

«Астана медицина университеті» КеАҚ

УДК: 614.272-047.43(574)
МПК: G 01 N 24/10
G 01 N 33/15

Қолжазба құқығында

БЕРДЕШОВА-ӘБІЛДАЕВА САПАРКҮЛ ЕРАЛЫҚЫЗЫ

**COVID-19-бен ауырған науқастарға пульмонологиялық бағыттағы
медициналық көмек көрсетудің алгоритмін құрастыру**

Мамандығы: 7М10116 «Қоғамдық денсаулық сақтау»

Магистр академиялық деңгейін ізденуге арналған магистрлік жоба

Ғылыми жетекші:
PhD Оразова Ғалия Ұзаққызы
Ғылыми кеңесшісі:
м.ғ.д. Данбаева Ж.С.

Қазақстан Республикасы
Нұр-Сұлтан, 2022 жыл

МАЗМҰНЫ

НОРМАТИВТІ ҚҰҚЫҚТЫҚ ҚҰЖАТТАРҒА СІЛТЕМЕ.....	3
АНЫҚТАМАЛАР.....	5
ҚЫСҚАРТЫЛҒАН СӨЗДЕР.....	6
КІРІСПЕ.....	7
1. COVID-19 АУРУШАҢДЫҒЫНЫҢ ЭПИДЕМИОЛОГИЯСЫ ЖӘНЕ НАУҚАСТАРҒА ПУЛЬМОНОЛОГИЯЛЫҚ КӨМЕК КӨРСЕТУ ТӘЖІРИБЕСІ (ӘДЕБИ ШОЛУ).....	10
1.1 COVID-19 аурушаңдығының әр түрлі елдерде таралуының эпидемиологиялық ерекшеліктері	10
1.2 COVID-19 жаһандық ауыртпалығы және кейінгі синдром туралы түсінік.....	10
1.3 COVID-19 кезінде пульмонологиялық бағыттағы медициналық көмек көрсетудің халықаралық және тәжірибесі.....	14
2. ЗЕРТТЕУ МАТЕРИАЛДАРЫ МЕН ӘДІСТЕРІ.....	16
2.1 Зерттеудің негізгі көздері.....	21
2.2 Зерттеу әдістері.....	22
2.3 COVID-19 емделген науқастарды оңалту алды іріктеу процесінің сипаттамасы.....	22
3. COVID-19 АУЫРҒАН НАУҚАСТАРҒА СТАЦИОНАРЛЫҚ ДЕНГЕЙДЕ КӨРСЕТІЛГЕН МЕДИЦИНАЛЫҚ КӨМЕКТІҢ АУҚЫМЫ.....	25
3.1 Көпбейінді аурухана жанынан құрылған инфекциялық стационар COVID-19 емделген науқастардың негізгі көрсеткіштері.....	26
3.2 COVID-19-пен қауымдастырылған пневмониясы бар науқастарға көрсетілген пульмонологиялық көмектің ауқымы.....	28
4. COVID-19 ЕМДЕЛГЕН НАУҚАСТАРДЫҢ ТЫНЫС АЛУ ЖҮЙЕСІНІҢ ҚЫЗМЕТІН АМБУЛАТОРЛЫҚ КЕЗЕҢДЕ БАҒАЛАУ.....	33
4.1 COVID-19 емделген науқастардың тыныс алу жүйесінің қызметін қалпына келтіру бойынша іс-шараларды субъективті бағалау нәтижелері.....	33
4.1.2 Респонденттердің COVID-19 ауырғаннан кейінгі өмір сапасын бағалау мақсатында жүргізілген SF-36 сауалнамасының нәтижелері	39
4.2 ТЕЛЕОҢАЛТУ жобасының алғашқы нәтижелерін саралау.....	41
ТҰЖЫРЫМДАМА.....	48
ҚОРЫТЫНДЫ.....	50
ТӘЖІРИБЕЛІК ҰСЫНЫСТАР.....	51
ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТ ТІЗІМІ	52
ҚОСЫМША (А, В, С).....	58

НОРМАТИВТІК -ҚҰЖАТТЫҚ СІЛТЕМЕЛЕР

Осы магистрлік жобада келесі нормативтің-құқықтық құжаттарға сілтемелер қолданылды:

Қазақстан Республикасының Конституциясы: 1995 жылғы 30 тамызда республикалық референдумда қабылданған. (23.03.2019 ж. берілген өзгерістер мен толықтыруларымен);

Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 7 шілдедегі № 360-VI ҚРЗ «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Кодексі;

«COVID-19 коронавирустық пандемиясының дамуы жағдайында экономикалық тұрақтылықты қамтамасыз етуге бағытталған Еуразиялық экономикалық одақ шеңберінде қабылданатын шаралар туралы» Еуразиялық үкіметаралық кеңестің 2020 жылғы 10 сәуірдегі № 6 бұйрығы.;

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2020 жылғы 30 шілдедегі № 489 қаулысы «Пандемия жағдайында қазақстандықтардың өмірі мен денсаулығын қорғау жөніндегі ұлттық жоспарды бекіту туралы»;

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2020 жылғы 15 желтоқсандағы № 850 қаулысы «COVID-19 коронавирусына қарсы Қазақстан Республикасында өндірілген вакциналарды уақытша мемлекеттік тіркеу қағидаларын бекіту туралы»;

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 4 сәуірдегі № ҚР ДСМ-28/2020 бұйрығы «COVID-19 коронавирусымен күрес шеңберінде эпидемияға қарсы іс-шараларға тартылған денсаулық сақтау жүйесі жұмыскерлерін қаржылық қолдаудың кейбір мәселелері туралы»;

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 5 шілдедегі № ҚР ДСМ-78/2020 бұйрығы «Санитариялық-эпидемияға қарсы және санитариялық-профилактикалық іс-шараларды ұйымдастыру мен жүргізудің кейбір мәселелері туралы»;

Қазақстан Республикасы Бас мемлекеттік санитариялық дәрігерінің 2020 жылғы 23 қазандағы № 59 Қаулысы «Қазақстан Республикасының мемлекеттік шекарасындағы өткізу пункттерінде коронавирустық инфекция ауруларының алдын алу жөніндегі шараларды одан әрі күшейту туралы»;

Қазақстан Республикасы Бас мемлекеттік санитариялық дәрігердің 2020 жылғы 25 желтоқсандағы № 67 Қаулысы «Қазақстан Республикасының халқы арасында коронавирустық инфекция ауруларының алдын алу жөніндегі шараларды одан әрі күшейту туралы».

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 7 қазандағы № ҚР ДСМ-116/2020 бұйрығы «Медициналық оңалту көрсету қағидаларын бекіту туралы».

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Медициналық қызмет көрсету сапасы жөніндегі бірлескен комиссиясы 2020 жылғы 10 қыркүйекте бекіткен №115 клиникалық хаттамасы. Медициналық оңалтудың екінші кезеңі (жалғасы) «Ауруханадан тыс пневмония, оның ішінде COVID-19 пневмониясы» (ересектер)».

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Медициналық қызмет көрсету сапасы жөніндегі бірлескен комиссиясы 2020 жылдың 10 қыркүйегінде бекіткен №115 клиникалық хаттамасы. Медициналық оңалтудың үшінші кезеңі (кеш) «Ауруханадан тыс пневмония, оның ішінде COVID-19 пневмониясы» (ересектер)».

АНЫҚТАМАЛАР

Бұл магистрлік жұмыста келесі терминдер сәйкес анықтамада қолданылды:

Аурушандық - белгілі бір аумақта тұратын халық арасында күнтізбелік жылда алғаш тіркелген аурулардың санын анықтайтын медициналық-статистикалық көрсеткіш. Халықтың денсаулығын бағалау критерийлерінің бірі.

Әлеуметтік қашықтық - COVID-19-дан қорғауды қамтамасыз ететін адамдар арасындағы 1,5 метр деңгейдегі қашықтық.

Биоәлеуметтік функциялар – бұл тіршілік әрекеті мен денсаулық шектеулері қызметінің халықаралық жіктемесіне сәйкес өлшемшарттар бойынша айқындалатын, өзіне қызмет көрсетуге, кеңістікке бейімделуге және уақытқа, қозғалысқа, қабылдауға, сексуальдық функцияларға, экономикалық және әлеуметтік тәуелсіздікке, еңбек және шығармашылық қызметке қабілеттілігі.

Вакциналар – иммундық жүйе арқылы профилактикалық әсер ететін, инфекциялық аурулардың спецификалық профилактикасына арналған дәрілік препараттар.

Емдеуге жатқызу бюросы порталы – тегін медициналық көмектің кепілдік берілген көлемі шеңберінде және міндетті әлеуметтік медициналық сақтандыру жүйесінде пациенттерді стационарға жоспарлы емдеуге жатқызу жолдамаларын электрондық тіркеудің, есепке алудың, өңдеудің және сақтаудың бірыңғай жүйесі

Оналту - адамның өмір сүру жағдайларын ескере отырып, денсаулығы бұзылған адамдардың функционалдық мүмкіндіктерін қалпына келтіруге және мүгедектік деңгейін төмендетуге бағытталған шаралар кешені.

Оналту әлеуеті – белгілі бір уақыт аралығында пациенттің организмінің бұзылған және (немесе) жойылған функцияларын ішінара немесе толықтай қалпына келтірудің клиникалық тұрғыдан негізделген мүмкіндігі

Оналту бағдарлау шкаласы (Rehabilitation Orientation Scale (ROS)) – жұмыс істеудің халықаралық жіктелуінің критерийлеріне негізделген биоәлеуметтік бағалаудың жиынтық көрсеткіші: b – функцияны бағалау, d – белсенділікті бағалау, s – дене құрылымы, e – қоршаған орта факторлары;

Өмір сапасы - адам өмірінің барлық жақтарының тиімділігін, материалдық, рухани және әлеуметтік қажеттіліктерді қанағаттандыру деңгейін, интеллектуалдық, мәдени және физикалық даму деңгейін, сонымен қатар өмір қауіпсіздігінің дәрежесін сипаттайтын пәнаралық түсінік.

Тыныс алу — ағза мен қоршаған орта арасындағы газ алмасу үдерісі.

Тыныс алу жеткіліксіздігі - қандағы оттегі деңгейінің қауіпті түрде төмендеуі немесе қандағы көмірқышқыл газының деңгейі қауіпті түрде жоғары болатын патологиялық жағдай.

Қашықтықтан медициналық қызмет көрсету - медицина қызметкерлерінің бір-бірімен, жеке тұлғалармен және (немесе) олардың заңды өкілдерімен қашықтықтан өзара іс-қимылын, көрсетілген адамдарды

сәйкестендіруді, сондай-ақ олар жасайтын іс-әрекеттерді құжаттандыруды қамтамасыз ететін аурулар мен жарақаттарды диагностикалау, емдеу, медициналық оңалту және олардың профилактикасы, цифрлық технологиялар арқылы зерттеулер мен бағалау жүргізу мақсатында медициналық қызметтер көрсету.

Медициналық оңалту – науқас ағзасының функцияларын сақтауға, бұзылған және (немесе) жоғалтқан функцияларын ішінара немесе толық қалпына келтіруге бағытталған медициналық көрсетілетін қызметтер кешені.

Мобильдік бригада – оңалту әлеуеті бар, бірақ өз бетінше қозғала алмайтын, оның ішінде әлеуметтік көрсеткіштер бойынша және медициналық оңалту бойынша іс – шараларды жалғастыруға немесе ұзақ жүргізуге мұқтаж пациентті тұрғылықты жері бойынша көшпелі нысанда медициналық қызметтердің кешенін көрсету нысаны

Науқаста бағдарлану – бұл достыққа, сыйластыққа, жанжалдаспауға, науқастың өтініштерін түсінуге және оларды шешу қабілетіне, адамның эмоционалдық жағдайына назар аударуға негізделген медициналық персонал мен науқас арасындағы өзара әрекеттестік моделі.

Салыстырмалы талдау - зерттеу объектісінің белгілі бір сипаттамаларын анықтауды және оны осы параметрлер бойынша басқа объектілермен салыстыруды қамтитын талдаудың ең танымал және іргелі әдістерінің бірі.

COVID-19 - SARS-CoV-2 коронавирусынан туындаған жедел респираторлық инфекция.

COVID-тен кейінгі синдром (англ. Post-COVID-19 syndrome) - коронавирусты инфекцияны басынан кешірген науқастарда ұзақтығы 12 аптадан асқан симптомдардың болуымен сипатталатын синдром.

ҚЫСҚАРТЫЛҒАН СӨЗДЕР

Бұл магистрлік жобада келесі қысқарған сөздер қолданылды:

БҰҰ	Біріккен ұлттар ұйымы
БД	Бронхтық демікпе
БЭФ	Биоэлеуметтік функциялар
ҚР	Қазақстан Республикасы
ҚР ДСМ	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі
ТМККК	Тегін медициналық көмектің кепілдік берілген көлемі
ТЖА	Тыныс алу жүйесінің аурулары
МӘМС	Міндетті элеуметтік медициналық сақтандыру
МСАК	Медициналық-санитариялық алғашқы көмек
МҰ	Медициналық ұйым
ММ	Медициналық мекеме
ДДҰ-	Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы
ЕО	Еуропалық Одақ
ЖҚҚ	Жеке қорғаныс құралдары
SARS	Ауыр жедел респираторлық синдром
COVID-19	COVID-19 коронавирустық инфекциясы
САК	Стационарды алмастыратын көмек
СК	Стационарлық көмек
BVRS	Тыныс алу жеткіліксіздігі синдромы
ПТР	Полимеразды тізбекті реакция
PTSD	Post-traumatic stress disorder (стресстік бұзылу)
HADS	Hospital Anxiety and Depression Scale (Ауруханадағы мазасыздық және күйзеліс деңгейі)
ОБШ	Оңалту бағдарының шкаласы
ӨСОА	Өкпенің созылмалы обструктивті ауруы

КІРІСПЕ

Тақырыптың өзектілігі. Бүкіл әлемді дүр сілкіндірген COVID-19 індеті адамзаттың басты қауіп-қатеріне айналды. Бұл вирусты инфекцияның екінші толқыны жалпақ жұртты есеңгіретті. COVID-19 коронавирустық инфекциясының пандемиясы өмірдің барлық саласында қиындықтар туғызды [1,2].

Қазіргі таңда COVID-19 жұқпасының адам ағзасына әсері, короновирустан кейінгі синдром, ауырған науқастарды оңалтудың тиімді жолдарын құрастыру кеңінен талқыланып келеді [1]. Себебі бұл көрсеткіштер науқастардың өмір сүру сапасына кері әсерін тигізіп, әсіресе, еңбекке қабілетті жастағы тұрғындар арасында мүгедектіктің орын алуына алып келуіне, ал бұл, өз кезегінде, жаһандық денсаулық сақтау жүйесіне орасан күш түсіруі мүмкін [2-4].

COVID-19 ауырған науқастардағы респираторлық қызметті қалпына келтіру аурудың алғашқы кезеңінен бастап алғашқы екі ай көлемінде тиімді нәтиже көрсетеді деген деректер де бар. Бұл кезеңді медициналық ортада «терапевтикалық терезе» деп те атайды. Қазіргі таңда аталмыш науқастарды оңалтудың түрлі бағыттары мен түрлері қарастырылуда [5].

Дегенмен, осы бағыттағы зерттеу жұмыстары әлі де аз. Қазақстанда COVID-19 ауырған науқастарды оңалту сұрақтары соңғы жылы өте жиі көтеріліп келеді. Бұл біз көтерген тақырыптың өзектілігін сөзсіз дәлелдейді.

Зерттеу жұмысының мақсаты:

Нұр-Сұлтан қаласындағы COVID-19 ауырған науқастардың тыныс алу жүйесінің қызметін оңалту мақсатында оларға пульмонологиялық көмек көрсетудің оңтайлы алгоритмін құрастыру.

Зерттеу міндеттері:

1. COVID-19 ауырған науқастардың тыныс алу жүйесінің қызметін оңалтудың отандық тәжірибесінің қазіргі таңдағы жағдайын саралау және шетелдік үздік тәжірибелермен салыстыра бағалау;

2. Нұр-Сұлтан қаласы әкімдігінің №3 қалалық көпбейінді ауруханасының жанына құрылған инфекциялық стационарында 2021 жылы COVID-19-пен емделген науқастардың динамикасын саралау;

3. Нұр-Сұлтан қаласы әкімдігінің №3 қалалық көпбейінді ауруханасында COVID-19-пен емделген науқастардың амбулаторлық кезеңде тыныс алу жүйесінің қызметін қалпына келтіру нәтижелерін бағалау.

4. COVID-19 ауырған науқастардың тыныс алу жүйесі қызметін оңалту мақсатында оларға пульмонологиялық көмек көрсетудің оңтайландыру бойынша тәжірибелік ұсыныстар құрастыру.

Материалдар мен зерттеу әдістері. Жұмыс барысында келесі зерттеу әдістері қолданылды: ақпараттық-аналитикалық, SWOT-талдау, әлеуметтік сауалнама.

Зерттеудің бірінші кезеңінде COVID-19 ауырған науқастардағы респираторлық қызметті қалпына келтірудің халықаралық озық тәжірибесі сараланды.

Зерттеудің екінші кезеңінде Нұр-Сұлтан қаласы әкімдігінің №3 қалалық көпбейінді ауруханасында COVID-19 емделген науқастардың жылдық ағымын бағалап, олардағы аурудың ерекшеліктерін, қосымша ауруларын ескере отырып, жалпы саны 138 науқасқа сауалнама таратылды. Олардың өмір сапасын бағалау үшін SF-36 сауалнамасы да қолданылды. Бұл сауалнамаларға жауап беру ерікті және анонимді түрде болды.

Сауалнама нәтижесінде респонденттердің ішінен 34 еріктіде амбулаторлық кезеңде тыныс алу жүйесінің қызметін қалпына келтіру нәтижелерін, науқастардың оларға көрсетілетін пульмонологиялық көмек сапасын бағалауы, қолданылған телеоңалту жобасының тиімділігі туралы пікірін бағалау жүргізілді. Іріктелген 34 науқастың стационардан кейінгі тыныс алу ағзаларының қызметін оңалту бойынша қабылдаған, жүргізген іс-шаралары нәтижелері интервью арқылы сараланды.

Іріктеу критериилері: COVID-19 ауырған 18-59 жас аралығындағы, өкпе зақымдануының ауыр және орташа дәрежесі бар (SpO₂-90-95%) науқастар. Барлық қатысушылардан зерттеу алдында ақпараттандырылған келісім алынды.

Ұсынылған оңалту шараларына дейін және кейін науқастардың тыныс алу жүйесі қызметін бағалау, еңтігуді mMRC шкаласы арқылы, 6-минуттық тест, оңалтуды бағдарлау шкаласы арқылы бағаланды. Сонымен қатар, қатысушылардың телеоңалту процесі туралы пікірі сараланды.

Зерттеудің үшінші кезеңінде алғашқы кезеңдер нәтижесіне сүйене отырып, COVID-19 ауырған науқастарға пульмонологиялық бағыттағы медициналық көмек көрсетуді жетілдіруге арналған ұсыныстар құрастырылды.

Зерттеудің нысаны – COVID-19-бен ауырған науқастар.

Зерттеудің пәні – COVID-19-бен ауырған науқастарға науқастардың тыныс алу жүйесінің қызметін оңалту мақсатында оларға пульмонологиялық көмек.

Ғылыми жаңалығы

Елімізде COVID-19 ауырған науқастардың тыныс алу жүйесін оңалту іс-шараларын жүзеге асырудың қазіргі жағдайы шетелдік үздік тәжірибемен салыстыру арқылы сараланды.

COVID-19-пен ауырған, тыныс алу жүйесінің қызметінің жеткіліксіздігі бар науқастарға амбулаториялық деңгейде көрсетілуі тиіс пульмонологиялық көмекті оңтайландыруға бағытталған, мультипрофильді топтың қатысуымен жүретін оңалту шараларын ұйымдастыруға арналған ақпараттандырылған технологияны қолдану арқылы жүзеге асырылатын «ТЕЛЕОҢАЛТУ» жобасын құрылып, оның тиімділігі бағаланды.

Жұмыстың тәжірибелік маңыздылығы

Зерттеудің нәтижелері отандық медициналық медициналық ұйымдарда COVID-19 ауырған науқастардың тыныс алу жүйесін оңалту бойынша тиімді іс-шараларды жүргізуге арналған ұсыныстар ретінде қолданыла алады.

COVID-19 ауырған науқастардағы респираторлық қызметті қалпына келтіруді оңтайлы ұйымдастыру үшін ұсынылған «ТЕЛЕОҢАЛТУ» бағдарламасы мультипрофильді команда (жалпы тәжірибелік дәрігер, техникалық қызмет көрсету саласының маманы, жаттықтырушы, реабилитолог, салауатты өмір салты саласының маманы, психолог) жұмысын тарту арқылы,

онлайн режимде науқастардың біршама санын оңалту бағдарламасына тартып, олардың сауаттылығын арттыруға мүмкіндігін береді.

