сенімділігі тексерілді, орташа, стандартты ауытқу және пайыздық есептеу сияқты статистикалық параметрлер сипатталды.

5. COVID-19-бен ауырған және медициналық көмекке жүгінген пациенттердің денсаулығына аурудың ауырлық дәрежесінің әсерін зерттеу мақсатында проспективті талдау жүргізілді. 2021 жылдың 1 наурызынан 2022 жылдың 12 қазанына дейін деректер жинау мерзімі болды. Барлық зерттелген адамдар денсаулық сақтаудың ақпараттық жүйелерінде қаралды. (емдеу кезеңі, алғаш рет қойылған диагноздар, ауруханаға жатқызу жағдайлары).

Негізгі ақпарат көздері Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің денсаулық сақтаудың ақпараттық базаларының ресми деректері болды (ERHP - ауруханаға жатқызылған пациенттердің электрондық тіркелімі және амбулаториялық Пациенттерге арналған "Бірыңғай төлем жүйесі" электрондық жүйесі).

Ковидтен кейінгі кезеңдегі асқынулардың пайда болуы жынысына, жасына, қатар жүретін аурулардың болуына, зерттеуге енгізілген кездегі емделу деңгейіне (МСАК, стационар), сондай-ақ COVID-19-дан кейін қайта емдеуге жатқызудың болуына байланысты бағаланды.

Осы кезеңдегі зерттеуге 487 зерттеуге қатысушылардың 482-сі кірді. ПТР және ИФА әдістерімен вирусты екі рет растамаған жақын байланыста болған 5 адам зерттеуден шығарылды.

Зерттеуге қатысушы адамдар 2 топқа бөлінді: 1 когортқа ауру кезеңінде емделуге жатқызылғандар—118 адам, екінші когортқа амбулаториялық емделгендер және COVID-19 дың жеңіл, асимптоматикалық түрімен ауырған 364 адам кірді.

Талдау Хи-квадрат критерийі мен логистикалық регрессияны қолдана отырып, коронавирусты жұқтыру қаупі факторлары, медициналық көмек түрі және аурудың ауырлығына байланысты асқынулардың пайда болуы арасындағы корреляцияны анықтау арқылы жүргізілді. Covid-19 ауырлығына ықтимал әсер ететін және ауруханаға жатқызуды қажет ететін айнымалыларды қамтитын кешенді модель: жынысы, жасы және онымен байланысты аурулар (семіздік, қант диабеті, жүрек-қан тамырлары аурулары, созылмалы өкпе аурулары және басқа созылмалы аурулар) бейімділікті бағалау (Propensity Score) ауруханаға жатқызу ықтималдығын есептеу үшін қолданылады.

Бірнеше салыстыруды есепке алу үшін қателіктерді жою үшін р критикалық мәні (Бонферрони түзетілген р мәні $0,05/14=0,004$) қолданылады. Covid-19 ауруының ауырлығының медициналық көмекке деген қажеттілікке әсерін бағалау үшін ауруханаға жатқызылған пациенттер арасындағы аурудың жеңіл ағымымен салыстырғанда нақты диагноздарға (OR) коэффициенті қолданылды. Барлық талдау SPSS бағдарламасының 23 нұсқасында жүргізілді.

Зерттеудің ғылыми жаңалық

Қазақстанда алғаш рет COVID-19 салдарларын зерттеуге арналған кешенді ғылыми жұмыс жүргізілді. Бұл зерттеу эпидемиологиялық көрсеткіштерді, пациенттердің өмір сапасын, COVID-19 ауырлығының кейінгі денсаулық жағдайына әсерін талдауды және алғашқы медициналық-санитарлық көмек (АМСК) деңгейінде ұсыныстар әзірлеуді қамтиды.

1. COVID-19 пандемиясының Қазақстан халқының денсаулық көрсеткіштеріне әсеріне кешенді талдау жүргізілді, бұл сырқаттанушылық пен өлім-жітім құрылымындағы өзгерістерді анықтауға, сондай-ақ пандемиямен байланысты негізгі эпидемиологиялық үрдістерді сипаттауға мүмкіндік берді.