Ұсынылған оңалту бағдарламасы науқастардың өмір сапасын жақсартуға септігін тигізіп, стационарлық ем күнін қысқартуға, оның нәтижесінде емдік шығындарды үнемдеуге мүмкіндік береді деп күтілуде.

Қорғауға ұсынылатын қағидалар

1. COVID-19 ауырған науқастар амбулаториялық деңгейде толыққанды пульмонологиялық көмек көрсетуде, әсіресе қосылқы аурулары бар науқастарды бақылауда мультипрофильдік топты жұмылдыруда қиындықтар орын алған. Бұл осы категориядағы науқастардың санының көптігіне және мамандар кеңесінің қолжетімділігінің жеткіліксіздігіне байланысты болып отыр.

2. COVID-19 ауырған науқастардағы респираторлық қызметті қалпына келтіру қажеттігі жөніндегі сауаттылығы біршама төмен екендігі анықталды.

3. COVID-19 ауырған науқастарды амбулаториялық деңгейде оңалту шараларымен қамту үшін ақпараттандырылған технологияларды, оның ішінде біз ұсынған «ТЕЛЕОҢАЛТУ» жобасын кеңінен қолдану науқастарға көрсетілетін медициналық көмекті ұйымдастыруды оңтайландыру арқылы олардың тыныс алу жүйесінің қызметін қалпына келтіруге мүмкіндік береді.

Жұмыстың апробациясы.

Диссертациялық жұмыс «Астана медицина университеті» КЕАҚ Қоғамдық денсаулық сақтау және менеджмент кафедрасының кеңейтілген отырысында сынақтан өтті, 2022 жылғы 25 мамырындағы №4 хаттама.

Жұмыс нәтижелері 2 ғылыми-тәжірибелік конференцияларда ұсынылған:

Қазақстан Республикасы Тәуелсіздігінің 30 жылдығына арналған жас ғалымдар мен студенттердің халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясы / COVID-19 ауырған науқастардың тыныс алу жүйесінің қызметін бағалау, Нұр-Сұлтан, Астана медицина университеті, 09-10 желтоқсан 2021 жыл;

«Медициналық ғылым, білім, практика: проблемалар және шешу жолдары» 64-ші жас ғалымдар мен студенттердің халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция / Оценка повреждения почек при коронавирусной инфекции «COVID-19» у больных среднего возраста с благополучным исходом, Астана медицина университеті, Нұр-Сұлтан, 11-12 сәуір 2022 жыл.

Жұмыс аясында жарық көрген жарияланымдар

Магистрлік жоба аясында «Kazakh Journal of Physical Medicine & Rehabilitation» ғылыми-тәжірибелік журналының 2022 жылғы 2 (46) нөміріне «Қазақстанда COVID-19 ауырған науқастардың тыныс алу жүйесі қызметін оңалту мақсатында оларға пульмонологиялық көмек көрсетудің оңтайлы алгоритмі» атты мақала қабылданды.

Жұмыстың құрылымы мен көлемі:

Магистрлік жоба 64 бетте орындалған, кіріспеден, әдеби шолудан, 2 бөлімі өзіндік зерттеулерден, қорытынды және ұсыныстардан тұрады. Библиографиялық көрсеткіші 65 әдебиет тізімін құрайды. Дипломның мәтіні 4 кестемен және 25 суретпен көрсетілген.

I. COVID-19 АУРУШАНДЫҒЫНЫҢ ЭПИДЕМИОЛОГИЯСЫ ЖӘНЕ НАУҚАСТАРҒА ПУЛЬМОНОЛОГИЯЛЫҚ КӨМЕК КӨРСЕТУ ТӘЖІРИБЕСІ (ӘДЕБИ ШОЛУ)

1.1 COVID-19 аурушандығының әр түрлі елдерде таралуының эпидемиологиялық ерекшеліктері

Коронавирустар – бұл қарапайым тұмаудан ауыр жағдайларға дейін әртүрлі ауруларды тудыруы мүмкін вирустардың үлкен тобы. Жаңа коронавирус (ncov) - бұл адамдарда бұрын анықталмаған коронавирустың жаңа штаммы. Кейіннен осы жаңа вирус тудырған ауру «COVID-19» деп аталды [1].

ДДҰ Бас директоры Доктор Тедрос Адханом Гребесесус коронавирус эпидемиясын 2020 жылдың 30 қаңтарында қоғамдық денсаулық сақтау саласындағы төтенше жағдай деп жариялады. Бұл ДДҰ тағайындаған ең жоғары дәрежелі тәуекел. Сол кезде бұл аурудың 98 жағдайы Қытайдан тыс 18 елде өлім-жітімсіз тіркелді [2-7].

COVID-19 эпидемиясы (SARS-CoV-2, коронавирус ауруы 2019) тарихта халықаралық маңызы бар төтенше жағдай ретінде еніп үлгерді. Қазіргі уақытта әлемде жұқтырған адамдардың саны 470 мың адамнан асты [8-10]. Біз бұл эпидемияның сипаттамаларын әлі зерттемедік, сабақ алмадық, халықтың биологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз етудегі кемшіліктерді талдадық. Бір нәрсе анық: жаңа вирустар пайда болады, бұл біздің әлемнің ажырамас бөлігі. Адамзат осы қауіптерге қарсы тұруды үйренуі керек.

COVID-19-тен болатын өлім екі жолмен анықталады. Біріншісі ДДҰ анықтамасына негізделген және зертханалық зерттеу нәтижесінің болуына қарамастан COVID-19 расталған немесе ықтимал жағдайының тұжырымдамаларын қолданады (мысалы, Бельгия, Германия, Канада, Франция). Екіншісі зертханалық зерттеулер нәтижелеріне негізделген (мысалы, Австрия, Испания, Италия, Нидерланды және Ұлыбританияда).

Бұл топтар арасында маңызды айырмашылықтар да бар - мысалы, бірқатар елдерде анықтамада COVID-19-тан болатын өлім мүмкін, бірақ іс жүзінде мұндай жағдайларды тіркеу үшін зертханалық растау қажет (мысалы, Греция, Кипр, Румыния, Сербия), ал басқа елдерде негізінен клиникалық диагноздың анықтамасы қолданылады, бірақ барлық оң нәтижелері бар өлім-жітім (мысалы, Канадада) статистикаға енгізілген [4,11-14].

Ресми деректер бойынша әлемде 2022 жылдың маусым айының бастапқы күндерінде жалпы саны 536 634 986 короновирусты жұқтыру жағдайы тіркелсе, өлімі-жітімге ұшырағандар саны 6 312 353 құраған. Қазақстанда осы мерзімде короновирустың 1 395 068 жағдайы мен 19 017 өлім-жітім жағдайы тіркелген [15].

Әр түрлі елдер әртүрлі тестілеу стратегияларын қолданады және пандемияның дамуымен олар өзгерістерге ұшырауы мүмкін. Вирустың жергілікті таралуы күшейіп, зертханалық мүмкіндіктер шектеулі болғандықтан, кейбір елдер пациенттер топтарын тексеруге болатын шектеулер енгізді (мысалы, ауыр симптомдары бар адамдар ғана).

Нәтижесінде, COVID-19 салдарынан болатын өлім бірінші кезекте ауруханаларда тіркелді (мысалы, Испания, Италия, Нидерланды және

Ұлыбритания (Англия)). Сонымен бірге ұзақ мерзімді емдеу мекемелерінде және қарттар үйінде өлім деңгейі төмен бағаланған [5,6,18-21].

Тестілеу саясаты өлімнің абсолютті деңгейіне ғана емес, сонымен қатар COVID-19 жағдайының өлім деңгейіне де әсер етеді. Сынақ критерийлері қатаң елдерде, мысалы, ауруханаларда ауыр жағдайларды ғана тексеру - аз тестілеу нәтижесінде өлім-жітімнің деңгейі жоғары болады.

Тестілеу дәлдігі тұрғысынан ПТР тестінің сезімталдығы 54% -дан төмен болуы мүмкін және оның нәтижелері іріктеудің уақтылығы мен техникасына да байланысты. Осылайша, кейбір жағдайлар тесттің жалған теріс нәтижелеріне байланысты анықталмауы мүмкін [19,20].

Ауру басталғанда жүргізілген эпидемиологиялық зерттеулер инфекцияның орташа инкубациялық кезеңі 2-5 күнді құрайтынын анықтады (сенімділік аралығы 4,1-ден 7,0-ге дейін). Сонымен бірге бұл көрсеткіштің 95-ші процентилі 12,5 күнге тең болды.

Басқа зерттеуде инфекция орнынан шыққаннан бастап аурудың белгілері пайда болғанға дейінгі өткен уақытты есептегенде, эпидемияның алғашқы кезеңінде орташа инкубациялық кезең 6,4 күнді құрады (95% ықтимал 5,6-дан 7,7 күнге дейін).

Тиісінше, осы кезеңдегі ауытқудың 2,5 және 97,5 процентильдері сәйкесінше 2,1 және 11,1 күнді құрады. 0-ден 24 күнге дейін ауытқумен орташа инкубациялық кезеңнің (3 күн) неғұрлым қысқа екендігінің дәлелдері бар [20-28]. Бұл мәліметтер, әрине, жаңа нәтижелерге қол жеткізген кезде жаңартылады.

Барлық жастағы топтар вирусқа сезімтал, себебі ауыр сырқаттарға негізгі медициналық жағдайлары бар егде жастағы науқастар бейім. Инфекцияның негізгі көзі ауру адамдар, асимптоматикалық тасымалдаушылар және инкубациялық кезеңде. Осы уақытқа дейін инфекцияның негізгі таралу жолдары ауа-тамшылы және жанаспалы болып табылады. Кейбір зерттеушілер сонымен қатар инфекция организмге көздің конъюнктивасы арқылы енуі мүмкін дейді, өйткені конъюнктивалық эпителий аэрозольмен немесе құрамында вирус бар басқа дене сұйықтықтарымен зақымдалуы мүмкін [11-13,29-32].

Коронавирустар, әдетте, адамдарда жеңіл респираторлық инфекциялар тудырады. Жаңа коронавирустардың пайда болуы бұл түсініктерді өзгертті. SARS-CoV-2 инфекциясының негізінде жатқан патофизиологиялық механизмдер белгісіз (зертханалық зерттеулердің толық болмауына байланысты), бірақ SARS-CoV-2 мен SARS-CoV арасындағы геномдық ұқсастықтар ауыр көріністерге (ауыр пневмония) әкелетін қабыну реакциясын түсіндіруге көмектеседі [14,34].

Қазіргі статистикадағы COVID-19 өлімінің анықтамаларының айырмашылығын ескере отырып, елдер арасындағы өлім-жітім көрсеткіштерін салыстыру сақтықпен жүргізілуі керек.

ДДҰ анықтамасын қолданатын елдерде жоғарыда көрсетілген себептер бойынша тек оң сынақ нәтижелеріне сенетін елдермен салыстырғанда COVID-19-қа байланысты өлімнің үлесі жоғары болуы мүмкін.

Алайда мұнда басқа факторлар да рөл атқарады: атап айтқанда, өлім туралы куәліктердегі өлім себептерін тіркеу халықаралық және ұлттық

ұсыныстарды қолдану тәжірибесіне, сондай-ақ өлім себептерін куәландыру мен кодтауға қойылатын талаптарға байланысты, демек ерекшеленуі мүмкін. Мысалы, ДДҰ анықтамасын қолданатын кейбір елдерде тесттің оң нәтижесі қажет (мысалы, Грецияда), ал басқа елдерде (мысалы, Канадада) COVID-19-мен ауыратын адамдардың барлық өлімдері тіркеледі, егер олар вирустың өзінен туындамаса да (мысалы, жарақаттану жағдайлары).

Сонымен қатар, нұсқаулар уақыт өте келе өзгеруі мүмкін, бұл әсіресе қазіргі пандемия кезінде өте маңызды, себебі ол өлімнің жаңа себептерінің пайда болуымен байланысты [35,36].

Жоғарыда аталған факторлар COVID-19 өлім-жітімінің барлық елдер бойынша салыстыру мүмкіндігін шектейді. Осыған байланысты Еуропалық аурулардың алдын алу және бақылау орталығы (ECDC) ДДҰ анықтамасын қолдайды және Еуропа елдеріне өлім-жітімнің жалпы және асып кету деңгейлерін кем дегенде апта сайын бақылауға кеңес береді.

Барлық өлім-жітімді қадағалау тәжірибесінің бірқатар артықшылықтары бар, оның бастысы - бұл белгілі бір ықтималдылықпен COVID-19-мен ауырған адамдар арасындағы өлім-жітімді есепке алу. Сондай-ақ, бұл пандемия кезіндегі өлім-жітімнің шамасын неғұрлым толық бейнелейді және статистиканы елдер бойынша салыстыруды жеңілдетеді [17,32].

Елдер арасындағы өлім-жітімнің артық көрсеткіштерін салыстыру бойынша зерттеулер жүргізілуде. Мысалы, Financial Times газетінің 2020 жылы 28 мамырда жарияланған талдауы бірқатар елдерде (атап айтқанда, Бельгия, Италия, Испания, Нидерландыда) өткен жылмен салыстырғанда өлім-жітімнің 40% -дан астамға артқанын көрсетті. және Ұлыбритания). Алайда, бұл көрсеткіштер, сондай-ақ өлім-жітімнің жалпы өсуі елдер бойынша аймақтар бойынша айтарлықтай ерекшеленеді.

Әр түрлі топтарда, жасына, жынысына және этникалық құрамына қарай бөлінгенде, бұл құндылықтар да әр түрлі болатынын ескеру қажет: ерлер арасында өлім-жітім әйелдерге қарағанда жоғары, өйткені бұл үлкен жастағы топтар мен этникалық топтар арасында жоғары «қара» топтар «азиялықтар» және этникалық аз өкілдер [18,19].

The Economist жүргізген талдау көрсеткендей, COVID-19 қайтыс болуын тіркеу оң сынақ нәтижесін қажет ететін елдерде барлық артық өлімдердің салыстырмалы түрде аз бөлігі COVID-19 өлімі ретінде кодталған. Осылайша, 27 мамырдағы жағдай бойынша Италияда қайтыс болғандардың тек жартысы, Нидерландыда 60% және Ұлыбританияда 77% COVID-19-ға байланысты болды.

Керісінше, ДДҰ анықтамасын көрсете отырып, COVID-19-дан қайтыс болуды анықтауға кеңірек көзқараспен қарайтын Бельгияда, COVID-19-тен қайтыс болғандардың саны өлім-жітімнің жалпы шамадан жоғары, ал Францияда 95% құрайды. Сонымен бірге, Испанияда өлім-жітімнің 90% -ы COVID-19-ға жатады, бұл тестілеу тәсілін таңдаған елдерде аз есептіліктің ауқымы әр елде әр түрлі болатынын көрсетеді [20,30-36].

Өлім-жітімнің артуы COVID-19-тың халықтың денсаулығына әсерін жақсы түсінуге мүмкіндік беріп қана қоймай, сонымен қатар пандемияның әсерін нақты уақыт режимінде ең аз кідіріспен және ең болмағанда апта сайын

хабарлағанда қадағалайды. Бұл статистикалық ведомстволардың немесе басқа да тиісті ведомстволардың өлім-жітім туралы деректерді уақтылы жинау мен жариялаудағы маңызды рөлін көрсетеді.

Денсаулық сақтау қорының талдауы бойынша Испанияда, Италияда және Ұлыбританияда пандемияның шарықтау шегінде өлім-жітім алдыңғы бес жылдағы бірдей аптаның орташа деңгейінен екі еседен астам өсті [21].

Жақында Швецияда жүргізілген зерттеу көрсеткендей, бұл елде сәуір айының бірінші аптасынан бастап 60-тан асқан адамдар арасында өлім-жітімнің артуы байқалды, ең көп 80-нен асқан тұрғындар зардап шегуде, ерлер арасындағы өлім-жітім 75% еркектер және 50% әйелдер арасында болып отыр. Сол зерттеуге сәйкес, бұл 50 жаста өмір сүру жасының күрт қысқаруына әкеледі - ерлер үш жасқа, әйелдер екі жасқа дейін.

Өкінішке орай, көптеген елдерде, соның ішінде Еуропалық Одақта (ЕО) бұл маңызды деректер үнемі бақыланбайды және статистикалық бақылаушыларда дәл қазіргідей COVID-19 туралы жарияланған статистикамен бірдей деңгейде көрсетілмейді [21].

COVID-19 аурушандығының әр түрлі елдерде таралуының эпидемиологиялық ерекшеліктерін қорытындылай келе, бұл аурудың жылдам тез арада таралғанын, халықаралық деңгейде орын алғанын (пандемия болғанын), сонымен бірге егде жастағы адамдардың тез ауруға шалдығатынын және өлім-жітім деңгейінің жоғары екенін көріп отырмыз.

1.2 COVID-19 жаһандық ауыртпалығы және кейінгі синдром туралы түсінік

Сонымен, коронавирустық пневмонияның өршуі 2020 жылы Қытайдың Хубэй провинциясының Ухань қаласында басталды, онда теңіз өнімдері, үй және жабайы жануарлардың үлкен ассортименті бар базар бар. Кейін ауру жағдайлары 190-нан астам елде, соның ішінде АҚШ, Таиланд, Жапония, Оңтүстік Корея, Тайвань аралында, Еуропада (Италия, Германия, Франция, Ұлыбритания және т. б.), Ресейде, Австралияда, Иранда және т. б. Растала бастады [11,14].

Коронавирустың таралуы ауа тамшыларымен жүреді, ұзақ және жақын байланыстар қауіпті (жануарлармен, отбасында, медициналық мекемеде науқастарға күтім жасау кезінде).

Коронавирустың жаһандық ауыртпалығын әлемнің барлық елдері, оның ішінде денсаулық сақтау саласы сезінді. Себебі ешбір елдің әлеуметтік-экономикалық жағдайы бұл іспеттес пандемияға дайын болмаған еді.

In-Hwan O. және басқа авторлардың жүргізген зерттеулерінің нәтижелері жаңа коронавирусты инфекцияның салдарымен байланысты жоғалған өмір жылдарының (YLL) жалпы саны 2020 жылдың маусым айындағы есеп бойынша 4 млн-нан асқан [54]. Оның ішінде ең үлкен зардап тартқан АҚШ, жалпы саны – 1 199 510 YLL, одан кейін Бразилия (608 285), Ұлыбритания (368 737), Италия (280 303) және Франция (256 388) [55-59].

COVID-19 тудырған медициналық және медициналық емес шығындардың салдарына байланысты көрсеткіштің 100 000 мың тұрғынға шаққандағы есебі Белгияда - 1 593,72, Ұлыбританияда - 543,17, Италияда -

463,60, Швецияда - 415,12, Францияда - 392,79 құрады. Бұл көрсеткіш әйелдерге қарағанда (77,78) ер адамдарда (104,68), оның ішінде 70-79 жас тобында көп болды [55-59].

Сонымен, COVID-19 пандемиясының ауыртпалығы әлемнің дамыған елдерінде зерттеіп қарастырылған, оның көрсеткіштерін зерттегенде жаһандық ауыртпалығының орасан екендігін байқайға болады. Әсіресе бұл қарт тұрғындарға, оның ішінде ер адамдарға көбірек қатысты болды.

Сондықтан бұл тұжырымды COVID-19 кейінгі синдроммен күресті оңтайлы ұйымдастыруда, жүрек-қантамыр жүйесінің, өкпенің созылмалы аурулары бар топтарда тыныс алу жүйесінің қызметін қалпына келтіруге бағытталған оңалту шараларын ұйымдастыруда ескерген жөн деп санаймыз.

COVID-19 кейінгі синдром түсінігі пандемия басталғаннан кейін біршама уақыттан соң кеңінен талқылана бастады. Ұлттық денсаулық сақтау және күтім көрсету институты (NICE) «COVID-19-дан кейінгі синдром» немесе «Ұзақ COVID-19-тың ұзақ ағымы» түсініктері деп аурудан кейін 12 аптадан астам уақытқа созылатын тұрақты физикалық, когнитивтік және/немесе психологиялық белгілердің жиынтығы ретінде сипаттады [60-63].

Бұл белгілерді ауруханадан шығарылған науқастар ғана емес, сонымен қатар, стационарлық көмекті қажет етпейтін. Бірақ коронавирусты инфекцияны бастан кешірген науқастар да сезінеді. Адамдардың осы тобын қалпына келтіруге қолдау көрсету үшін біріктірілген оңалту жолдары қарастырыла бастады [60-63].

COVID-19 бастан кешкеннен кейінгі аталмыш синдромды бағалау Англия денсаулық сақтау жүйесінің МСАК деңгейінде құрастырылған «Бес нүктелік жоспарына» сәйкес науқастарға арналған кешенді медициналық бағалауды және оңалту араласулар ұсыныла бастады. Бұл жоспар жоғарыда атап кеткендей Англияда алғаш рет құрылған және үш деңгейлі қызмет көрсету үлгісінен тұрды.

Дүние жүзіндегі қауымдастық пен алғашқы медициналық көмек көрсету топтары COVID-19-дан кейінгі синдромның өсіп келе жатқан жағдайларымен тиімді және уақтылы күресу үшін осындай біріктірілген мультидисциплинарлық кешенді күтім үлгісін қажет ете бастады [63].

Аталған үлгіге сай Қазақстанның денсаулық сақтау жүйесі де 2020 жылғы 7 қазандағы № ҚР ДСМ-116/2020 бұйрыққа сәйкес медициналық оңалту көрсету қағидаларын бекітті.

Аталмыш COVID-19 кейінгі синдромы бар науқастардың өмір сүру сапасын жақсартуға арналған шаралардың сатылары осы бұйрықтың 11 тармағында кеңінен сипатталған [53].

1.3 COVID-19 кезінде пульмонологиялық бағыттағы медициналық көмек көрсетудің халықаралық және отандық тәжірибесі

Медициналық ұйымдардың және олардың құрылымдық бөлімшелерінің дәрігерлері мен мамандарына, COVID-19-мен ауыратын науқастарға көмек көрсетуді ұйымдастыру саласындағы қызметкерлерге арналған әдістемелік ұсыныстар ДДҰ, Еуропалық, Қытай және Америка аурулар орталықтарының мамандары жариялаған деректерге негізделген.

Тыныс алу жолдарының аурулары (ТЖА) қазір таралу және өлім-жітім бойынша әлемде жетекші орын алады және экономикалық дамыған елдер үшін ауыр әлеуметтік және қаржылық жүктеме болып табылады [37].

Әлемнің дамыған және дамушы елдерінде ТЖА (жедел және созылмалы бронхит, бронх демікпесі (БД), пневмония, өкпенің созылмалы обструктивті ауруы (ӨСОА), плеврит және т.б) тұрғындар арасындағы өлім-жітімнің негізгі себептері болып табылады [38].

Ең жиі кездесетін респираторлық аурулардағы, патологиялық процесс іс жүзінде қайтымсыз болып табылады. Оның үстіне ӨСОА бар және жүрек-қан тамыр жүйесінің қосалқы аурулары бар қауқастарда COVID-19 инфекциясын бастан кешіру салдарынан өкпенің көлемді зақымдалуының орын алуы оларды оңалту шараларының кейбір ерекшеліктерінің болуына жол береді [37, 43-45].

Маңызды ерекшелігі, сирек жағдайларды есепке алмағанда, толық қалпына келтіруге қол жеткізу мүмкін еместігі болып табылады. Алайда бұл функционалдық көрсеткіштерді қалпына келтіру немесе қызметінің сапасын арттыру, иммунологиялық реактивтілікті қалыпқа келтіру, функционалдық зақымдануды азайту, қызметін жақсарту арқылы негізгі ТЖА-ның тұрақты ремиссияға қол жеткізу мүмкіндігінің болуын жоққа шығармайды.

COVID-19 ауырған науқастардың жалпы және кәсіптік қызмет көрсеткіштері мен әлеуметтік статусын қалпына келтіруде ерекше маңызды болып қала береді [37-40].

COVID-19 ауырған науқастардың тыныс алу жүйесінің қызметін қалпына келтіру, оларға көрсетілетін пульмонологиялық көмекті оңтайландыру науқастарды оңалтудың негізгі мақсатына жетуге, қарапайым әлеуметтік пайдалы қарым-қатынастарға, өмір сапасын жақсартуға негіз болып табылады.

Пульмонологиялық тәжірибеде COVID-19 ауырған науқастарды оңалтудың жалпы міндеттеріне өкпедегі қайтымсыз өзгерістердің қайтымды және тұрақтандырылуының регрессиясына қол жеткізу, сыртқы тыныс алу мен жүрек-қан тамыр жүйесінің қызметін, психологиялық жағдайын және еңбекке қабілеттілігін қалпына келтіру және жақсарту жатады [39].

Оңалту міндеттерін жүзеге асыру негізгі аурадың нозологиялық формасына, COVID-19 ағымының ерекшеліктері мен сипатына, науқастың жеке ерекшеліктеріне, тыныс алу жүйесінің зақымдану формасы мен дәрежесіне байланысты ерекшеленеді.

Тұрақты физикалық жаттығулар, тыныс алу және емдік жаттығулар психикалық және физикалық денсаулықты сақтаудың бірегей тірегі болып табылады [1,3].

COVID-19 ауырған науқастар таза ауада немесе арнайы мекемелерде өткізілгенде тиімдірек. Бірақ, өкінішке орай, коронавирустық пандемиядан

туындаған қазіргі халықаралық төтенше жағдайда инфекцияның таралуын болдырмау үшін оқшаулауды қажет етті.

Әрі стационарлық деңгейде ем алған науқастарды амбулаторлық сатыда бақылау пандемияның әлемнің барлық елдерінің денсаулық сақтау жүйесіне салған өрескел жүктемесінің әсерінен қиындықтар тудырды. Бұл категориядағы науқастар тұрғылықты жері бойынша медициналық қызметкерлерді назарынан белгілі бір уақытқа тыс қалды десе де болады.

Осылайша оңалтудың сәтті жүзеге асыру «терезесі» уақыты тиімділігі оңтайлы кезеңнен ұзап кетті десек те болады [46-48]. Бұл фактор көптеген адамдардың, соның ішінде бронх-өкпе аурулары бар науқастардың амбулаторлық деңгейде сәйкес мамандардан пульмонологиялық көмек алуына, пандемиядағы әлеуметтік шектеулердің салдарынан дене шынықтырумен, спортпен және басқа да әрекеттермен айналысуына кедергі жасады [42].

Тыныс алуды қалпына келтіру терапиясы кешенді шаралардың және денсаулықты нығайтудың ғылыми және тиімді процедураларының сериядан тұрады [43-49]. Біріншіден, бұл шараларды стандарттаудан кейін ғана жүзеге асыруға болады әрі өкпе қызметі немесе тыныс алу жүйесінің функцияларын қалпына келтіруді бағалау процесі реттелуі тиіс.

Жоғарыда атап кеткендей, әрбір науқастың денсаулық ерекшеліктерін, олардың қосылқы аурулары мен басынан кешірген COVID-19 жұқпасы ағымының ерекшеліктерін ескерсек оңалту кезеңінде жекелендірілген схемаларға баса назар аударылады.

Соның ішінде жүрек-өкпе жаттығулары, аэробтық, күш пен күнделікті функциялар, сондай-ақ кейбір психотерапия емдеу әдістері әр науқасқа арнайы таңдалып тағайындалуы тиіс. Бұл медициналық оңалтудың ерекшеліктерінің маңыздылығын тағы да айқындайды.

Әсіресе COVID-19 ауырған егде жастағы науқастар үшін тағайындалатын арнайы схемалар олардың созылмалы респираторлық ауруларында тыныс алу бұлшықеттерін қалпына келтіруге арналған жаттығулар қауіпсіз және дәрілік емес емдеудің бір түрі болып табылады.

COVID-19 ауырған науқастарда респираторлық оңалту өкпенің зақымдалуы салдарын жеңілдету, жүрек-өкпе төзімділігін арттыру, физикалық және психикалық денсаулықты жақсарту, науқастардың бірте-бірте қалпына келу қабілетін арттыру кезінде және қоғамдық шараларға қатысу бойынша өлшеніп реттеледі.

Шектеулі төл зерттеулердің нәтижелері көрсеткендей, тұрақты кезең, ертерек оңалту араласуы әкеледі жақсырақ әсерлерге қол жеткізуге мүмкіндік береді [11,47].

Әлемнің бірқатар елдерде пандемия салдарынан фитнес орталықтары, оңалту орталықтары және басқа сауықтыру нысандары уақытша жабылуы белсенді қозғалыс және қалпына келтіру айтарлықтай қиындатты.

Отырықшы өмір салты, үнемі жеңіл тамақтану және физикалық белсенділіктің өте төмен деңгейі денсаулыққа, әл-ауқатқа және өмір сапасына теріс әсер етуі мүмкін. Сонымен қатар, карантинде болу қосымша стресс тудырып, азаматтардың психикалық денсаулығына қосымша қауіп төндірді.

ДҰҰ ұсыныстары бойынша COVID-19 ауырған тұрғындар аптасына 150 минут орташа физикалық белсенділікті немесе 75 минут күшті физикалық белсенділікті немесе орташа және күшті физикалық белсенділікті біріктіруді ұсынылады [5].

Арнайы жабдықтың жоқтығын және шектеулі кеңістікті ескере отырып, осы ұсыныстарды орындау үйде де мүмкін.

Бронхо-өкпе ауруларын үйде оңалтуды бір немесе басқа көлемде барлық науқастарда жүргізуі керек. Себебі бұл аурулар прогрессивті сипатқа ие және тұрақты дерлік қалпына келтіру шараларын қажет етеді. Болжам науқастарға көрсетілген пульмонологиялық көмектің тиімділігіне және патологиялық процестің даму қарқынына байланысты.

Жеке тұлғаның өмірін ұйымдастыру, отбасында қолайлы психологиялық жағдай жасау, жағымсыз факторларды (шаң, сызбалар, тұрмыстық химия және т.б.) жою маңызды.

ДДҰ, сондай-ақ, үй карантині кезінде белсенді болу және отырықшы өмір салтын азайтудың бірнеше жолдарын ұсынады:

- күндізгі уақытта қысқа белсенді үзілістер жасау, соның ішінде би билеу, балалармен ойнау және үй шаруасымен айналысу (үй тазалау немесе бақшаны күту);

- дене жаттығуларының жиынтығын ұсынатын интернет ресурстарын пайдалану, олардың көпшілігі тегін;

- туыстарымен сөйлесу немесе сөйлесу кезінде пәтердің периметрі бойынша жүру немесе оқиға орнында жүру;

- ақыл-ой жұмысы (оқу, үстел ойындары, сканвордтар және т.б.) кезінде отыру немесе жату жағдайында жұмсалатын уақытты 30 минутқа дейін қысқарту және тұрып тұруға артықшылық беру;

- көбірек медитация жасау және демалу, күн бойы тыныштық сақтауға көмектесетін терең тыныс алыңыз және дем шығару;

- дұрыс тамақтану және суды жеткілікті мөлшерде тұтыну [37-40].

Оңалтудың әрбір кезеңінде бағдарламаны жасау кезінде оңалту терапиясының бірнеше іргелі принциптерін - күрделілік пен жүйелілікті ескеру қажет. Кең мағынада тыныс алу органдарының ауруларына арналған емдік дене шынықтыру дене шынықтыру жаттығуларының әртүрлі формаларын, тыныс алу жаттығуларының жүйесін, йога элементтерін, дыбыстық және дренажды гимнастиканы, сонымен қатар постуральды дренажды қамтиды [1,3].

Сонымен қатар, дене жаттығуларының әдістері аэробтық қабілеттіліктің 60-75% шегінде циклдік сипатта болады.

Мысалы, үй жағдайында науқастардың жаттығу терапиясының гимнастикалық түрлерін, дозаланған жүру мен жүгіруді, велосипед эргометрінде жаттығуларды қолдана алады.

Бронхтардың дренаждық қызметін жақсарту, бронх түйілуін жою, газ алмасуды жоғарылату, өкпенің біркелкі вентиляциясын бөлу, олардың созылуын арттыру, тыныс алу жолдарының ерте экспираторлық жабылуын болдырмау және дұрыс тыныс алу үлгісін қалыптастыру үшін емдік жаттығулардан басқа жаттығу әсері, тыныс алу жаттығулары аралас қолданылады.

Олар жалпы және арнайы, статикалық және динамикалық, сонымен қатар дренажды тыныс алу жаттығулары ретінде қолданылады [45,46].

Үйдегі терапияда маңызды рөлді дыбыстық гимнастика атқарады. Бұл ингаляция, дем шығару және тыныс алу үзілістерінің дұрыс кезектесуін қалыптастыруға ықпал етеді.

Қақырықты жақсы эвакуациялауға ықпал ететін дірілге байланысты спазмдалған бронхтарды босаңсыту, альвеолярлық вентиляцияның біркелкілігін арттырады және тыныс алу жолдарының ерте экспираторлық жабылуын болдырмайды [46].

Дыбыстық гимнастиканың артықшылығы науқастарды алдын ала дайындағаннан кейін оны үй тәжірибесінде қолдану болып табылады. Бронх-өкпе аурулары бар науқастарды оңалту бағдарламасына небулайзерлерді, гипоксиялық құралдарды қолдану, жұқа түтік арқылы су астында тыныс алу және резеңке шарларды немесе жағажай шарларын үрлеу кіреді. Стрельникова, Бутейко, Бодифлекс және басқалар бойынша тыныс алу әдістерін тыныс алу жаттығуларының түпнұсқа әдістеріне жатқыздық [40-46].

Қазақстан Республикасында COVID-19 коронавирустық пандемиясының кезінде аурушандыққа ұшыраған науқастарға көрсетілетін пульмонологиялық көмек Қазақстан Республикасы Үкіметінің «Пандемия жағдайында қазақстандықтардың өмірі мен денсаулығын қорғау жөніндегі ұлттық жоспарды бекіту туралы» 2020 жылғы 30 шілдедегі № 489 қаулысына негізделіп, бірқатар редакциялаудан өткен клиникалық хаттамалар аясында жүргізілді [48-53].

Атап айтқанда медициналық оңалтудың екінші кезеңі Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Медициналық қызмет көрсету сапасы жөніндегі бірлескен комиссиясы 2020 жылғы 10 қыркүйектегі №115 клиникалық хаттамасында, ал медициналық оңалтудың үшінші (кеш) кезеңі аталмыш комиссияның 2020 жылдың 10 қыркүйегінде №115 клиникалық хаттамасында бекітілді [64,65].

Елде COVID-19 емделген науқастарды оңалту шаралары, оларға амбулаторлық деңгейде ұйымдастырылатын пульмонологиялық көмек те осы аталған нормативті-құқықтық құжаттар арықылы реттеліп, халықаралық тәжірибе мен тиімді нұсқаулықтарға сәйкес құрастырылған клиникалық хаттамаларға сай жүзеге асырылады.

Алайда осы категориядағы науқастарға амбулаторлық деңгейде көрсетілетін, оның ішінде оңалту бойынша іс-шаралардың ұйымдастырылу сапасына біршама факторлар кері әсер етуде. Бұл маман тапшылығы, елдің географиялық ерекшелігі, медициналық мекемелердің жабдықталуының аймақтарда қажетті деңгейде болмауы, сонымен қатар, науқастардың сауаттылығы мен ақпараттандыру деңгейінің төмендігі әсер етуде.

Сонымен, әрбір науқас үшін дұрыс әзірленген және бірегей оңалту бағдарламасы қазіргі өмір сүру жағдайларына бейімделу процесіне тез араласуға және ерте қалпына келтіру процесіне белсенді қатысуға көмектеседі деп болжанады.

Қорытындылай келе, пандемияның салдары COVID-19 ауырған науқастарда тыныс алу жүйесінің қызметін қалпына келтіруде ерте бастауды

қиындатты. ДҰҰ науқастардың үй жағдайында өздігінен оңалту шараларының кешенін ұсынды.

Алайда оңалту шаралары әрбір науқастың жасына, денсаулық ерекшеліктеріне, қосылқы аурулары және науқас бастан кешірген COVID-19 жұқсасының ағымы мен ауырлық дәрежесіне сай жеке схема түрінде реттеліп, тағайындауы тиіс.

2. ЗЕРТТЕУ ӘДІСТЕРІ МЕН МАТЕРИАЛДАРЫ

2.1 Зерттеудің негізгі көздері

Аталған зерттеу 2021 жылдың қазан айында басталды. Жұмыс барысында жалпы коронавирус жұқпасының әлемдегі эпидемиологиялық жағдайы, инфекциялық жаһандық ауыртпалығы, Қазақстандағы аурушандықпен көрінісі мен науқастарға көрсетілген медициналық көмек сипатталды. Сонымен қатар COVID-19-кейінгі синдром түсінігі мен оны анықтау индикаторларды мұқият зерттелді. Бұл біздің зерттеу жобамыздың келесі кезеңдерінде науқастарды «ТЕЛЕОҢАЛТУ» жобасына іріктеуге мүмкіндік берді.

Зерттеу материалды ретінде MEDLINE, PubMed, сонымен бірге Google scholar базаларында ақпарат жинау мен ақпараттық саралау жұмыстары жүргізілді. Сондай-ақ British Thoracic Society нұсқаулығы, нормативтік-құқықтық құжаттар мен клиникалық хаттамалар талданды.

Біздің зерттеуіміздің негізгі бөлімі бірнеше кезеңнен тұрды. Бірінші кезеңде біз Нұр-Сұлтан қаласының №3 көпбейінді ауруханасының жанынан құрылған инфекциялық стационарда COVID-19 емделген науқастар ағымының 2021 жылғы көрсеткіштерін сараладық. Жалпы тіркелген науқастардың саны, ем нәтижелері, өлім-жітім көрсеткіштері зерттелді. Бұл кезең магистрлік жоба жоспарланған уақытпен сәйкес келгендіктен, авторға зерттеуге қатысушыларды іріктеу критерийлеріне қарай сұрыптауға және оларды амбулаторлық деңгейде бақылауға мүмкіндік берді.

Әрі қарай ШЖҚ МКК Нұр-Сұлтан қаласының әкімдігінің №3 қалалық көпбейінді ауруханасында COVID-19 емделген науқастардың жылдық ағымын бағалап, олардағы аурудың ерекшеліктерін, қосымша ауруларын ескере отырып, жалпы саны 138 науқасқа сауалнама таратылды. Әлеуметтік сауалнамаға қатысқан респонденттердің толық сипаттамасы осы тараудың 2.3 бөлімінде ұсынылған.

Сауалнама нәтижесінде респонденттердің ішінен 34 еріктіде амбулаторлық кезеңде тыныс алу жүйесінің қызметін қалпына келтіру нәтижелерін, науқастардың оларға көрсетілетін пульмонологиялық көмек сапасын бағалауы, қолданылған телеоңалту жобасының тиімділігі туралы пікірін бағалау жүргізілді. Іріктелген 34 науқастың стационардан кейінгі тыныс алу ағзаларының қызметін оңалту бойынша қабылдаған, жүргізген іс-шаралары нәтижелері интервью арқылы сараланды (Қосымша С).

«ТЕЛЕОҢАЛТУ» жобасына қатысып, соңынан интервью сұрақтарына жауап берген еріктілердің толық сипаттамасы осы тараудың 2.3 бөлімінде ұсынылған.

Бұл кезеңдердің ақпарат көзі ретінде ШЖҚ МКК Нұр-Сұлтан қаласының әкімдігінің №3 қалалық көпбейінді ауруханасының 2021 жылғы ресми есептері, науқастардың стационарлық және амбулаторлық карталары, Кешендік медициналық-ақпараттық жүйе мәліметтері қолданылды.

Зерттеудің үшінші кезеңінде алғашқы кезеңдер нәтижесіне сүйене отырып, COVID-19 ауырған науқастарға пульмонологиялық бағыттағы медициналық көмек көрсетуді жетілдіруге арналған ұсыныстар құрастырылды.

Зерттеудің нысаны – COVID-19-бен ауырған науқастар.

Зерттеудің пәні – COVID-19-бен ауырған науқастарға науқастардың тыныс алу жүйесінің қызметін оңалту мақсатында оларға пульмонологиялық көмек.

2.2 Зерттеу әдістері

Бұл зерттеу жобасын орындау барысында келесі зерттеу әдістері қолданылды: ақпараттық-аналитикалық, SWOT-талдау, бір реттік көлденең зерттеу – әлеуметтік сауалнама, SF-36 сауалнамасы бойынша өмір сүру сапасын бағалау, интервью.

Әлеуметтік сауалнаманы автор құрастырды. Сауалнама паспорттық бөлімнен басқа респонденттердің өз тыныс алу жолдарының қызметін қалпына келтіруге бағытталған оңалту шараларын білу деңгейі, өздігінен ізденуі, оларға көрсетілген стационарлық көмектің сапасынмен қанағаттану деңгейі, амбулаторлық деңгейде ұсынылған оңалту шаралары туралы сұрақтарды қамтитын, жалпы саны 16 сұрақтан тұрады. Сауалнама қазақ және орыс тілдерінде құрастырылған (Қосымша А және В).

Сонымен қатар қатысушылардың өмір сүру сапасын бағалау мақсатында SF-36 сауалнамасы қолданылды. Өмір сапасы физикалық, эмоционалдық және әлеуметтік құрамдастарын сандық бағалауға мүмкіндік беретін 36 тармақты қамтитын сауалнама арқылы бағаланды.