2. Расталған және ықтимал COVID-19 диагнозы бар адамдар арасындағы аурудың эпидемиологиялық сипаттамалары және оның таралу деңгейі анықталды, сонымен қатар қатар жүретін аурулар мен асқынулар ескерілді.

3. COVID-19 инфекциясынан кейін бір жылдан соң пациенттердің өмір сапасы бағаланды, бұл қалпына келу кезеңіндегі негізгі қиындықтарды, соның ішінде функционалдық және әлеуметтік шектеулерді анықтауға мүмкіндік берді.

4. COVID-19 ауырлығының пациенттердің кейінгі денсаулығына әсері зерттеліп, анықталды, бұл постпандемиялық кезеңдегі медициналық және әлеуметтік қолдау қажеттіліктерін нақтылауға негіз болды.

5. COVID-19-бен ауырған пациенттерге алғашқы медициналық-санитарлық көмек деңгейінде медициналық-әлеуметтік көмекті ұйымдастыру бойынша ғылыми негізделген әдістемелік ұсынымдар әзірленді, бұл медициналық көмектің сапасын жақсартуға ықпал етеді.

Практикалық маңыздылығы

Зерттеу нәтижелерін денсаулық сақтау ресурстарын жоспарлау, эпидемияларға ден қою стратегияларын әзірлеу, төсек-орын қорын бөлу, реабилитация жүйесін дамыту және аймақтық/ұлттық деңгейде сырқаттанушылық пен өлім-жітімді бақылау мақсатында қолдануға болады.

Зерттеу нәтижелері ауыр формада COVID-19-бен ауырған науқастарға қосымша бақылау жүргізу, эпидемиологиялық бақылау шараларын жетілдіру, постковидті асқынулары бар пациенттерге арналған алгоритмдер мен өмір сапасын арттыру жолдарын әзірлеуде пайдалы болады.

Зерттеудің теориялық маңыздылығы

Бұл зерттеу COVID-19-бен ауырған науқастардың денсаулығы мен өмір сапасының ерекшеліктерін кеңінен және тереңірек түсінуге бағытталған.

Алынған мәліметтер постковидті асқынулары бар науқастарға медициналық-әлеуметтік көмек ұйымдастырудың заманауи тәсілдерін әзірлеу үшін ғылыми негіз бола алады. Сонымен қатар, зерттеудің қорытындылары мен ұсыныстары оқу процесінде дәрістер мазмұнын қалыптастыруда және тәжірибелік (кейс) тапсырмалар әзірлеуде қолдануға жарамды.

Зерттеу жүргізілген базалар

Зерттеу келесі медициналық ұйымдардың базасында жүргізілді: ШЖК «№4 қалалық емхана» МКК, клиникалық зертханасы, Нұр-Сұлтан (Астана) қаласы; Нұр-Сұлтан (Астана) қаласының №2 көпсалалы қалалық ауруханасы

Қорғауға шығарылатын негізгі ережелер

1. COVID-19 пандемиясы Қазақстан халқының денсаулығына әсер етті, бұл оның ұзақ мерзімді салдарын зерттеуді және оларды барынша азайтуға бағытталған шараларды әзірлеуді қажет етеді.

2. Бір үй шаруашылығында COVID-19 жағдайымен бірге өмір сүрген жақын байланыстағы тұлғалардың 98%-ында індеттің расталғаны анықталды. Алайда, бұл байланыстағылардың індетті дәл осы жағдайдан жұқтырғанын дәлелдейтін нақты негіз жоқ, өйткені екінші жағдайдың жұқтыруы отбасы ішінде емес, жұмыс орнында немесе басқа адамдар көп жиналатын орындарда да орын алуы мүмкін.

3. COVID-19 инфекциясының салдарларының адамдардың денсаулық жағдайына және өмір сапасына әсері ғылыми тұрғыдан дәлелденген. Жынысына және жасына қарамастан, COVID-19-бен ауырған адамдар аурудан кейін жалпы денсаулығын қанағаттанарлықтан төмен деп бағалайды.

4. Аурудың ауырлық дәрежесі кейінгі аурулардың дамуына тікелей әсер ететіні анықталды. Бұл постпандемиялық кезеңде пациенттерді ерте анықтау және ұзақ мерзімді бақылау механизмдерін енгізуді қажет етеді.