Сауалнама нәтижелері 8 шкала бойынша берілген: физикалық қызмет, рөлдік физикалық қызмет, ауырсыну қарқындылығы, жалпы жағдай, өмірлік белсенділік, әлеуметтік функция, рөлдік эмоционалдық қызмет, психикалық денсаулық және 2 жалпыланған көрсеткіш: денсаулықтың физикалық құрамдас бөлігі және психологиялық денсаулықтың құрамдас бөлігі қарастырылған.

Сипаттамалық статистика шкаланың ауытқулар үшін орташа (M) және стандартты ауытқуды (SD) есептеу арқылы орындалды. Сапалық ауытқулар пайыз арқылы есептелді. Ауытқулар арасындағы айырмашылықтарды бағалау үшін хи-квадрат тесті немесе тәуелсіз таңдау t-тесті пайдаланылды. Тәуелсіз ауытқулардың ассоциациясын бағалау үшін логистикалық регрессиялық талдау жасалды.

Статистикалық талдау Microsoft Excel және IBM SPSS Statistics 20.0 бағдарламаларының көмегімен орындалды. Статистикалық маңызды айырмашылық ретінде P мәні 0,05-тен төмен болған жағдайда қабылданды.

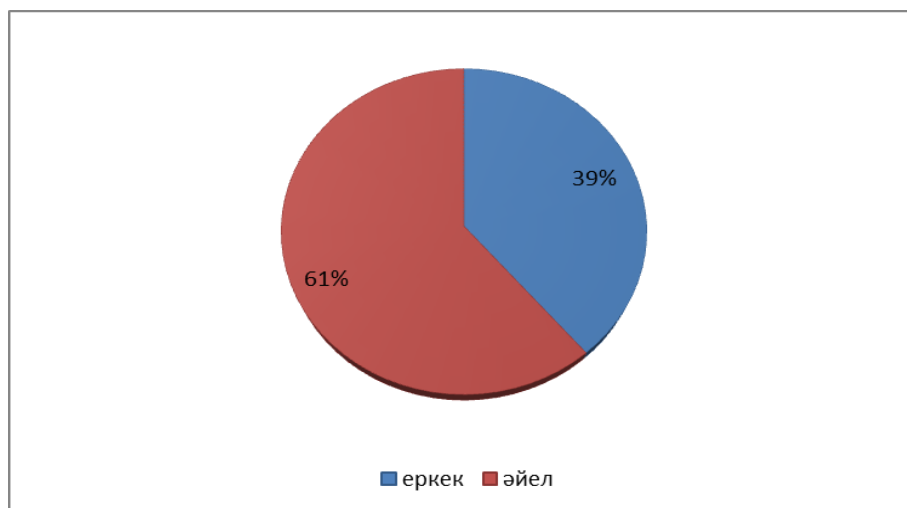
2.3 COVID-19 емделген науқастарды оңалту алды іріктеу процесінің сипаттамасы

Барлық қатысушылардан зерттеу алдында ақпараттандырылған келісім алынды.

Іріктеу критериилері: COVID-19 ауырған 18-59 жас аралығындағы, өкпе зақымдануының ауыр және орташа дәрежесі бар (SpO₂ - 90-95%) науқастар. COVID-19-бен қауымдастырылған пневмонияның ауырлық дәрежесін бағалауда клиникалық тексерулер, оның ішінде компьютерлік томография жасалынып, ұсынылған оңалту шараларына дейін және кейін науқастардың тыныс алу жүйесі қызметін бағалау, еңтігуді mMRC шкаласы арқылы, 6-минуттық тест, оңалтуды бағдарлау шкаласы арқылы бағаланды.

Сауалнамаға қатысқан 138 респонденттің барлығы №3 көпбейінді ауруханасының жанынан құрылған инфекциялық стационарда COVID-19 емделген науқастар ағымының 2021 жылы ем қабылдағандар болды. Олар ауруханадан шығарылған соң 1 ай көлемінде тұрғылықты емхана қызметкерлері арқылы сауалнама таратылды.

Респонденттердің 61% (n=84) әйелдер және 39% (n=54) ер адамдар болды, олардың орташа жасы – 48,2 құрады (SD=18,6) (1-ші сурет). Сауалнама нәтижесі бойынша әйелдер саны еркектерге қарағанда басымырақ болғаны белгілі.



Сурет 1 - Респонденттердің жынысқа бөлінуі

Әлеуметтік статусы бойынша респонденттердің 58,6 пайызы (n=81) жұмыс атқаратын тұрғындар қатарынан, қалған 41,4 пайызы (n=57) жұмыссыздар, зейнеткерлер және басқа әлеуметтік топтарды құрады.

Респонденттерді сауалнамалау нәтижесін ескеріп, олардың жасын, әлеуметтік статусын, бастан кешкен COVID-19 жұқпасының ауырлық дәрежесін ескере отырып, зерттеудің екінші кезеңіне қатысуға ерік білдірген қатысушылар тобына жалпы саны 34 науқас кірді. Олардың жасы 18 жастан 59 жасқа дейінгі аралықты қамтыды (орташа жасы – $54,03 \pm 12,86$). Олардың 62%-ы (n=21) ерлер, ал 38%-ы (n=13) әйелдер болды. Екінші кезең ерікті науқастар тобының мүшелері ауруханалық емді алып шыққаннан кейін шамамен 1 айдан соң жүргізілді.

Ерлердің санының басымдығы зерттеуді жоспарлау алды жүргізілген контент-талдаудың нәтижесіне, яғни түрлі авторлардың зерттеу жұмыстарында короновирусты инфекцияның салдарынан болатын ковидтен кейінгі синдромның ерлер арасында басымдылығын анықтау көрсеткіштерінің нәтижесіне сүйене отырып жүзеге асырылған болатын.

34 науқастың $\frac{1}{2}$ дердік жүрек-қантамыр жүйесінің қосалқы аурулары оның ішінде артериялық гипертензия (73,5%), жүректің ишемиялық ауруы (17%), осы екеуінің қосақталуы 15% жағдайда кездесті. Барлығы 6 науқаста созылмалы жүрек жетіспеушілігі болды.

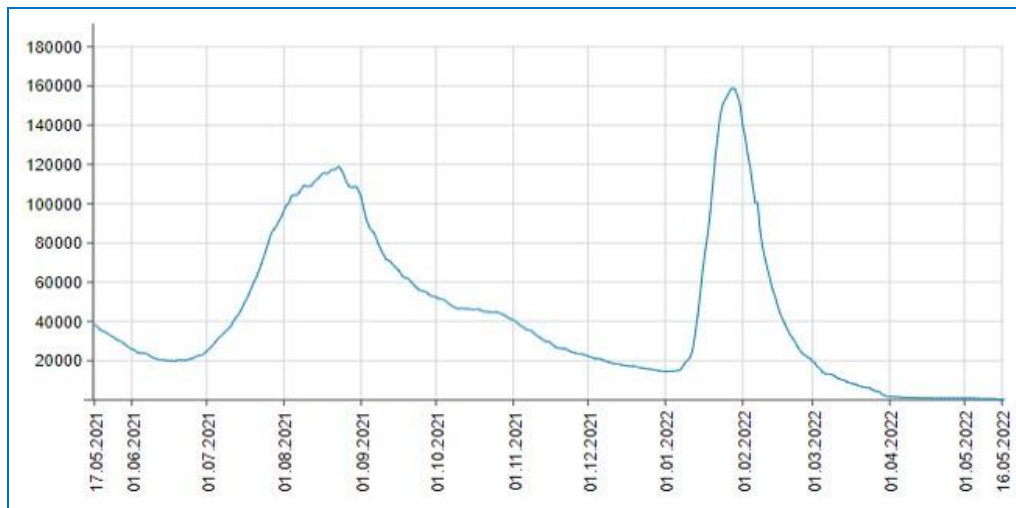
Осы еріктілер тобына тұрғылықты жерінде емхана жағдайында телемедициналық технологияларды қолдана отырып пульмонологтың мультипрофильді топпен бірлесе отырып жасаған онлайн кеңесі жүргізілді. Кеңестен соң науқастардың сауаттылығы мен ақпараттандыру деңгейін арттыру мақсатында дәрістер мен жаттығулар кешені ұсынылды. Жалпы оңалту шаралары олардың денсаулығының негізгі көрсеткіштері бойынша дербес түрде құрастырылды. Әр «ТЕЛЕОҢАЛТУ» жобасының кеңесі 7-10 науқастың қатысуын қамтамасыз ете отырып жүргізілді.

Кеңес алған қатысушыларға 1 апта көлемінде ШЖҚ МКК Нұр-Сұлтан қаласының әкімдігінің №14 қалалық емханасының медициналық қызметтің сапасын бақылау қызметінің өкілі телефон арқылы хабарласып, олардың динамикадағы жай-күйі мен телемедициналық жобаның ұйымдастырылуда ұсыныстар жинақтау мақсатында сұқбат жүргізді. Сұқбаттың сұрақтарының жалпы саны 5 сұрақты қамтыды.

Зерттеу нәтижесінде алынған барлық мәліметтер нәтижесі келесі бөлімде толығымен көрсетілді.

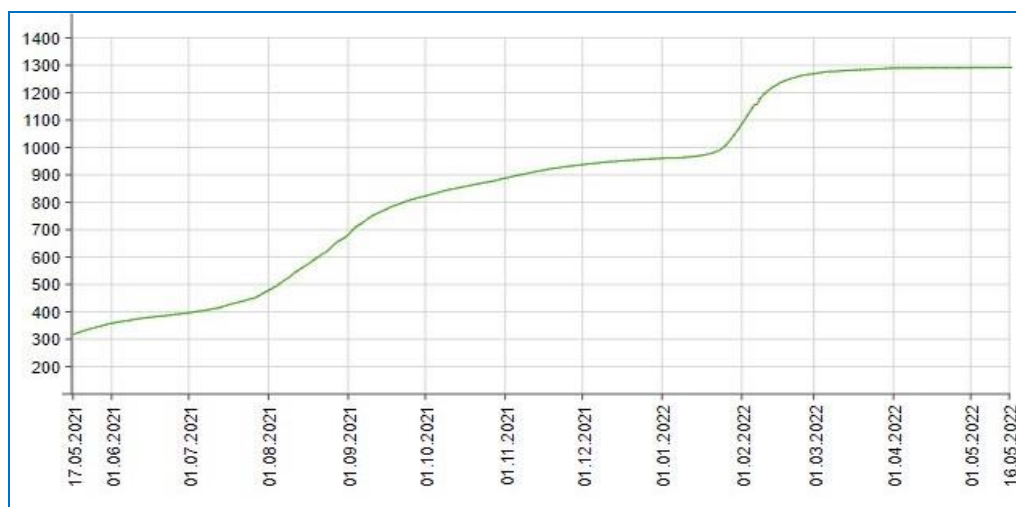
3. COVID-19 АУЫРҒАН НАУҚАСТАРҒА СТАЦИОНАРЛЫҚ ДЕҢГЕЙДЕ КӨРСЕТІЛГЕН МЕДИЦИНАЛЫҚ КӨМЕКТІҢ АУҚЫМЫ

Негізгі бөлімнің басында біз Қазақстанда соңғы 12 ай ішіндегі коронавируспен аурушандықтың 100 000 мың тұрғынға шаққанда көрсеткіштерін сараладық. 2-ші суретте байқалғандай, аталмыш көрсеткіш 2021 жылдың маусым айынан бастап күрт жоғарылап, 2021 жылдың соңына қарай төмендеген.



Сурет 2 - Қазақстанда соңғы 12 ай ішіндегі коронавируспен аурушандық көрсеткіштері, 100 000 мың тұрғынға шаққанда

Бірақ үстіміздегі жылдық қаңтарының ортасынан қайта жоғарылау басталған. Бұл әлемдегі пандемияның екпініне байланысты өзгерістер деп санаймыз. Осы уақыттарда елдегі барлық дерлік ауруханалардың, сонымен қатар, түрлі ғылыми зерттеу орталықтарының жанынан инфекциялық стационарлар іске қосылып, аурушандықпен күрес белсенді жүргізілді.



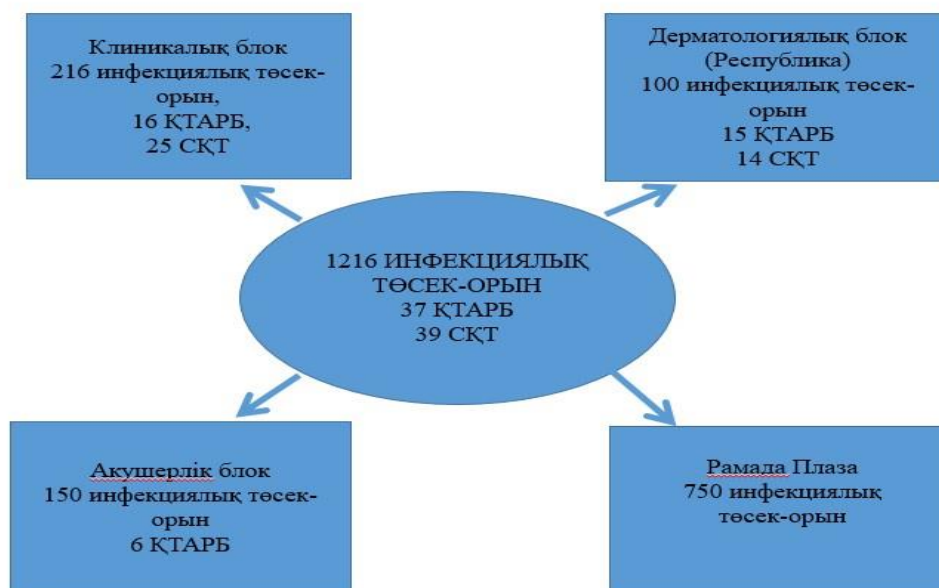
Сурет 3 - Қазақстанда соңғы 12 ай ішіндегі коронавируспен ауырып, сауыққан тұрғындардың саны, 1 мың тұрғынға шаққанда

Зерттеу жұмысы аяқталуға жақындағанда аурушаңдық көрсеткіштері төмендеді. Күрт төмендеу үстіміздегі жылдың сәуір айымен тұспа-тұс келген.

Жоғарыда атап кеткен аурушаңдық көрсеткіштері толқын тәрізді сипатта болғанымен, Қазақстанда соңғы 12 ай ішіндегі коронавируспен ауырып, сауыққан тұрғындардың 1 мың тұрғынға шаққандағы саны (3-ші сурет) оң динамикада болып, 2022 жылдың ақпанынан бастап шарықтау шегіне жетті. Бұл Қазақстанның денсаулық сақтау саласының, медициналық мекемелер қызметкерлерінің халыаралық стандарттарға, нұсқаулықтарға сай сапалы көрсеткен медициналық көмегінің есебінен жүзеге асырылды.

3.1 Көпбейінді аурухана жанынан құрылған инфекциялық стационар COVID-19 емделген науқастардың негізгі көрсеткіштері

ШЖҚ МКК Нұр-Сұлтан қаласының әкімдігінің №3 қалалық көпбейінді ауруханасының жанынан ашылған инфекциялық стационары 2021 жылдың 31 наурызынан басталып, COVID-19 аурушаңдығы өсу қарқынының артуына қарай төсек-орындарды даярлау кезең-кезеңмен жүзеге асырылып, науқастар госпитализациялана бастады. Ауруханада 2021 жылы жалпы саны 1216 инфекциялық төсек-орын, қарқынды терапия, анестезиология және реаниматология бөлімінде 37 төсек-орын, 39 субқарқынды терапия төсек-орны жұмыс жасады (4-ші сурет).



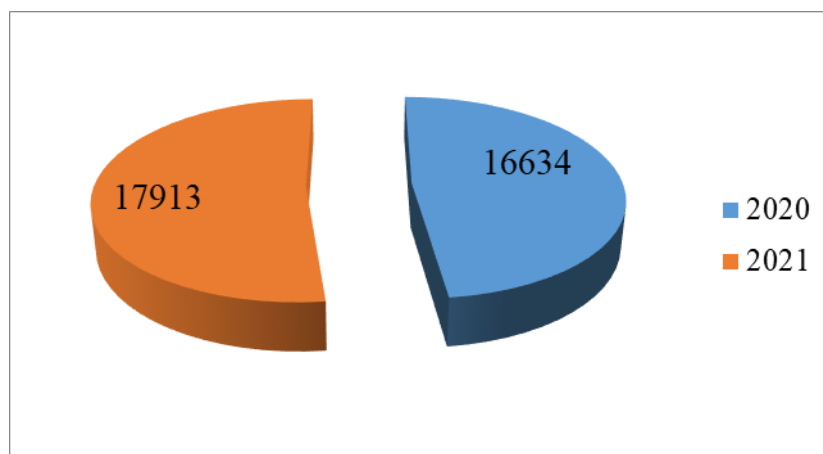
Сурет 4 - ШЖҚ МКК Нұр-Сұлтан қаласының әкімдігінің №3 қалалық көпбейінді ауруханасының жанынан ашылған инфекциялық стационарындағы инфекциялық 2021 жылғы төсек-орын саны

Осы кезең аралығында медициналық мекемеде COVID-19 ауырған науқастарды емдеу процесіне тартылған медициналық қызметкерлердің саны 934 маманды құрады (кесте 1).

Кесте 1 - COVID-19 ауырған науқастарды емдеу процесіне тартылған медициналық қызметкерлердің саны, абс.

№	Лауазымы	Саны, абс.
1	Дәрігерлер	248
2	Орта медициналық қызметкерлер	360
3	Кіші медициналық қызметкерлер	326
	Барлығы	934

Ауруханада 2021 жылы жалпы саны 17 913 COVID-19 ауырған науқас емделіп шықты, бұл 2020 жылғы көрсеткіштен 7,1%-ға артық болды (2020 жылы - 16 634 науқас емделді). Бұл оң динамика 2021 жылы акушерлік бөлімшеде инфекциялық төсек-орындардың ашылуы есебінен болды. 2020 жылы акушерлік бөлімше әдеттегідей жұмыс істеген болатын.



Сурет 5 - Ауруханада 2020-2021 жылдары COVID-19 жұқпасынан емделіп шыққандардың саны, абс.

Жалпы 2021 жылдың 1 қаңтарынан 31 желтоқсанына дейінгі аралықтағы яғни жұқпалы аурулар ауруханасының жұмыс істеу кезеңінде 7 577 науқас инфекциялық төсек-орындарда, ал 10337 науқас карантиндік төсектерде емделді.

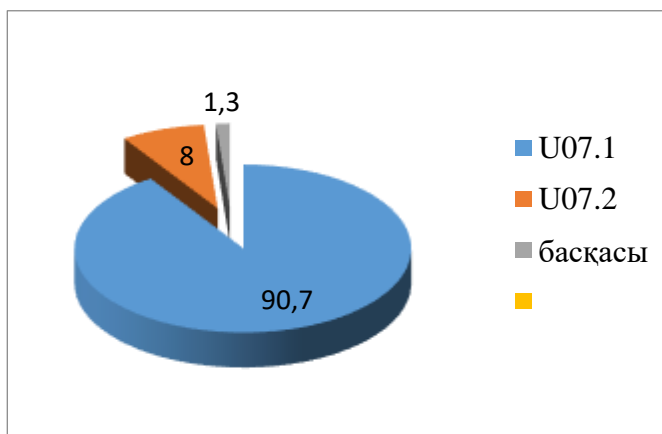
Емделген науқастардың негізгі үлесі 2021 жылғы шілдеде – 2203 (29%) және 1978 жылғы тамызда (26,1%) болды.

Барлығы 969 науқас (12,8%) короновирусқа қарсы вакцинамен егілді, оның 293-уі вакцинаның бірінші компонентімен, 676 науқас екінші компонентпен егілген болды. Екпе алмағандардан жалпы саны 6608 (87,2%) адам емделді.

3.2 COVID-19-пен қауымдастырылған пневмониясы бар науқастарға көрсетілген пульмонологиялық көмектің ауқымы

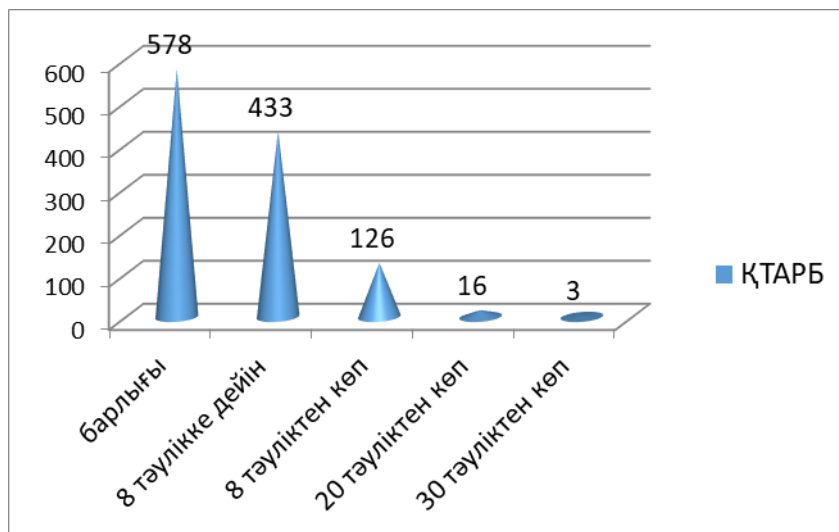
ШЖҚ МКК Нұр-Сұлтан қаласының әкімдігінің №3 қалалық көпбейінді ауруханасының жанынан ашылған инфекциялық стационарындағы науқастар негізінен оң ПТР нәтижесімен түскендіктен, олардың қорытынды диагнозы 90,7% жағдайда U07.1 болды. Сонымен қатар, 8,0% жағдайда U07.2 диагнозы қойылды, басқасы - 97 жағдайда, яғни 1,3% құрады (6 сурет).

Қарқынды терапия бөлімшесінде науқастардың 7,6% (578) емделді. Олардың төсек-күнінің жапы саны 3096 күнді құрады. Науқастардың 74,9%-ы (433 науқас) 8 тәулікке дейін ауруханада ем қабылдады (7 сурет).



Сурет 6 - COVID-19 ауырған науқастардың расталған диагнозы

Қарқынды терапия бөлімшесінде 16 науқас 20 күннен артық, 3 науқас 30 күннен артық ем қабылдаса, олардың үшеуі де өлім-жітімге ұшырады.

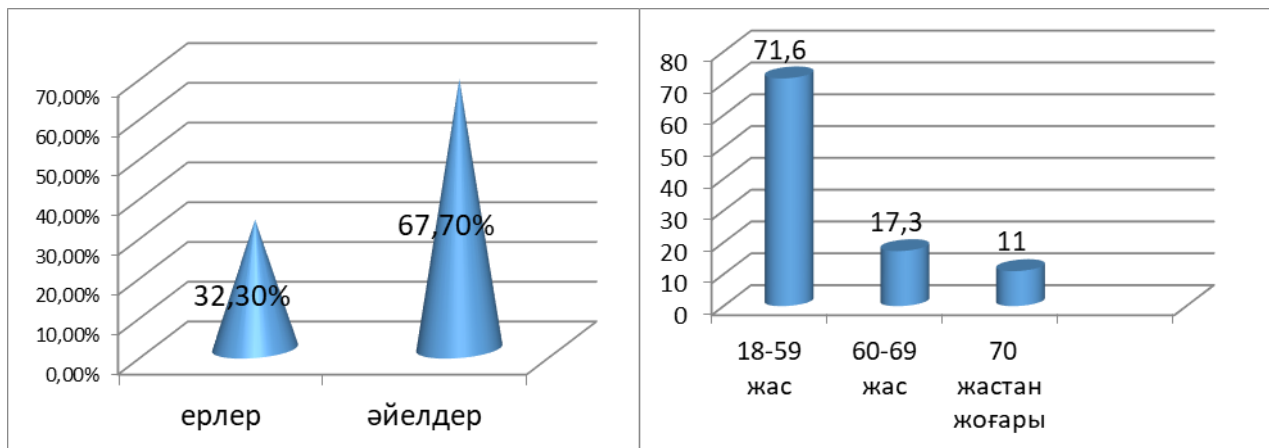


Сурет 7 - Қарқынды терапия бөлімшесіндегі науқастардың қозғалысы

Ауруханада емделген науқастардың жас категориясы бойынша басым көпшілігі 18-59 жас аралығындағылар болды – 5424 (71,6%). Осы топтағы науқастардың арасынан біздің зерттеу жұмысымыздың негізгі бөлігіндегі «ТЕЛЕОҢАЛТУ» жобасына қатысушы еріктілер сұрыпталған болатын.

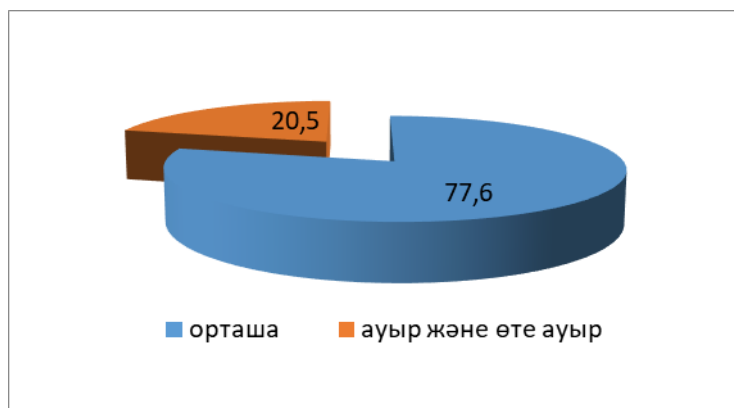
Емделушілердің келесі жас тобы - 60-69 жас аралығындағылар 1310 (17,3%) науқасты, 70 жастан асқандар 832 (11,0%) науқасты құрады.

Емделген әйелдердің пайыздық үлесі ерлермен салыстырғанда басымырақ болды (67,7%: 32,3%) (сурет 8).

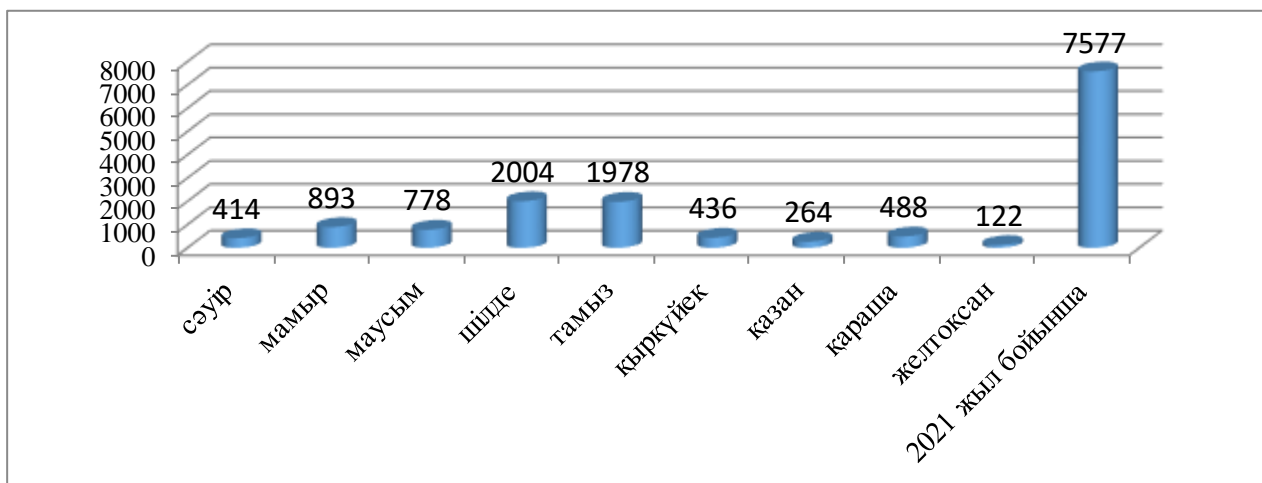


Сурет 8 – Ауруханада емделген науқастардың жынысы мен жас категориясы бойынша үлесі, %

COVID-19 ағымының ауырлық дәрежесі бойынша ауыр және өте ауыр ауырлық дәрежесіндегі (КШТ 255) науқастардың саны – 1554 (20,5%), ал орташа және орташа-ауыр ауырлық дәрежесіндегі (КШТ 256) науқастардың үлесі – 5881 (77,6%) құрады (сурет 9).



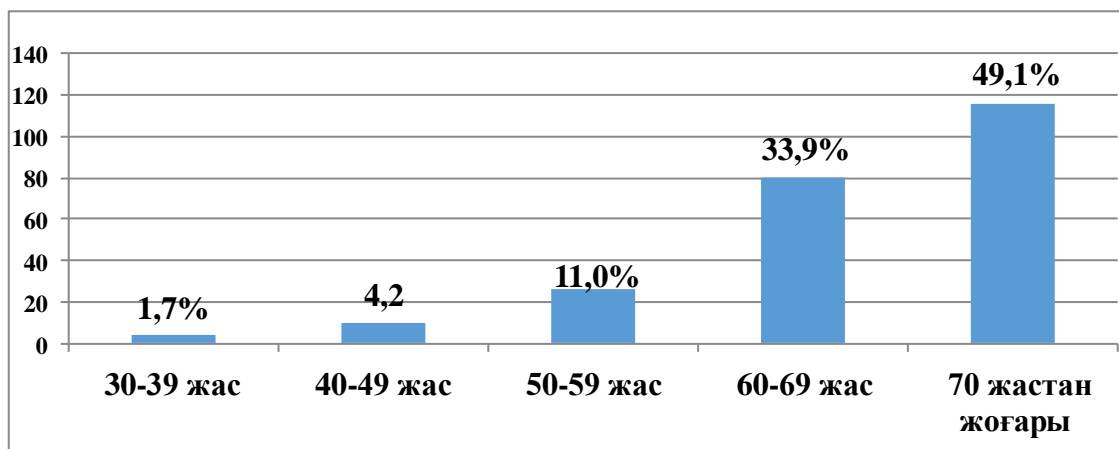
Сурет 9 - Ауруханада емделген науқастардағы COVID-19 ағымының ауырлық дәрежесі бойынша үлесі, %



Сурет 10 - Ауруханада COVID-19-бен емделген науқастардың 2021 жылғы саны, абс.

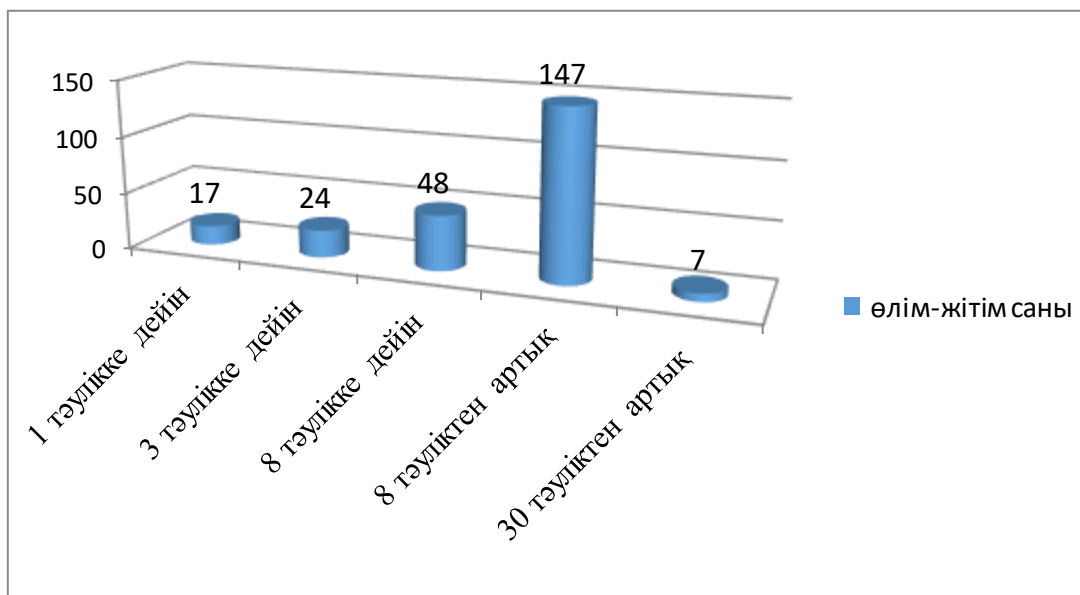
Сонымен, ауруханада COVID-19-бен емделген науқастардың 2021 жылғы жалпы саны 7577 адамды құраса, олардың ең көп саны шілде және тамыз айларында тіркелген болатын (сурет 10).

Өлім-жітім көрсеткіштеріне келетін болсақ, ШЖҚ МКК Нұр-Сұлтан қаласының әкімдігінің №3 қалалық көпбейінді ауруханасының жанынан ашылған инфекциялық стационарының 2021 жылғы жұмыс жасау аралығындағы науқастардың өлім-жітім саны 236 адамды, яғни 3,1% құрады. Бұл көрсеткіштің 2020 жылдың сәйкес кезеңінде 204 (2,9%) болған.



Сурет 11 - COVID-19 ауырған науқастардың арасындағы өлім-жітім жағдайларының жас категориясы бойынша пайыздық үлесі

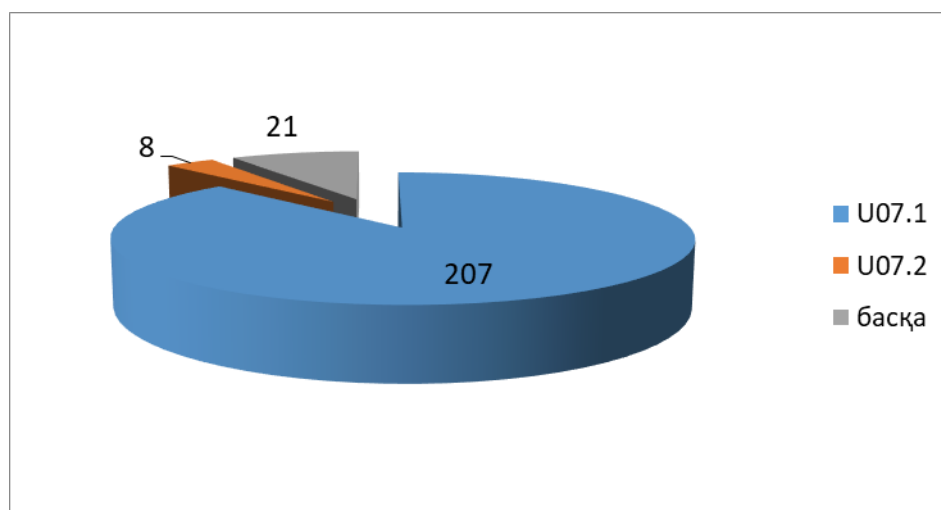
COVID-19 ауырған науқастардың арасындағы өлім-жітімнің басым көпшілігі (49,1%) 70 жастан жоғары жас категориясынан болды – 116 жағдай. Екінші орында 60-69 жас аралығындағы науқастар болды – 80 жағдай (33,9%). Сонымен қатар, 50-59 жас аралығындағы 26 жағдай, 40-49 жас аралығындағы 10 жағдай, 30-39 жас аралығындағы науқастарда 4 жағдай тіркелді (сурет 11).



Сурет 12 – Ауруханада болу ұзақтығы бойынша барлық қайтыс болғандардың сандық үлесі, абс.

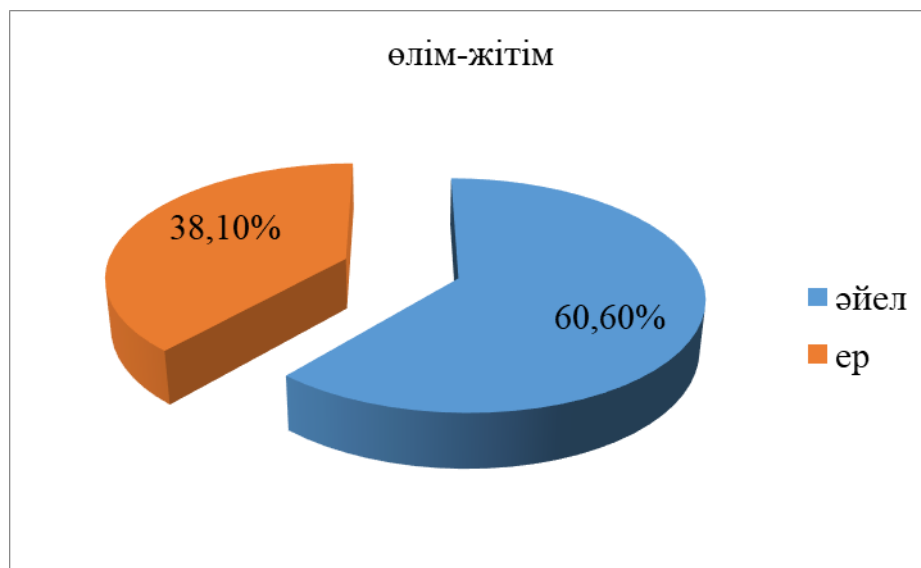
Жалпы ауруханада болу ұзақтығы бойынша барлық қайтыс болғандар саны 147 (62,3%), оның ішінде 1 тәулікке дейінгілер - 17 науқас (7,2%), 3 тәулікке дейінгілер - 24 науқас (10,2%), 8 тәулікке дейінгілер - 48 науқас (20,3%). 30 тәуліктен астам уақыт ауруханада ем қабылдап, өлім-жітімге ұшыраған 7 науқас тіркелді (сурет 12).

Инфекциялық ауруханада өлім-жітімге ұшыраған науқастардың нозология бойынша үлесін саралағанда негізгі диагнозы U07.1. болған науқастардың пайыздық үлесі басым болды - 87,7% (207 жағдай), 21 жағдайда (8,9%) диагноздың басқа түрлері қойылды. Алайда бұл категориядағы науқастардың бәсекелес диагнозы COVID-19 болды. Ал 8 жағдайда (3,4%) - U07.2. қойылды (сурет 13).



Сурет 13 - Нозология бойынша барлық қайтыс болғандардың сандық үлесі, абс.

Инфекциялық ауруханада қайтыс болған науқастардың ішінде әйелдердің үлесі басым болды (60,60%).



Сурет 14 - Ауруханада барлық қайтыс болғандардың жынысы бойынша үлесі, %

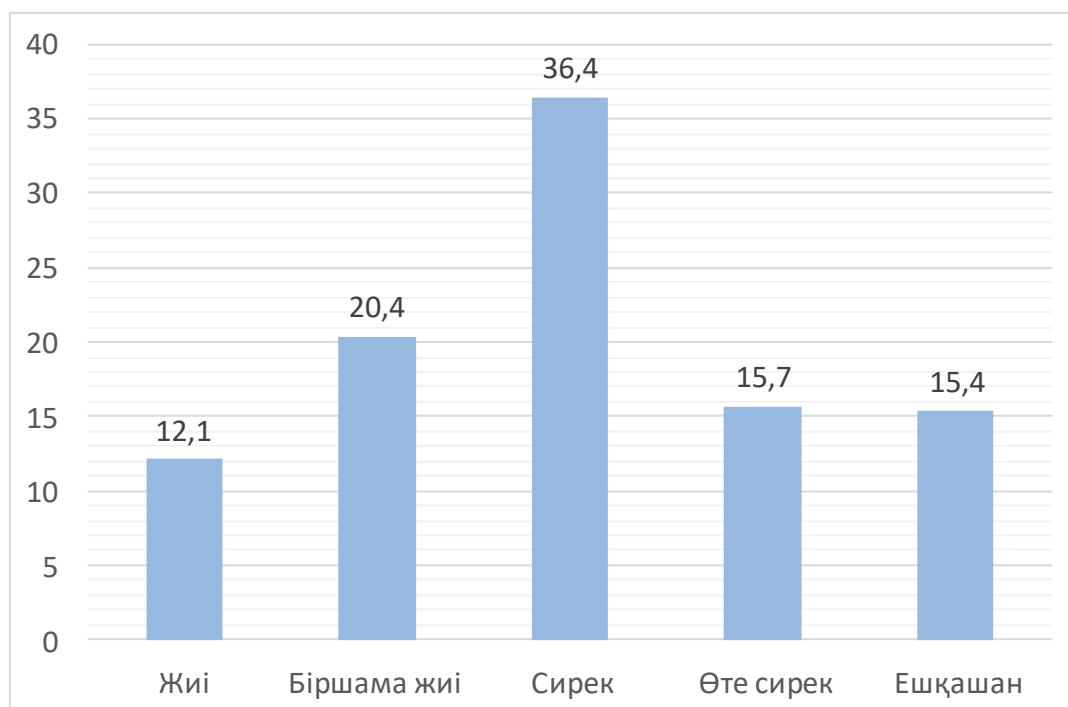
Барлық науқастарда бәсекелес және фондық аурулар, сондай-ақ ауыр ілеспелі аурулар болды. Олардың ауыр жағдайларына коронавирустық инфекцияның қосылуы, сондай-ақ, жүрек-қанайналымы жүйесінде микротромбоздың пайда болуы, сөзсіз, негізгі аурудың ағымына әсер етті және қолайсыз нәтижені алдын ала анықтады.

Науқастарды амбулаторлық сатыда кеш емдей басталуы, сондай-ақ, олардың стационарға кеш жатқызылуы, аурудың шыңында жеткізілуі, цитокиндік соққы орын алуы және қайтымсыз процестердің дамуы стационарлық сатыда емдеудің тиімсіздігінің басты себептері болып табылды.