5. COVID-19-дан кейінгі пациенттерге алғашқы медициналық-санитарлық көмек деңгейінде медициналық-әлеуметтік көмек көрсету бойынша ғылыми негізделген әдістемелік ұсынымдар әзірленді. Бұл ұсынымдар ауыр түрімен ауырған пациенттерді мультидисциплинарлық тәсілмен бақылауды жалғастыруды, COVID-19-дан кейінгі асқынуларды ерте анықтауға бағытталған проактивті профилактикалық модельдерді енгізуді, психологиялық қолдау мен қашықтан бақылау құралдарын қамтиды. Бұл денсаулық сақтау жүйесінің

пандемияның ұзақ мерзімді салдарына бейімделу қабілетін және тұрақтылығын арттыруға мүмкіндік береді.

Диссертацияны апробациялау

Диссертациялық жұмыстың негізгі ережелері:

1. Халықаралық ғылыми конференция – The 8th International Conference on Public Health 2022 (ICOPH 2022), «Impact of COVID-19 on public health, economy and the government sector: tackling the present and shaping the future» (Малайзия, 28-29 шілде 2022);
2. Халықаралық ғылыми конференция – Modern scientific technology (Швеция, 13-14 қазан, 2022);
3. V Халықаралық конференция , «World science priorities» (Венна, Австрия, 10-11.08.2023).

Диссертанттың жеке үлесі

Материал жинап, зерттеуге қатысушыларға әлеуметтік сауалнама жүргізіп, Қазақстан Республикасында МСАК деңгейінде өткен коронавирустық инфекцияның салдарынан асқынулары бар пациенттердің денсаулығының нашарлауының алдын алу және өмір сүру сапасын жақсарту бойынша ұсынымдар әзірлеуге қатыстым. Алынған мәліметтерге талдау жасап және жалпылау жұмыстарын, оларды статистикалық өңдеп, сонымен қатар диссертация тақырыбы бойынша әдеби мәліметтер жинадым.

Автордың жұмысқа қосқан үлесі ғылыми журналдардағы жарияланымдарымен және диссертация тақырыбы бойынша ғылыми конференцияларға қатысуымен расталды.

Тәжірибеге енгізу.

Диссертациялық жұмыстың нәтижелері келесі ұйымдарда тәжірибеге енгізілді:

1. Астана қаласы әкімдігі Қоғамдық денсаулық сақтау басқармасының "№ 8 қалалық емхана" ШЖҚ МКК (18.04.2023 ж. әдістемелік ұсынымдарына енгізу актісі);
2. Астана қаласы әкімдігі Қоғамдық денсаулық сақтау басқармасының "Достық МСАК орталығы" ШЖҚ МКК (17.04.2023 ж. әдістемелік ұсынымдарына енгізу актісі);
3. Алматы қаласы әкімдігі Қоғамдық денсаулық сақтау басқармасының "№ 6 қалалық емхана" ШЖҚ МКК (20.04.2023 ж. әдістемелік ұсынымдарына енгізу актісі);
4. Қызылорда облысы әкімдігі Қоғамдық денсаулық сақтау басқармасының "№ 1 қалалық емхана" ШЖҚ МКК (20.04.2023 ж. әдістемелік ұсынымдарына енгізу актісі);
5. Қызылорда облысы әкімдігі Қоғамдық денсаулық сақтау басқармасының "№ 3 қалалық емхана" ШЖҚ МКК (20.04.2023 ж. әдістемелік ұсынымдарына енгізу актісі);
6. Ақмола облысы Денсаулық сақтау басқармасы жанындағы "Есіл аудандық ауруханасы" ШЖҚ МКК (21.04.2023 ж. әдістемелік ұсынымдарына енгізу актісі);
7. Ақмола облысы Денсаулық сақтау басқармасы жанындағы "Атбасар

көпсалалы ауданаралық ауруханасы" ШЖҚ МКК (17.04.2023 ж. әдістемелік ұсынымдарына енгізу актісі).

Жарияланымдар.

Диссертация тақырыбы бойынша 7 (жеті) ғылыми жұмыс жарияланды, оның ішінде:

- 1 (бір) Scopus журналдардың базасында индекстелетін Journal Clinical Epidemiology and Global Health журналында «The effects of the COVID-19 severity on health status in Kazakhstan: A prospective cohort study» мақала;

- 3 (үш) - ҚР Білім және Ғылым Министрлігінің Білім және Ғылым саласындағы сапаны қамтамасыз ету Комитеті ұсынған басылымдарда (1) "COVID-19 негізгі клиникалық-эпидемиологиялық сипаттамаларына шолу", Ғылым және денсаулық Сақтау, рецензияланған медициналық ғылыми-практикалық журнал 6 (23-Том), 2021. 2) «Assessment of quality of life one year after in COVID-19 cases using the SF-36», Journal of Clinical Medicine of Kazakhstan 19(6):13-17, 2022. 3) The frequency of occurrence of primary confirmed and probable cases of COVID-19 (on the example of Astana city), Journal of Health Development 4 (49), 2022);

- халықаралық ғылыми-практикалық конференциялардағы 3 (үш) тезистер (1) "Clinical and epidemiological characteristics of COVID-19 in Kazakhstan", The 8th International Conference on Public Health 2022 (ICOPH 2022), "«Impact of COVID-19 on public health, economy and the government sector: tackling the present and shaping the future» (Малайзия, 28-29 шілде 2022), Best poster presentation грамотасы - үздік постерлік баяндама номинациясы. 2) «Evaluation of post-COVID-19 health status using sf-36 questionnaire», Modern scientific technology (Швеция, 13-14 қазан, 2022); 3) «Using ARIMA and SARIMA models for forecasting COVID-19 new cases in Kazakhstan», V international scientific conference, «World science priorities» (Венна, Австрия, 10-11.08.2023)).

- 2 (екі) әдістемелік ұсынымдар (Ковидтен кейінгі синдромы бар пациенттерге алғашқы медициналық-санитарлық көмек деңгейінде медициналық-әлеуметтік көмекті ұйымдастыру жөніндегі нұсқаулық қазақ және орыс тілдерінде) (28.06.2023 жылғы ҚР ДСМ Курортология және медициналық оңалту ғылыми-зерттеу институтының Ғылыми-техникалық кеңесі отырысының №2 хаттамасы);

- 4 (төрт) авторлық куәлік (1) "Қазақстан Республикасында аурудың расталған және ықтимал SARS-COV-2 жағдайларын және байланыстарды зерттеу" 10.08.2022ж. № 28229; 2) «Руководство по организации медико-социальной помощи пациентам с постковидным синдромом на уровне первичной медико-санитарной помощи» 16.05.2023 ж. № 35856; 3) «Ковидтен кейінгі синдромы бар пациенттерге алғашқы медициналық-санитарлық көмек деңгейінде медициналық-әлеуметтік көмекті ұйымдастыру жөніндегі нұсқаулық» 16.05.2023ж. № 35856; 4) «Қазақстандағы COVID-19 кезіндегі мінез-құлық аспектілері. Пандемия қарсы әрекет ету шараларын қолдау үшін ақпараттандыруды, тәуекелдерді қабылдауды, профилактикалық мінез-құлық үлгілерін және сенім деңгейін бақылау» 14.06.2023 ж. № 37151).

Қорытындылар

Зерттеу нәтижелері бойынша келесі тұжырымдар жасалды:

1. COVID-19 пандемиясы Қазақстан Республикасындағы жалпы өлім-жітім деңгейіне статистикалық жағынан елеулі әсер етті. 2020–2021 жылдары күрт өсіп, кейіннен біртіндеп төмендеген. Уақытша қатарлардың үзілуі (ITSA) талдауы бойынша, 2020 жылдың маусым айындағы араласудан кейін өлім-жітім деңгейі әр 1000 адамға шаққанда 3,2 жағдайға артты ($p < 0,001$), одан кейін ай сайын 0,09 жағдайға төмендегені байқалды ($p < 0,001$). Пандемия жүрек-қантамыр жүйесі ауруларынан (0,74/1000; $p < 0,001$), тыныс алу ауруларынан (0,556/1000; $p = 0,001$), жұқпалы (0,083/1000; $p = 0,007$) және асқорыту жүйесі ауруларынан (0,112/1000; $p = 0,001$) болатын өлім-жітімнің артуына әсер етті. Сонымен қатар, бастапқы күрт өсу кезеңінен кейін өлім-жітімнің біртіндеп төмендеуі денсаулық сақтау жүйесіндегі компенсаторлық тетіктердің іске қосылғанын көрсетті.