4. COVID-19 ЕМДЕЛГЕН НАУҚАСТАРДЫҢ ТЫНЫС АЛУ ЖҮЙЕСІНІҢ ҚЫЗМЕТІН АМБУЛАТОРЛЫҚ КЕЗЕҢДЕ БАҒАЛАУ

4.1 COVID-19 емделген науқастардың тыныс алу жүйесінің қызметін қалпына келтіру бойынша іс-шараларды субъективті бағалау нәтижелері

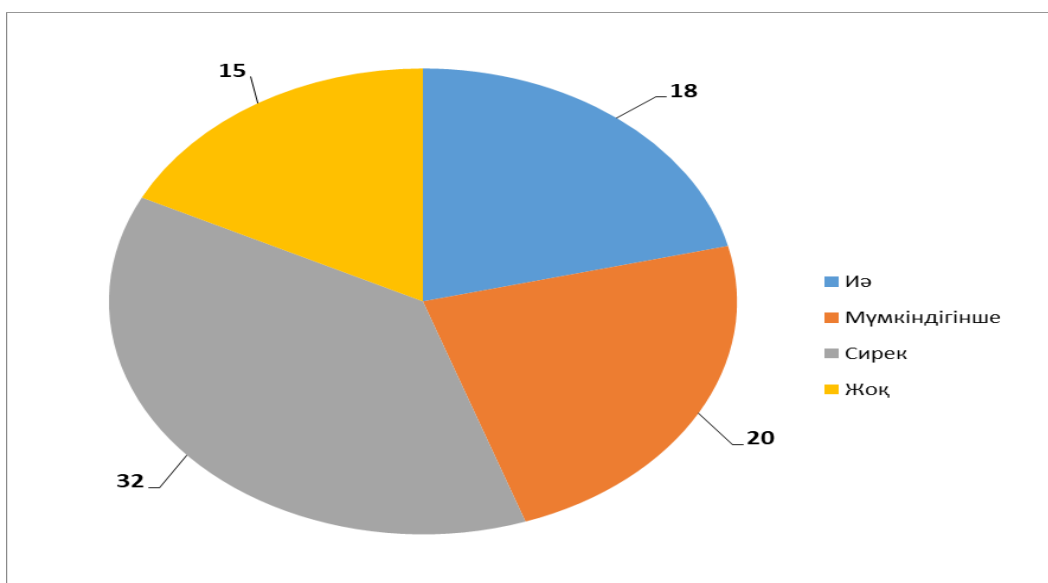
Алдымен біз тұрғындардың өздігінен ізденіп, ақпараттану деңгейін анықтау үшін олардың COVID-19 бастан кешіргеннен соң тыныс алу жүйесінің жұмысын қалпына келтіру, оңалту шаралары туралы жалпы білімін зерттеуді ұйғардық. Бұл мақсатта оларға бірнеше сұрақтар сериясы даярланған болатын. Респонденттердің «Сіз өзіңіздің тыныс алу жүйеңіздің қызметін қалпына келтіру бойынша біліміңізді жоғарылату үшін өздігіңізден ақпаратты қаншалықты жиі іздейсіз?» деген сұраққа басым көпшіліктің (68,5%) «сирек», ал халықтың 15,4% ешқашан іздемейтіндігін анықтадық, қатысушылардың тек 12,9% ғана өз сауаттылығын арттыру мақсатында ізденуін байқауға болады (Сурет 15).



Сурет 15 – Науқастардың өз сауаттылығын арттыру мақсатында іздену көрсеткіштері, %

Бұл көрсеткішті COVID-19 ауырған соң науқастардың түрлі психологиялық белгілерді, оның ішінде депрессияны, үрей сезімдерін бастан кешіруімен байланысты болуы мүмкіндігін регрессиялық талдау жасап көргенде бұл көрсеткіш жоғарыдағы белгілердің болуымен байланысты еместігі анықталды ($p=0,200$). Қарастырылып отырған көрсеткіш респонденттердің жасына ($p=0,128$) және жынысына ($p=0,329$) да байланысты болмады. Алайда респонденттердің жаттығулар мен оңалту шараларын өздігінен үй жағдайында жүйелі жасауы олардың өмір сапасын жақсартуға

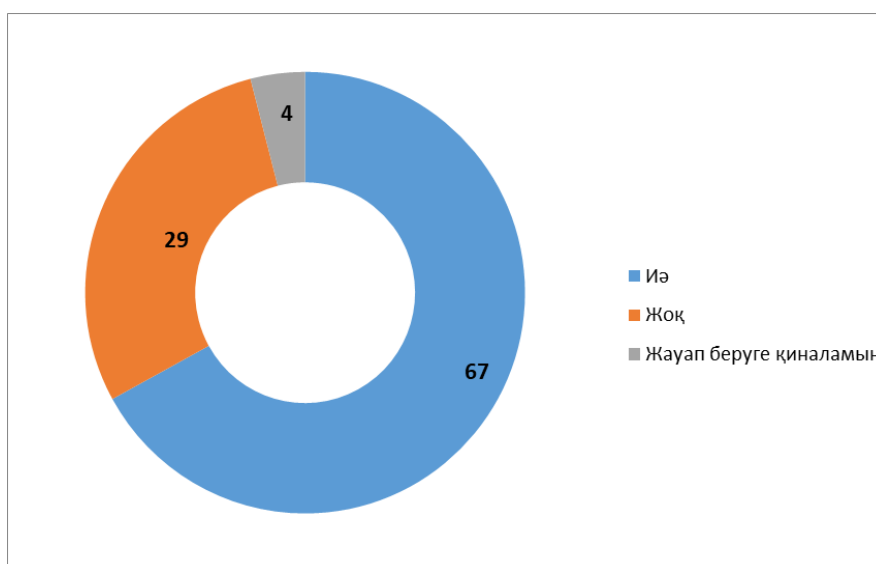
септігін тигізетініне сенімділігі жас ерекшеліктерімен оң байланыста екені анықталды ($\beta=0,164$, $p<0,05$).



Сурет 16 - Респонденттердің тыныс алу жүйесінің қызметін оңалту мақсатында үй жағдайында жаттығулар жасау жиілігі, %

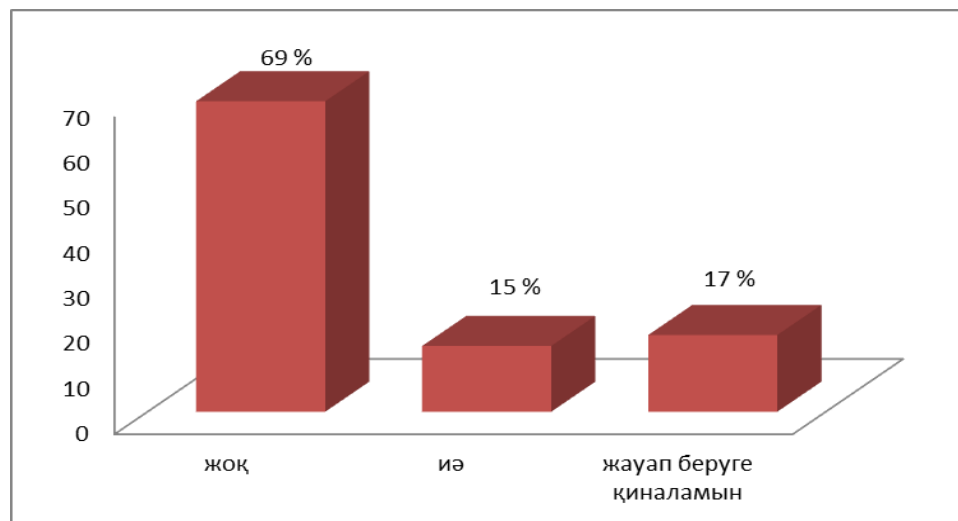
Десе де сауалнама нәтижелері қатысушылардың 38 пайызының ғана тыныс алу жүйесінің қызметін оңалту мақсатында үй жағдайында жаттығулар жасайтынын көрсетті (сурет 16).

Зерттеудің келесі сатыларында біз науқастардың ауруханада көрсетілген медициналық көмекпен қанағаттану дәрежесін, оларға ауруханада шығу кезінде оңалту, ковидтан кейінгі синдром белгілері туралы ақпараттың ұсынылғандығын растауға арналған сұрақтар қойылды.



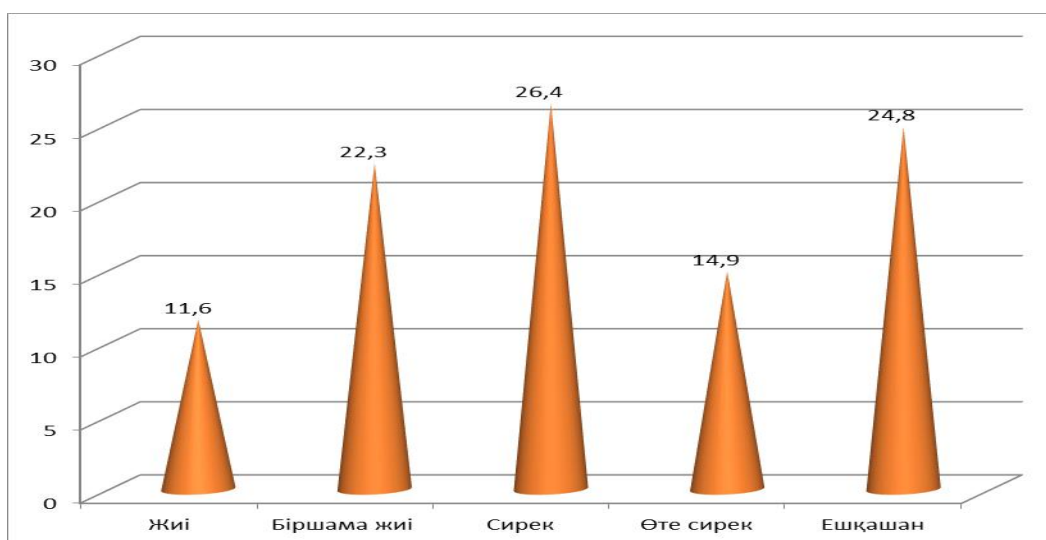
Сурет 17 – Науқастардың аурухана жағдайында өздеріне ұсынылған емдеудің жаңа әдістері мен көмектің сапасына қанағаттануы деңгейі, %

COVID-19 ауырған науқастар ауруханадан шыққан соң белгілегендей, олардың басым көпшілігі өздеріне көрсетілген медициналық, әсіресе пульмонолог мамандардың көмегіне қанағаттанатындығы (67%, n=93) белгілі болды. Бұл көрсеткіш олардың жасы ($p=0,098$) мен жынысына ($p=0,045$) байланысты болмады.



Сурет 18 – Ауруханада емделу кезінде науқастардың өз қаражатына дәрі-дәрмек сатып алуының пайыздық үлесі, %

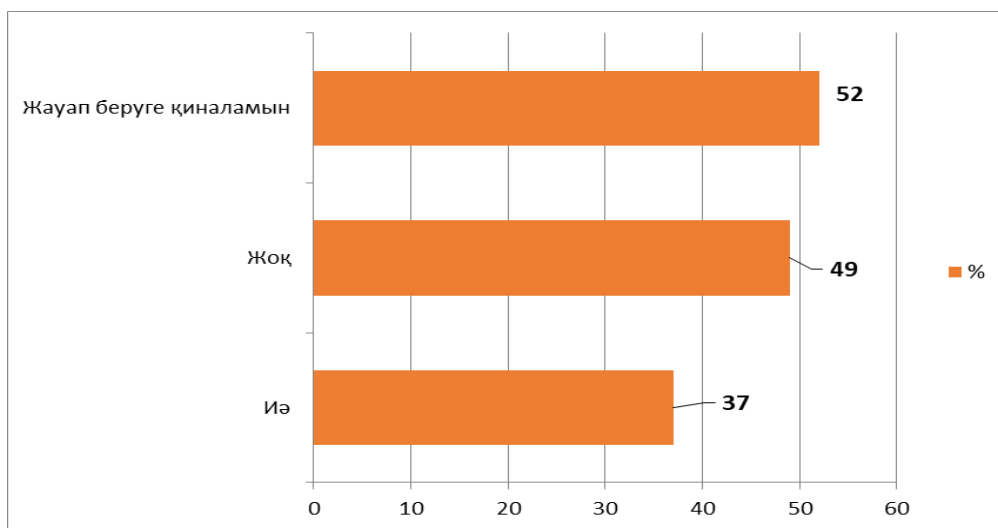
Респонденттердің 15 пайызы аурухана жағдайында өз қаражатына дәрі-дәрмек алғандығы туралы жазған. Бұл кепілдендірілген медициналық көмек аясына кірістірілмеген және науқастардың дәрігермен кеңесу барысында тағайындалған дәрумен тобының препараттары немесе олардың қосылқы ауруларын емдеу барысында жүйелі түрде емделетін препараттары деген пікір респонденттерге қосымша сұрақтар қою арқылы жорамалданды (сурет 18).



Сурет 19 – COVID-19 ауырған науқастардың ауруханадан шыққан соң жеке клиникалардың мамандарынан кеңес алуға жүгіну жиілігі, %

Сондай-ақ, сауалнамаға қатысқан науқастардың 60,3 пайызы (n=84) ауруханадан шыққан соң өз денсаулығын реттеу мақсатында қосымша жеке клиникалардың түрлі профильді мамандарының кеңесіне жүгінген. Бұл көрсеткіш әсіресе 40 жасқа дейінгі тұрғындар арасында (54%), әсіресе әйел адамдардың (69%) арасында жиі байқалды.

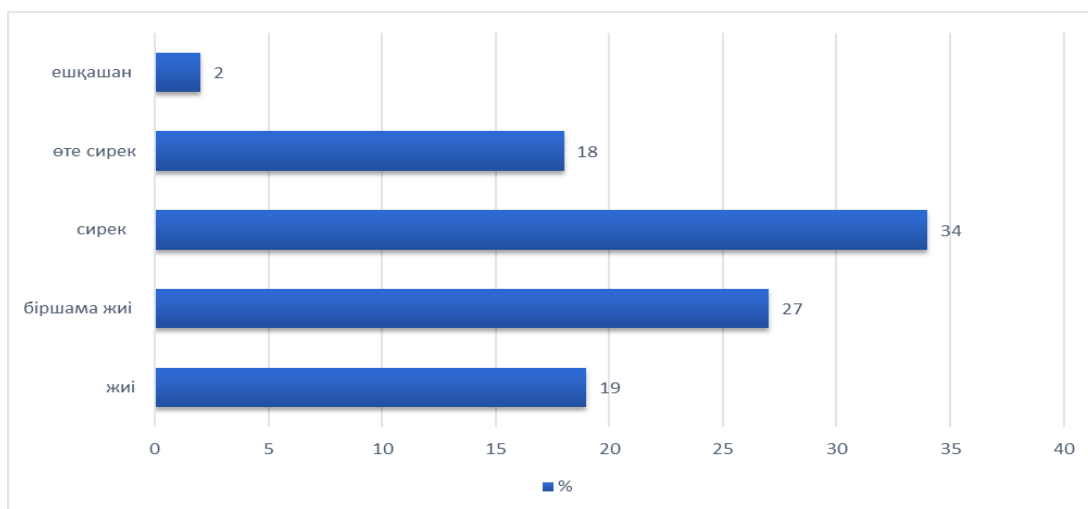
Респонденттердің 57 пайызы (n=79) ауруханадан шыққан соң тұрғылықты жердегі емхананың медициналық персоналының онымен байланысқа мүлдем шықпағанын айтты (сурет 20).



Сурет 20 – COVID-19 ауырған науқастардың ауруханадан шыққан соң онымен тұрғылықты жер бойынша емхананың медициналық персоналының байланысқа түсу жиілігі, %

Бұл өз кезегінде науқастардың тұрғылықты жер бойынша көрсетілетін медициналық көмектің қолжетімділігінің төмендігінің бір көрсеткіші деп болжадық. COVID-19 ауырған науқастардың денсаулық жағдайын олар ауруханадан шыққан соң сұрастыру үшін пандемия кезінде тұрғылықты жер бойынша емхананадағы жалпы тәжірибелік дәрігер мен орта медициналық қызметкерлердің жұмыс жүктемесінің күрт ауырлағаны себеп болды деп санаймыз.

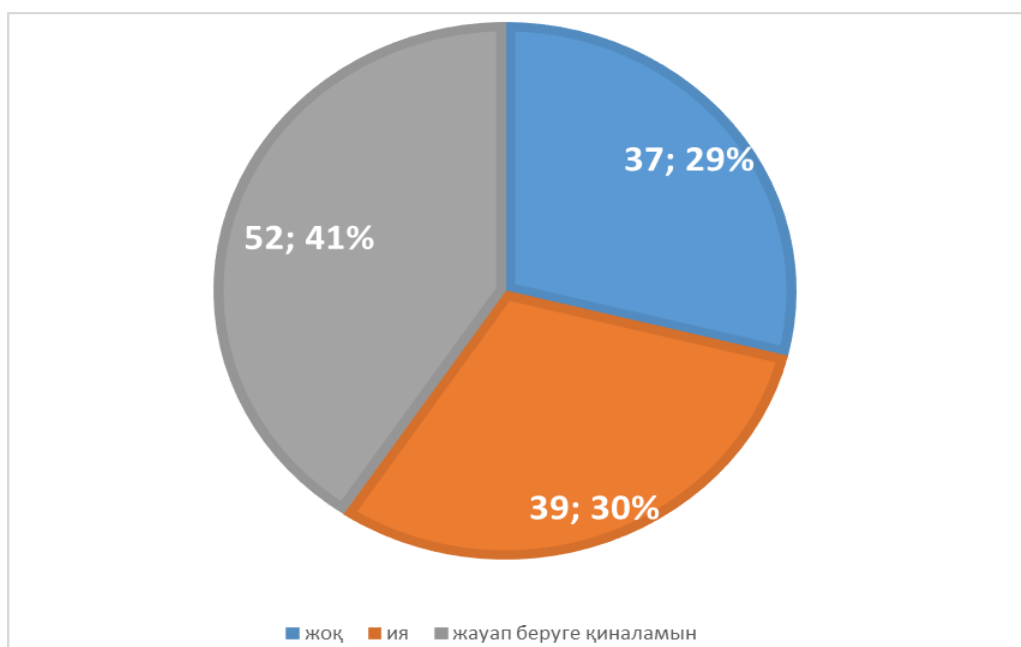
Респонденттердің жартысы (52%) тұрғылықты жер бойынша емхананың мамандарының кеңесіне сирек немесе өте сирек жүгінінетінін атап көрсетті (сурет 21).



Сурет 21 - COVID-19 ауырған науқастардың ауруханадан шыққан соң тұрғылықты жер бойынша емхананың профильді мамандарының кеңесіне жүгіну жиілігі, %

Тұрғылықты жер бойынша емхананың мамандарына жүгіну жиілігі респонденттердің жасына ($p < 0,05$) байланысты болды.

Сауалнамаға жауап берушілердің 32 пайызы короновирустық инфекциядан кейінгі синдромды, оңалту шараларын соңына дейін толық түсінбейтіні байқалады. Ал респонденттердің 27 пайызы тұрғылықты жер бойынша оңалту шаралары, оның ішінде тыныс алу қызметінің жұмысын реттейтін және қалпына келтіретін іс-шаралар ұсынылмады деп жауап берді (сурет 22).

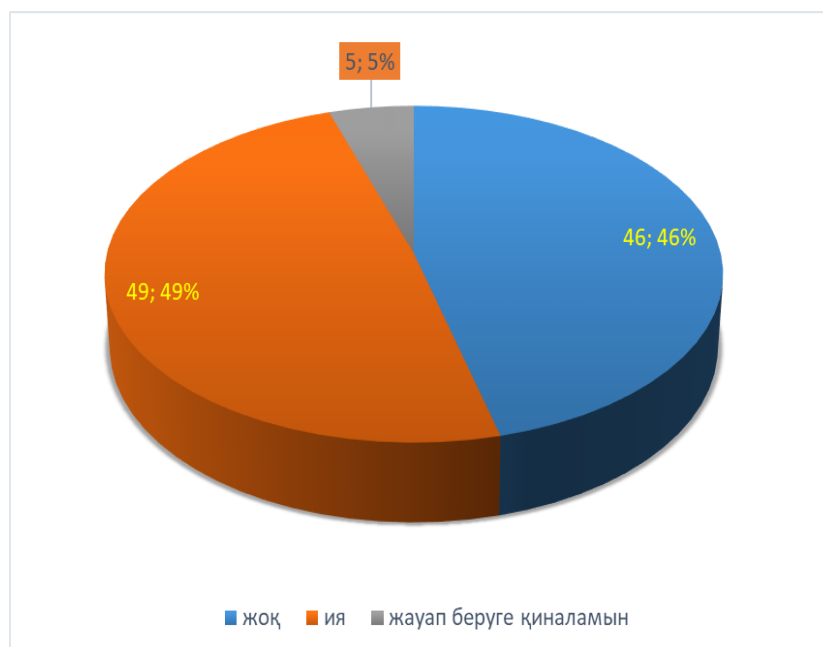


Сурет 22 – Респонденттерге тұрғылықты жердегі емханада коронавирустық инфекциядан кейін оңалту шаралары ұсынылуы жиілігі, %

Оның ішінде респонденттердің 17 пайызға жуығы оңалту шараларының, жаттығулар мен қосымша шаралардың ковидтан кейін синдроммен күресуге

тиімділігіне күмән келтірді. Бұл көзқарастың предикторы ретінде емханаларда және әлеуметтік желілер мен ақпарат көздеріндегі оңалту туралы ақпараттың қолжетімділігінің әлі де болса төмен деңгейде болуы ($\beta=0,357$, $p<0,05$). саналды. Оңалту шараларының тиімділігі туралы бұл көзқарастың кездесу жиілігі респонденттердің жасына байланысты болмады. Оның үстіне ерлердің біршамасы оңалту шараларын тұрғылықты жер бойынша емханаларда немесе оңалту орталықтарында өтуді жоспарламаған ($\chi^2=13,7$, $p<0,001$). Бұл байланыс респонденттердің аталған тобының өкілдерінің жасына байланысты болмаса да, олардың әлеуметтік статусымен ($\beta=0,248$, $p<0,05$) байланысы бар екендігі байқалады.

Сауалнамаға жауап берушілердің 76% ауруханадар шыққан соң арнайы оңалту орталықтарында көмек алмаған. Бұл көрініс Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Медициналық қызмет көрсету сапасы жөніндегі бірлескен комиссиясы 2020 жылдың 10 қыркүйегінде бекіткен №115 клиникалық хаттамасының әлі де толық жүзеге асырылмай, оңалту орталықтарының COVID-19 ауырған науқастарын оңалту шаралармен толыққанды қамти алмауы байқатады.



Сурет 23 - COVID-19 ауырған науқастарға ауруханадан шыққан соң тұрғылықты жер бойынша емхананың пульмонолог маманының кеңесінің қолжетімділігі

Респонденттердің 49% амбулаторлық деңгейде өздеріне пульмонолог маманның кеңесінің мүмкіндігінше ыңғайлы мерзімде қолжетімді болғанын айтты. Алайда 46% бұл маманның кеңесін алудың күту уақыты ұзақ екенін меңгейді (сурет 23). Әрі сауалнама нәтижелері осы категориядағы науқастарға (47%) басқа да профильді мамандардың (кардиолог, невропатолог және т.б.) кеңесінің күту уақытының да ұзақтығына шағымданды.

Бұл нәтижелер амбулаторлық деңгейде COVID-19 ауырған науқастарға мультипрофильді мамандар тобының кеңесінің оңалтудың заманауи

нұсқаулықтарына сай үйлестірілмегенін және маман тапшылығы салдарынан науқастар қажет мамандардың кеңесін алу үшін ұзақ күтуінің, оның салдарынан жеке клиникалардың мамандарына өз қаражатының есебінен көрінуге жиі жүгінетіндігінің бірден-бір себебі болып табылады.

Аталмыш фактор өз кезегінде амбулаторлық деңгейде көрсетілетін медициналық көмектің сапасына қанағаттану деңгейінің төмендеуіне, оның ішінде мультипрофильді мамандар тобының жұмысын үйлестіре, сонымен қатар, психолог, әлеуметтік қызметкер, жаттықтырушы, салауатты салты маманын тартып көрсетілетін пульмонологиялық көмектің сапасы мен тиімділігінің нашарлауына алып келетіні белгілі.

4.1.2 Респонденттердің COVID-19 ауырғаннан кейінгі өмір сапасын бағалау мақсатында жүргізілген SF-36 сауалнамасының нәтижелері

Респонденттердің COVID-19 ауырғаннан кейінгі өмір сапасын бағалау мақсатында жүргізілген SF-36 сауалнамасының нәтижелері бойынша әйелдерде ерлермен салыстырғанда депрессия белгілерінің ($p = 0,014$) және үрей сезімінің ($p = 0,048$) кездесуінің едәуір айырмашылықты болды. Логистикалық регрессиялық талдау әйел жынысты респонденттерде депрессияның даму мүмкіндігі ерлермен салыстырғанда 3,19 есеге артық екені анықталды (95% СИ 1,24-8,20). Депрессия мен үрей белгілерінің жиілігі, сонымен қатар, стресс көрінісі бойынша ерлер мен әйелдер арасында айтарлықтай айырмашылық анықталмады.

Жалпы SF-36 сауалнамасының шкалалары бойынша (денсаулықтың физикалық және психологиялық құрамдас бөліктері) және жекелеген шкалалар бойынша (рөлдік физикалық қызмет, рөлдік эмоционалдық қызмет, әлеуметтік қызмет, өмірлік белсенділік, ауырсыну сезімінің белсенділігі) әйелдердегі көрсеткіш ерлермен салыстырғанда сауалнаманың жалпыланған нәтижелері бойынша төмен екендігі анықталды.

Жоба аясында алдыңғы кезеңге қатысқан респонденттердің арасынан медициналық көрсеткіштері, қосымша ауруларының болуы мен коронавирустық инфекциямен қауымдастырылған пневмонияның ауырлық дәрежесі бойынша іріктелген қатысушылардың ішінде жүрек қантамыр жүйесінің қосылқа аурулары бар қатысушылардың өмір сапасы жалпы жағдайы, рөлдік физикалық қызмет, рөлдік психологиялық қызмет шкалалары бойынша аталған қосалқы аурулары жоқ науқастар тобымен салыстырғанда төмен екені назар аударады.

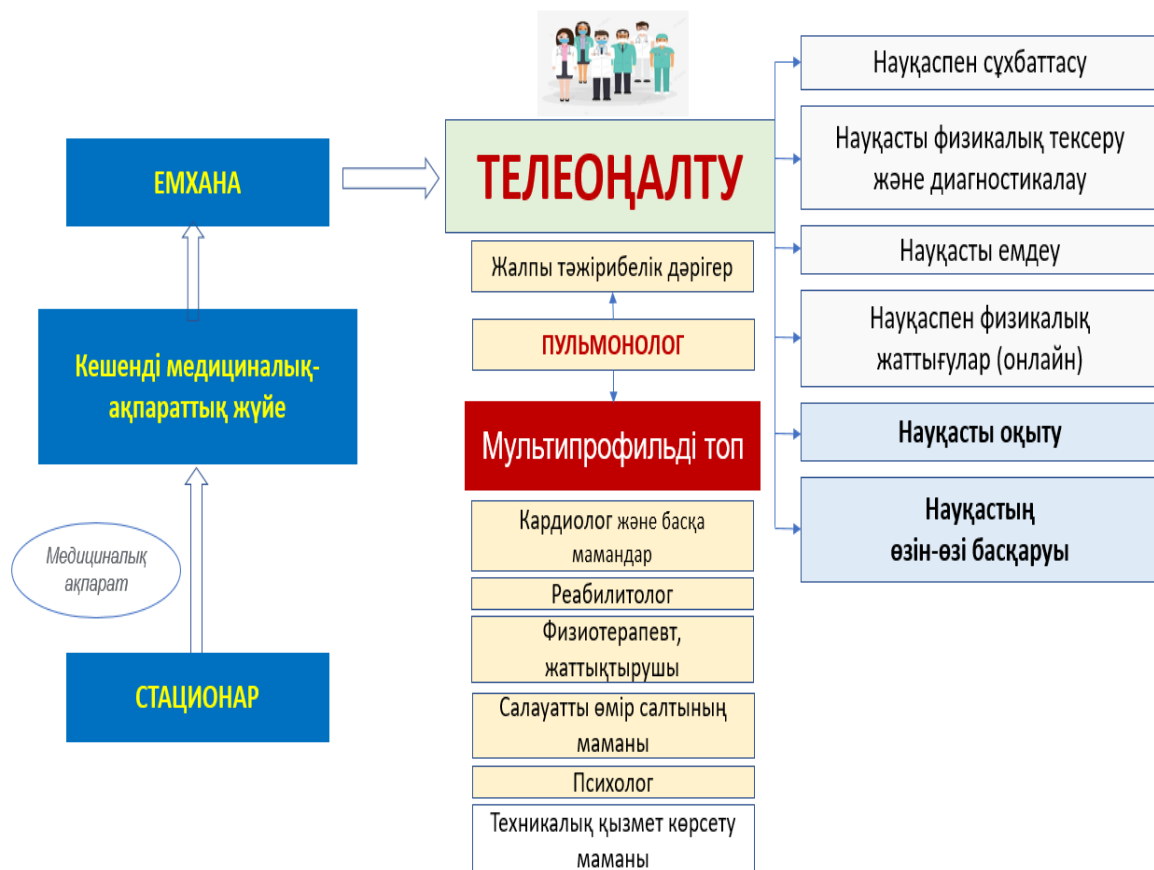
Сонымен қатар, зерттеудің алдыңғы кезеңінде бағаланғандай, депрессия мен үрей кездескен науқастар топтарда өмір сапасы келесі шкалалар бойынша төмен болды: денсаулықтың психологиялық құрамдас бөлігі, ауырсыну сезімінің белсенділігі, жалпы жағдай, әлеуметтік қызмет, психикалық денсаулық, рөлдік эмоционалдық қызмет.

Корреляциялық талдау науқастардағы жүрек-қантамыр жүйесінің ауруларының болуы мен SF-36 сауалнамасының шкалалары арасындағы статистикалық маңызы бар келесі айырмашылықтарды анықтады: денсаулықтың физикалық құрамдас бөлігі ($r = -0,256$, $p = 0,02$), физикалық қызмет ($r = -0,453$, $p < 0,01$), рөлдік физикалық қызмет ($r = -0,318$, $p < 0,01$), жалпы

жағдай ($r = -0,357$, $p < 0,01$). Сонымен қатар, маңызды тәуелділік респонденттердің жас ерекшеліктері мен денсаулықтың физикалық құрамдас бөлігінің ($r = -0,430$, $p < 0,01$), физикалық қызмет ($r = -0,579$, $p < 0,01$), рөлдік физикалық қызмет ($r = -0,503$, $p < 0,01$), ауырсыну сезімінің белсенділігі ($r = -0,314$, $p = 0,01$), жалпы жағдай ($r = -0,375$, $p < 0,01$), өмірлік белсенділік ($r = -0,209$, $p = 0,03$) шкалалары арасында да байқалды. Алайда өмір сапасы мен жас ерекшеліктерінің корреляция коэффициенттері сәйкес коморбидті жүрек-қантамыр жүйесінің ауруларының болуы мен корреляция коэффициенттері арасындағыдан артық маңызды екені байқалды.

4.2 «ТЕЛЕОҢАЛТУ» жобасының алғашқы нәтижелерін саралау

Телемедициналық ақпараттық технологиялардың көмегімен ұйымдастырылған, пульмонологиялық көмекті мультипрофильді мамандар тобының қатысуымен қашықтықтан көрсету, науқастарға кеңес беруге бағытталған «ТЕЛЕОҢАЛТУ» жобасы амбулаторлық деңгейде, медициналық мекеменің шешімімен, жалпы тәжірибелік дәрігерлердің үйлестіруінің көмегімен жүзеге асырылды.



Сурет 23 - COVID-19 ауырған науқастарға амбулаторлық деңгейде пульмонологиялық бағыттағы медициналық көмек көрсетуді оңтайландыру үшін ұсынылатын «ТЕЛЕОҢАЛТУ» жобасының сипаттамасы

Іріктелген науқастарды олардың қосымша аурулары мен денсаулық жағдайы бойынша 7-10 адамнан тұратын кіші топтарға бөлу арқылы 3 күн қатарынан жүргізілді.

Алдын ала қатысушы науқастардың техникалық мүмкіндіктері анықталып, оларға телемедициналық технологияға қосылу үшін сілтеме, нұсқаулық жолданды. Кесте бойынша кеңес беру күні тұрғылықты жер бойынша мейірбике науқастардың сәйкес тобына телефон арқылы хабарласып, олардың онлайн режимде кеңеске қосылуын бақылады.

Кеңес беру аяқталған соң 1 аптадан соң науқастарға телефон шалынып, оларға сұрақтар қойылды (Қосымша С).

Қатысушыларда кездескен қосымша аурулардың түрлері мен жиілігі болды 2- кестеде ұсынылған. Бір науқаста бірнеше ауру түрлері бірге кездескен жағдайлар жеке көрсетілмеді, тек бір нозологияның кездесуінің жалпы үлесі ғана абсолютті және пайыз түрінде белгіленген.

Кесте 1 – Қатысушылардағы қосымша аурулардың кездесу жиілігі

№	Ауру	Абс	%
1	Артериалды гипертензия	25	73,5%
2	Жүректің ишемиялық ауруы	6	17%
3	Қант диабетінің 1 типі	2	5,8%
4	Қант диабетінің 2 типі	13	38,2%
5	Өкпенің созылмалы обструктивті ауруы	27	79,4%
6	Бронхиалды демікпе	3	8,8%
7	Гипотиреоз	5	14,7%
8	Бүйректің созылмалы ауруы	3	8,8%
9	1 дәрежедегі семіздік	9	26,4%
10	2 дәрежедегі семіздік	12	35,2%
11	3 дәрежедегі семіздік	16	47%

Науқастардың басым бөлігінде артериалды гипертензия, ЖИА, ӨСОА кездесті. Іріктелген 34 қатысушы 4 топ бөлінді. Бірінші топ – 8 науқас 2020 жылғы сәуірдің 12-не, екінші топ – 10 науқас сәуірдің 15-не, ал үшінші топ – 9 науқас 18 сәуіріне, төртінші топ – 7 науқас 19 сәуіріне тағайындалды.

«ТЕЛЕОҢАЛТУ» жобасы бойынша топтарға бөлінген науқастарға онлайн режимде қашықтықтан кеңес беріп, оларға ем жоспарын тағайындаған соң 1 аптадан кейін оларды зерттеу басталды.

HARDS сауалнамасы шкалалары бойынша сұрастыруды науқастар емханаға келіп немесе мейірбике олардың тұрғылықты жеріне бара отырып жүргізілді.

«ТЕЛЕОҢАЛТУ» жобасының соңында респонденттердің үрей және депрессия шкалалары бойынша орташа баллы барлық топтарда оң динамикада болды: Бірінші топта – 97 ± 6 (23% дейін өсу), екінші топта – 88 ± 7 (18% дейін өсу), үшінші топта – 83 ± 7 (18% дейін өсу) және төртінші топта 78 ± 5 (17% дейін өсу) анықталды.

Қатысушылардың негізі ауру және қосымша ауруларының клиникалық белгілері бойынша жобадан кейін, емнің бірегей жоспарымен емделіп, оңалту шараларын алып жатқан қатысушылардың динамикадағы жағдайын автордың жеке телефон арқылы байланысқа шығу бойынша тұжырымдадық. Барлық топтарда оң нәтиже анықталды.

Науқастардың короновирустық инфекцияны бастап кешіріп, короновируспен қауымдастырылған пневмониядан кейінгі денсаулық жағдайы олардың физикалық жай-күйі мен психикалық жайына тікелей байланысты болғанымен, олардағы оңалту бойынша кеңестен кейінгі анықталған оң динамиканың психикалық жай-күйге көбірек байланысты екенін анықтадық.

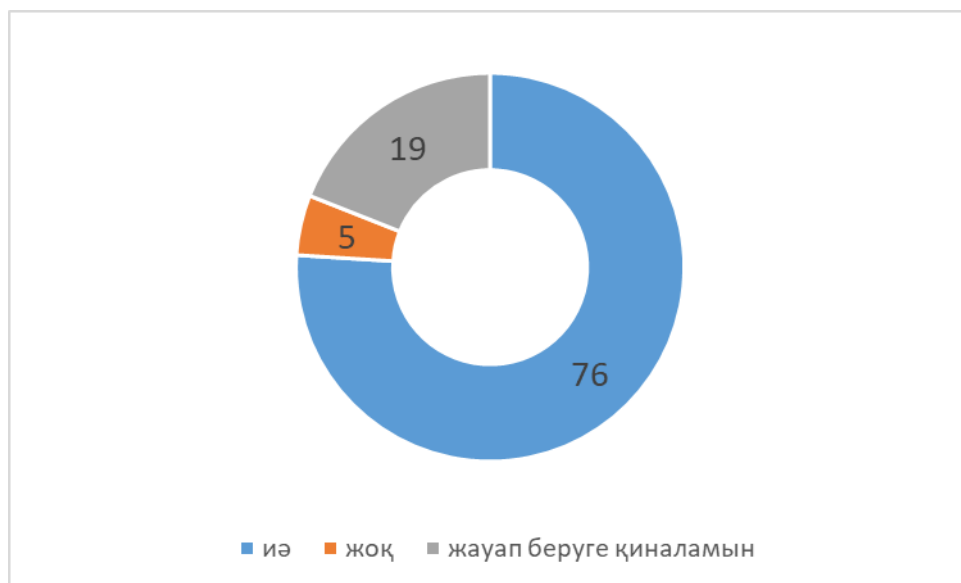
Кесте 2 – Қатысушылардың «ТЕЛЕОҢАЛТУ» жобасына қатысқанға дейін және кейін депрессия мен үрейдің деңгейін госпитальды HARDS шкаласы бойынша бағалау (M ± SD)

HARDS шкаласы бойынша балл	1-ші топ, адам саны, абс		2-ші топ, адам саны, абс		3-ші топ, адам саны, %		4-ші топ, адам саны, %	
	дейін	кейін	дейін	кейін	дейін	кейін	дейін	кейін
0-7	2 (25%)	5 (62,5)	8 (80%)	10 (100)	4 (44,4)	9 (100)	0	3 (42,8)
Үрей шкаласы								
8-10	2 (25%)	1 (12,5%)	6 (60%)	2 (20%)	4 (44,4%)	3 (33,3%)	0	1 (14,2%)
11-және жоғары	3 (37,5%)	0	7 (70%)	2 (20%)	2 (22,2)	0	4 (57,1%)	0
Үрейдің орташа деңгейі, балл	9,7 ± 3,7	3,9 ± 1,9	9,9 ± 3,2	4,1 ± 2,4	9,5 ± 4,5	5,5 ± 2,3	10,0 ± 2,9	6,5 ± 2,5
Депрессия шкаласы								
8-10	0	0	2 (20%)	1 (10%)	1 (11,1)	1 (11,1)	2 (28,5%)	1 (14,2)
11-және жоғары	0	0	1 (10%)	0	2 (22,2)	0	0	0
Үрейдің орташа деңгейі, балл	0	0	8 ± 2,6	9,0	9 ± 2,6	5,0	7,0	6,0

Телемедициналық ақпараттық технологиялардың көмегімен ұйымдастырылған, пульмонологиялық көмекті мультипрофильді мамандар тобының қатысуымен қашықтықтан көрсету, науқастарға кеңес беруге бағытталған «ТЕЛЕОҢАЛТУ» жобасының тиімділігін науқастардың субъективті түрде бағалауы нәтижелері барлығы 5 сұрақтан тұратын интервью арқылы зерттелді.

Қатысушылардың 76% (n=26) оларға телемедициналық-ақпараттық жүйенің көмегімен қашықтықтан пульмонолог маманның кеңестерінің көмектескендегін, әсіресе уақыт үнемдеуге, емханада кезекте тұрмай, қашықтықтан бірден бірнеше маманның кеңесін алу мүмкіндігінің өзіне өте қолайлы болғанын, оның денсаулық ерекшеліктерін ескеріп жеке құрастырылған ем жоспары мен оңалту шаралары кешенінің нәтижесінің оң екендігін айтты (сурет 24). Жалпы оң нәтиже туралы айтқан науқастар барлық топтарда бірдей деңгейде кездесті.

Респонденттер арасындағы «жауап беруге қиналамын» (19%) немесе «жоқ» деген жауапты таңдағандардың біршамасы үй жағдайында техникалық қиындықтардың туындауының себебінен ұсынылған кеңесті онлайн режимде толыққанды ала алмағанын жеткізді.



Сурет 24 - Телемедициналық-ақпараттық жүйенің көмегімен қашықтықтан пульмонолог маманның кеңестерінің көмектесуін бағалауы, %

Жобаның нәтижесінің олардың күткен деңгейге сәйкестігін респонденттердің бағалауы да 24 кестеге сай болды.

Жобаны жүзеге асыру барысында туындаған техникалық сипаттағы қиындықтарды сипаттағанда барлық қатысушылардың арасынан 2 қатысушы қолжетімділікті қамтамасыз ету үшін оған тұрғылықты жер бойынша емханадан сілтеме мен нұсқаулық келгенін, алайда онлайн қосылуға сілтемені қолдана алмағандықтан сапалы кеңес ала алмағанын айтты.

Атап кетсек, бұл қатысушылар кеңесті телефон арқылы (видеобайланыссыз, кеңес жобасы өту сәтінде) қатысқанын айт кету керек. Жаттықтырушылардың ұсыныстарын алу үшін олар емханаға шақырылды.