Жалпы аурушандықтың тренді тұрақты ($p > 0,05$), алайда 2020 жылдың 4-тоқсанында 37% қысқа мерзімді өсу тіркелді. Кейінгі жылдары жыл сайын 3,72%-ға төмендеген ($p < 0,01$). Эндокриндік жүйесінің аурулары (+5,41%/жыл; $p < 0,001$) және тірек-қимыл жүйесі аурулары (+1,98%/жыл; $p < 0,01$) бойынша аурушандық өскен. Психикалық бұзылыстар бойынша да тұрақты өсу үрдісі – жыл сайын +3,06% ($p = 0,085$) байқалады.

Денсаулық сақтау жүйесіне жүктеме ең жоғары деңгейге 2021 жылы жетті. COVID-19 бойынша 416 мың госпитализация және 42,6 мың науқас реанимацияға түсті. 2020–2021 жылдары елімізде реабилитациялық қызметтерге сұраныс жылына 105%-ға артты, бірақ 2023 жылға қарай күрт төмендегені байқалды. 2018–2023 жылдар аралығында эндокринологиялық және психиатриялық төсек-орындар мен психиатр мамандар тапшылығы тіркелді.

2. Зерттеу барысында байланыста болғандардың 98%-ы ПТР немесе ИФА арқылы Sars-CoV-2 вирусының барын растады. Жалпы сериялық интервал – орташа 4,02 күн (SD 2,52); ПТР оң жағдайлар үшін – 4,43 күн (SD 2,45); ПТР теріс жағдайлар үшін – 3,21 күн (SD 2,48).

Нәтижесінде, бастапқы расталған жағдайлар үшін R_t (репродуктивтік сан) – 1,43 [95% CI: 1,27–1,59], ал ықтимал жағдайлар үшін R_t – 0,96 [95% CI: 0,70–1,22]. Бұл айырмашылықтар диагнозды нақты қою және жағдайларды дұрыс жіктеудің эпидемиологиялық бақылаудағы маңызын көрсетеді.

3. Психикалық денсаулық, ауырсыну қарқындылығы, физикалық және әлеуметтік белсенділік, жалпы денсаулық көрсеткіштері респонденттердің жасына кері пропорционалды – яғни, жас ұлғайған сайын бұл көрсеткіштер төмендейді. Гендерлік айырмашылықтар да байқалды. Ерлер өз жағдайын әйелдерге қарағанда жақсы бағалаған ($p < 0,05$). Алайда, психикалық денсаулық екі жыныс үшін де ортадан төмен: әйелдер: 43,5 (95% CI: 42–45), ерлер: 43,7 (95% CI: 40,8–46,6). Орташа HRQoL (денсаулыққа байланысты өмір сапасы) – $45,89 \pm 10,37$ – бұл көрсеткіш басқа елдермен салыстырғанда төмен.

4. COVID-19-дың ауыр түрі денсаулықтың едәуір нашарлауына және медициналық көмекке сұраныстың артуына алып келді. Анықталған диагноздар бойынша: тыныс алу жүйесі аурулары: OR = 2,37; 95%

CI: 1,35–4,16; $p = 0,003$; көз аурулары: OR = 5,60; 95% CI: 1,96–15,98; $p = 0,001$; жұқпалы аурулар: OR = 6,61; 95% CI: 1,84–23,75; $p = 0,004$; ауыр түрімен ауырғандарда госпитализация қажеттілігі жоғары болды: OR = 3,49; 95% CI: 1,78–6,84; $p < 0,001$. Бұл асқынулар постковид синдромының бір бөлігі болуы мүмкін. Сондықтан COVID-19-дан кейін жазылған пациенттерді жүйелі бақылауға алып, кешенді медициналық көмекті уақтылы көрсету аса маңызды.

5. Әзірленген әдістемелік ұсынымдар постковидтік кезеңде медициналық көмекті тиімді ұйымдастыруға мүмкіндік береді. Бұл әсіресе COVID-19-дың ауыр түрін өткерген пациенттерге қатысты. Олардың асқынуларын ерте анықтау, ұзақ мерзімді бақылау жүргізу, медициналық көмектің және психологиялық қолдаудың қолжетімділігін қамтамасыз ету қажеттілігіне баса назар аударуды талап етеді.

Практикалық ұсыныстар

Зерттеу нәтижелері мен қорытындылары денсаулық сақтау саласының менеджерлеріне және жалпы практика дәрігерлеріне арналған және медициналық көмекті жоспарлау кезінде, сондай-ақ коронавирустық инфекциямен байланысты асқынуларды ерте анықтауды жетілдіру мақсатында пайдалануға ұсынылады.

1. Коронавирустық инфекциядан кейінгі жағдайларды, соның ішінде постковидтік асқынуларды тіркеуге арналған бірыңғай дерекқорды әзірлеп, енгізу қажет. Бұл мәліметтерді мониторингілеу мен талдауды жақсартуға мүмкіндік береді.

2. Әсіресе коронавирустық инфекциядан кейінгі асқынуларды дұрыс кодтау үшін медицина қызметкерлерін ынталандыру тетіктерін әзірлеп, енгізу.

3. Постковидтік асқынуларды ерте анықтау үшін скринингтік бағдарламаларды енгізу.

4. Медицина қызметкерлері мен халықтың постковидтік асқынулар және олардың алдын алу әдістері туралы хабардарлығын арттыру мақсатында білім беру бағдарламаларын жетілдіру.

5. Дәрігерлер мен орта медициналық қызметкерлердің оқу бағдарламаларына COVID-19-дың ұзақ мерзімді салдарлары бар пациенттерді басқару бойынша оқытуды енгізу.

6. Әсіресе COVID-19-дан кейін психикалық бұзылыстары бар науқастар үшін білікті психологиялық көмекке қолжетімділікті қамтамасыз ету мүмкіндігін қарастыру.

7. Психиатриялық көмек көрсету саласында төсек-орын қорының жеткіліктілігін бақылау, баламалы көмектің даму деңгейін бағалау: психикалық денсаулық кабинеттері мен орталықтарын ашу және халықтың оларға қолжетімділігін қамтамасыз ету. Психиатрлар, психотерапевтер мен медициналық психологтардың санын арттыру.

8. Эндокринология және гастроэнтерология салаларында төсек-орын қорының жеткіліктілігін бағалау. Амбулаторлық көмектің тиімділігін стационарлық емге балама ретінде қарастыру. Көрсеткішті ең төменгі нормативке (0,3) дейін қалпына келтіру. Эндокринологиялық және гастроэнтерологиялық көмекті ұйымдастыруды қайта қарап, «шекаралық»

клиникалық бейіндерге арналған мамандандырылған бөлімшелерді дамыту мүмкіндігін қарастыру. Заманауи емдеу хаттамаларын енгізу.

9. Әлсіз салаларды (эндокринология, гастроэнтерология, психиатрия, оңалту) нығайту: осы бағыттарда медициналық кадрларды даярлау, аймақтарда инфрақұрылымды дамыту кезінде созылмалы аурулар өсімін ескеру.

10. Реабилитациялық бағдарламаларды әзірлеу кезінде жыныстық айырмашылықтарды ескеру қажет, себебі әйелдер аурудан кейін неғұрлым қарқынды қолдауды қажет етуі мүмкін.

Диссертацияның көлемі мен құрылымы

Диссертация (қосымшаларды есепке алмағанда) 125 беттен және келесі бөлімдерден тұрады: кіріспе, әдебиеттерге шолу, зерттеу материалдары мен әдістері, зерттеу нәтижелері және оларды талқылау, медициналық көмекті жетілдіру жолдары, қорытынды, практикалық ұсыныстар. Диссертацияда 24 кесте, 24 сурет, 7 қосымша бар. Пайдаланылған дереккөздердің тізіміне 188 атау кіреді, оның 90% - ы (170) - ағылшын тілінде және 10% - ы (18) орыс және қазақ тілдерінде.