Аталмыш жобаға қатысушылардың жобаны 5 баллдық жүйемен бағалауының нәтижелері 3-кестеде орналастырылған. Бұр ретте науқастар телемедициналық-ақпараттық жүйені қолданудың ыңғайлылық деңгейін және қашықтықтан пульмонологиялық көмек алу қызметінің сапасын 5 баллдық жүйе арқылы бағалады.

Кесте 3 – Қатысушылардың телемедициналық-ақпараттық жүйені қолданудың ыңғайлылық деңгейін және қашықтықтан пульмонологиялық көмек алу қызметінің сапасын бағалауы

Бағалау	«ТЕЛЕОҢАЛТУ» жобасының ыңғайлылығы	Пульмонологтың қашықтықтан кеңесінің сапасы	Орташа балл
1-ші топ	3,8 ± 1,7	4,3 ± 1,7	4,0 ± 1,3
2-ші топ	4,7 ± 1,2	4,1 ± 1,3	4,4 ± 1,1
3-ші топ	4,2 ± 0,9	4,0 ± 0,8	4,1 ± 0,8

Жоғарыдағыда көрсетілгендей, қатысушылардың «ТЕЛЕОҢАЛТУ» жобасын бағалауы жеткілікті деңгейде жоғары болды.

Біз жүргізген сауалнамалардың екі кезеңінде де респонденттерден олардан COVID-19 ауырған науқастарды емханаларда оңалту шараларын ұйымдастыруды жақсарту үшін қандай шаралар ұсынуды өтінген болатынбыз.

Келесі кестеде науқастар COVID-19 ауырған науқастардың пульмонологиялық бағыттағы медициналық көмек көрсетуді жетілдіруге арналған ұсыныстары топтастырылып ұсынылды (кесте 4).

Кесте 4 – COVID-19 ауырған науқастардың пульмонологиялық бағыттағы медициналық көмек көрсетуді жетілдіруге арналған ұсыныстары

№	Ұсыныстар	Ұсынысты берген респонденттердің пайыздық үлесі
1	COVID-19 ауырған науқастарды оңалту мақсатында санаторийлерге тегін жолдамалар беру	54%
2	Емхананың сайтында оңалту бағдарламалары туралы толық ақпараттың болуы	47%
3	«ТЕЛЕОҢАЛТУ» жобасын жүйелі түрде, кесте бойынша жүргізу	32%
4	Учаскелік мейірбике мен жалпы тәжірибелік дәрігердің мобильді телефон арқылы жиі байланыста болуы	18%
5	COVID-19 ауырған науқастарды пульмонологтың кеңесіне жазғанда басқа категориялы науқастардан бөлек кезек құру	18%
6	COVID-19 ауырған науқастарға фитнес клубтарға жолдамалар беру	12%

Зерттеу нәтижелерін ұсынған тараудың соңында Қазақстанда COVID-19 ауырған ауырған науқастарды оңалту мен оларға пульмонологиялық көмек көрсетудің қазіргі жағдайы мен мүмкіндіктері сараланды (сурет 25).

Еліміздің денсаулық сақтау жүйесінде реабилитологтар мен физиотерапевттердің, емдік дене шынықтыру мамандарының тапшылығы, оңалту орталықтарындағы кезектің ұзақтығы, оңалту бойынша көмек алу үшін жолдама алуға дейінгі медициналық тексерілулердің көптігі, оңалту орталықтары емхана жанында болғандықтан ауыр науқастардың өздігінен баруына қолайсыздығы секілді көптеген мәселелер орын алғандығы байқалды.



Сурет 25 - COVID-19 ауырған ауырған науқастарға амбулаторлық деңгейде пульмонологиялық бағыттығы медициналық көмектің SWOT – талдауы

Сонымен, Қазақстандағы COVID-19 ауырған ауырған науқастарға амбулаторлық деңгейде пульмонологиялық бағыттығы медициналық көмекті ұйымдастыру шаралары халықаралық стандарттар мен нұсқаулықтарға сай келетін оңалту іс-шараларын қамтыған клиникалық хаттама арқылы бекітілген.

Біз ұсынған «ТЕЛЕОҢАЛТУ» барлық емдеу-профилактикалық мекемелерге қолжетімді. Жобаны үзеге асырудың шығыны аз әрі мамандардың уақыты мен тәжірибесін тиімді пайдалануға мүмкіндік береді. Қажеттілік туындаған жағдайда COVID-ауырған ауырған науқастарға қашықтықтан кеңес беруге, ем жоспарын құрастыруға қатысту үшін ірі орталықтардың жоғарыбілікті мамандарын тарту мүмкіндігі бар.

«ТЕЛЕОҢАЛТУ» жобасын емханаларда тиімді пайданалу үшін, техникалық қызметкерлердің үнемі сүйемелдеуін қамтамасыз ету керек, сонымен қатар, орта медициналық қызметкерлерді байланыс телефоны арқылы науқастарға кеңес бере отырып қашықтықтан онлайн режимде қосылуды сүйемелдеуге қысқа курстар ұйымдастыру арқылы үйрету қажет деп санаймыз.

«ТЕЛЕОҢАЛТУ» жобасын емханаларда ұйымдастыру барысында науқастарды жинақтауда кіші топтар құру, топтардағы науқастардың саны 10-15 адамнан аспауы қажет деген ұсыныс жасаймыз.

Жобаның апробациясының сәттілігі өз кезегінде біз ұсынған жобаның пульмонологиялық көмекті короновирусты инфекциядан кейін өмір сапасы төмендеген науқастарға жақын барынша қолжетімді етудің бірден-бір жолы деп санаймыз. Бұл бағдарлама әсіресе аймақтарда орын алған маман жетіспеушілі мәселесін оңтайлы шешуге мүмкіндік береді.

ТҰЖЫРЫМДАМА

Қазақстандағы COVID-19 ауырған науқастардың тыныс алу жүйесін оңалту іс-шараларын жүзеге асырудың қазіргі жағдайы шетелдік тәжірибемен салыстыру арқылы саралау нәтижесінде біз елдегі оңалту шараларының ұсынылған көлемі мен сипатының үздік тәжірибеге сәйкес ұсынылғанын айта аламыз. Аталмыш шараларды ұйымдастыру туралы шешім дер кезінде, яғни пандемияның алғашқы шарықтау тұсында, 2020 жылдың 10 қыркүйегінде Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Медициналық қызмет көрсету сапасы жөніндегі бірлескен комиссиясы бекіткен №115 клиникалық хаттамасында қабылданды. Бұл хаттама қарастырылып отырған науқастар категориясының оңалтудың барлық 3 кезеңін қамтыған болатын.

Пандемия кезеңінде елдері түрлі профильді стационарлар мен медициналық орталықтардың жанынан инфекциялық стационарлар ашылды.

Біз өз зерттеуіміздің аясында Нұр-Сұлтан қаласының әкімдігінің №3 Көпбейінді ауруханасының жанына құрылған инфекциялық стационардың жұмысын талдадық. Автор аталған стационарда пульмонолог ретінде науқастарды емдеу-қадағалау басырында зерттеудің қалған кезеңдеріне қатысушыларды іріктеп тартқан болатын.

Сонымен, ШЖҚ МКК Нұр-Сұлтан қаласының әкімдігінің №3 қалалық көпбейінді ауруханасының жанына құрылған инфекциялық стационарда зерттеу жұмысының орындалу кезеңінде, яғни 2021 жылы жалпы саны 1216 инфекциялық төсек-орын жұмыс атқарды. Барлығы 17 913 COVID-19 ауырған науқас емделіп шықты, бұл 2020 жылғы көрсеткіштен 7,1%-ға артық болды (16 634). Ауруханада емделген науқастардың жас категориясы бойынша басым көпшілігі 18-59 жас аралығындағылар болды - 5424 (71,6%). COVID-19 ауырған науқастардың арасындағы өлім-жітімнің басым көпшілігі (49,1%) 70 жастан жоғары жас категориясынан екені анықталды.

Әлеуметтік зерттеудің 138 респонденттің қатысуымен жүргізілген бірінші кезеңінің нәтижелері көрсеткендей, короновирустық инфекциямен ауырған науқастардың жартысына (49%) амбулаторлық деңгейде пульмонолог маманның кеңесінің қолжетімді, бірақ олар мамандардың (пульмонолог, кардиолог, невропатолог мамандардың) кеңесін ұзақ күтеді. Бұл сипаттама олардың жасы ($p=0,098$) мен жынысына ($p=0,045$) байланысты болмады.

Бұл нәтижелер амбулаторлық деңгейде COVID-19 ауырған науқастарға мультипрофильді мамандар тобының кеңесінің оңалтудың заманауи нұсқаулықтарына сай үйлестірілмегенін және маман тапшылығы салдарынан науқастар қажет мамандардың кеңесін алу үшін ұзақ күтуінің, оның салдарынан жеке клиникалардың мамандарына өз қаражатының есебінен көрінуге жиі жүгінетіндігінің бірден-бір себебі болып табылады. Короновирусты жұқпа салдарынан өкпенің күрделі зақымдалуы және созылмалы тыныс жетіспеушілігі, қосалқы аурулары бар науқастарға арнайы бірегей оңалту бағдарламасын құру мүмкіндігінің де мамандар тапшылығы салдарынан шектелуі орын алған.

Аталмыш фактор өз кезегінде амбулаторлық деңгейде көрсетілетін медициналық көмектің сапасына қанағаттану деңгейінің төмендеуіне, оның

ішінде мультипрофильді мамандар тобының жұмысын үйлестіре, сонымен қатар, психолог, әлеуметтік қызметкер, жаттықтырушы, салауатты салты маманын тартып көрсетілетін пульмонологиялық көмектің сапасы мен тиімділігінің нашарлауына алып келетіні белгілі.

SF-36 сауалнамасының шкалалары бойынша (денсаулықтың физикалық және психологиялық құрамдас бөліктері) және жекелеген шкалалар бойынша (рөлдік физикалық қызмет, рөлдік эмоционалдық қызмет, әлеуметтік қызмет, өмірлік белсенділік, ауырсыну сезімінің белсенділігі) әйелдердегі көрсеткіш ерлермен салыстырғанда сауалнаманың жалпыланған нәтижелері бойынша төмен екендігі анықталды.

Жоба аясында алдыңғы кезеңге қатысқан респонденттердің арасынан медициналық көрсеткіштері, қосымша ауруларының болуы мен коронавирустық инфекциямен қауымдастырылған пневмонияның ауырлық дәрежесі бойынша іріктелген қатысушылардың ішінде жүрек қантамыр жүйесінің қосылқа аурулары бар қатысушылардың өмір сапасы жалпы жағдайы, рөлдік физикалық қызмет, рөлдік психологиялық қызмет шкалалары бойынша аталған қосалқы аурулары жоқ науқастар тобымен салыстырғанда төмен екені назар аударады.

Сонымен қатар, зерттеудің алдыңғы кезеңінде бағаланғандай, депрессия мен үрей кездескен науқастар топтарда өмір сапасы келесі шкалалар бойынша төмен болды: денсаулықтың психологиялық құрамдас бөлігі, ауырсыну сезімінің белсенділігі, жалпы жағдай, әлеуметтік қызмет, психикалық денсаулық, рөлдік эмоционалдық қызмет.

Корреляциялық талдау науқастардағы жүрек-қантамыр жүйесінің ауруларының болуы мен SF-36 сауалнамасының шкалалары арасындағы статистикалық маңызы бар келесі айырмашылықтарды анықтады: денсаулықтың физикалық құрамдас бөлігі ($r = -0,256$, $p = 0,02$), физикалық қызмет ($r = -0,453$, $p < 0,01$), рөлдік физикалық қызмет ($r = -0,318$, $p < 0,01$), жалпы жағдай ($r = -0,357$, $p < 0,01$). Алайда өмір сапасы мен жас ерекшеліктерінің корреляция коэффициенттері сәйкес коморбидті жүрек-қантамыр жүйесінің ауруларының болуы мен корреляция коэффициенттері арасындағыдан артық маңызды екені байқалды.

COVID-19-пен ауырған, тыныс алу жүйесінің қызметінің жеткіліксіздігі бар науқастарға амбулаториялық деңгейде көрсетілуі тиіс пульмонологиялық көмекті оңтайландыруға бағытталған, мультипрофильді топтың қатысуымен жүретін оңалту шараларын ұйымдастыруға арналған ақпараттандырылған технологияны қолдану арқылы жүзеге асырылатын «ТЕЛЕОҢАЛТУ» жобасын құрылып, оның тиімділігі бағаланды.

«ТЕЛЕОҢАЛТУ» жобасының соңында респонденттердің үрей және депрессия шкалалары бойынша орташа баллы барлық топтарда оң динамикада болды: Бірінші топта – 97 ± 6 (23% дейін өсу), екінші топта – 88 ± 7 (18% дейін өсу), үшінші топта – 83 ± 7 (18% дейін өсу) және төртінші топта 78 ± 5 (17% дейін өсу) анықталды.

Қатысушылардың негізі ауру және қосымша ауруларының клиникалық белгілері бойынша жобадан кейін, емнің бірегей жоспарымен емделіп, оңалту шараларын алып жатқан қатысушылардың динамикадағы жағдайын автордың

жеке телефон арқылы байланысқа шығу бойынша тұжырымдадық. Барлық топтарда оң нәтиже анықталды.

Науқастардың короновирустық инфекцияны бастап кешіріп, короновируспен қауымдастырылған пневмониядан кейінгі денсаулық жағдайы олардың физикалық жай-күйі мен психикалық жайына тікелей байланысты болғанымен, олардағы оңалту бойынша кеңестен кейінгі анықталған оң динамиканың психикалық жай-күйге көбірек байланысты екенін анықтадық. Сонымен, Қазақстандағы COVID-19 ауырған науқастарға амбулаторлық деңгейде пульмонологиялық бағыттығы медициналық көмекті ұйымдастыру шаралары халықаралық стандарттар мен нұсқаулықтарға сай келетін оңалту іс-шараларын қамтыған клиникалық хаттама арқылы бекітілген.

Біз ұсынған «ТЕЛЕОҢАЛТУ» барлық емдеу-профилактикалық мекемелерге қолжетімді. Жобаны үзеге асырудың шығыны аз әрі мамандардың уақыты мен тәжірибесін тиімді пайдалануға мүмкіндік береді. Қажеттілік туындаған жағдайда COVID-ауырған науқастарға қашықтықтан кеңес беруге, ем жоспарын құрастыруға қатысту үшін ірі орталықтардың жоғарыбілікті мамандарын тарту мүмкіндігі бар.

Жұмыстың нәтижесінде келесі **қорытынды** жасадық:

1. COVID-19 ауырған науқастарға амбулаторлық деңгейде ұсынылатын оңалту бағдарламасы заманауи нұсқаулықтарына сай болғанымен, науқастарға кеңес беруге тартылатын мамандар жұмысы дұрыс үйлестірілмегендіктен тиімді жұмыс атқармауда. Бұл фактор елдегі маман тапшылығы салдарынан науқастар қажет мамандардың кеңесін алу үшін ұзақ күтуіне, оның салдарынан жеке клиникалардың мамандарына өз қаражатының есебінен көрінуге жиі жүгінуіне алып келген.

2. COVID-19 ауырған науқастардың тыныс алу жүйесінің қызметін қалпына келтіру жолдары мен өздеріне амбулаторлық деңгейде ұсынылуы тиіс оңалту шараларының көлемі туралы сауаттылық деңгейі төмен.

3. «ТЕЛЕОҢАЛТУ» жобасы арқылы пульмонолог дәрігердің кеңесі қосалқы аурулары бар науқастар категориясының 10-15 адамнан тұратын тобымен жұмыс жасауда олардың өмір сапасының физикалық және психологиялық құрамдас бөліктерінің көрсеткіштерін жақсартуға мүмкіндік береді.

4. COVID-19 ауырған науқастарды амбулаториялық деңгейде оңалту шараларымен қамту үшін ақпараттандырылған технологияларды, оның ішінде біз ұсынған «ТЕЛЕОҢАЛТУ» жобасын кеңінен қолдану науқастарға көрсетілетін медициналық көмекті ұйымдастыруды оңтайландыру арқылы олардың тыныс алу жүйесінің қызметін қалпына келтіруге мүмкіндік береді.

ТӘЖІРИБЕЛІК ҰСЫНЫСТАР

Магистрлік жобаның нәтижелерін саралай отырып келесідегідей тәжірибелік ұсыныстар құрастырдық:

Елімізде амбулаторлық деңгейде COVID-19 ауырған науқастардың өз денсаулығын, оның ішінде тыныс алу жүйесінің қызметін қалпына келтіруге бағытталған оңалту шаралары бойынша сауаттылығын арттыру ақпараттық жүйелер мен емхана сайттары арқылы кешенді шаралар құрылуы тиіс.

COVID-19 ауырған науқастардың тыныс алу жүйесінің қызметін қалпына келтіруді оңтайлы ұйымдастыру үшін ұсынылған «ТЕЛЕОҢАЛТУ» жобасы пульмонологтың мультипрофильді командамен (жалпы тәжірибелік дәрігер, техникалық қызмет көрсету саласының маманы, жаттықтырушы, реабилитолог, салауатты өмір салты саласының маманы, психолог) біріккен жұмысын тиімді үйлестіру арқылы, онлайн режимде 10-15 адамнан тұратын науқастардың шағын тобына қашықтықтан медициналық көмек беруді оңтайландыруды ұйымдастыру қажет.

«ТЕЛЕОҢАЛТУ» жобасын кез-келген емхана техникалық маманның сүйемелдеуімен ұйымдастыра алады. Бұл үшін жоба жұмысын ұйымдастыруға мен үйлестіруге қатысатын қызметкерлерді (жалпы тәжірибелік дәрігер, орта медициналық қызметкер, техникалық маман) науқастармен онлайн байланыс жасауға үйрету қажет.

«ТЕЛЕОҢАЛТУ» жобасын амбулаторлық деңгейде тек COVID-19 ауырған науқастарға көмек көрсету үшін ғана емес, сондай-ақ, басқа да әлеуметтік аурулар бойынша медициналық көмекті оңтайландыру технологиясы ретінде қолдануға болады.

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Пандемия коронавирусного заболевания (COVID-19). ЕвроВОЗ. Веб-сайт. Дата обращения: 18 март 2021 г. Режим доступа: <https://www.euro.who.int/ru/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/novel-coronavirus-2019-ncov>.
2. Всемирная организация здравоохранения. Клиническое руководство по ведению пациентов с тяжелой острой респираторной инфекцией при подозрении на инфицирование новым коронавирусом (2019-nCoV). Временные рекомендации. Электронды ресурс. Қараған күні: 25 ақпан 2021 ж. Қолжетімділік режимі: [https:// coronavirus-monitor.ru](https://coronavirus-monitor.ru).
3. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. О новой коронавирусной инфекции. Қараған күні: 25 ақпан 2021 ж. Қолжетімділік режимі: https://rospotrebnadzor.ru/region/korono_virus/punkt.php.
4. Бубнова М.Г., Персиянова-Дуброва А.Л., Лямина Н.П., Аронов Д.М. Реабилитация после новой коронавирусной инфекции (COVID-19): принципы и подходы // CardioСоматика. – 2020. – Т. 11. – №. 4.-С.6-14.
5. Лапина Е.Ю., Якушев А.А. Медико-социальная реабилитация при новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Временные методические рекомендации Российской Федерации и Европейских стран (Обзор литературы) // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. – 2020. – Т. 23. – №. 4.-С.47-52.
6. Малявин А.Г., Бабак С.Л., Горбунова М.В. Респираторная реабилитация пост-COVID-19 пациентов // Архивъ внутренней медицины. – 2021. – Т. 11. – №. 1 (57). - С. 22-33.
7. Самойлов А.С., Удалов Ю.Д., Назарян С.Е., Найкина А.В. Влияние уровня физической активности на течение пневмонии, вызванной COVID-19 // Медицина экстремальных ситуаций, 2020. №22(3). – С.34-40.
8. Крюков Е. В., Савушкина О. И., Малащенко М. М., Черняк А. В. и др. Влияние комплексной медицинской реабилитации на функциональные показатели системы дыхания и качество жизни у больных, перенесших COVID-19 // Бюллетень физиологии и патологии дыхания, 2020.- №78.- С.84-91.
9. Rinott E., Youngster I., Lewis Y. E. Reduction in COVID-19 patients requiring mechanical ventilation following implementation of a national COVID-19 vaccination program—Israel, December 2020–February 2021 // Morbidity and Mortality Weekly Report. – 2021. – Т. 70. – №. 9. – С. 326.
10. Cheng-wei Lu, Xiu-fen Liu, Zhi-fang Jia. 2019-nCoV transmission through the ocular surface must not be ignored. Lancet 2020; 395 (10224): e39. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30313-5.
11. Белоцерковская Ю.Г., Романовских А.Г., Смирнов И.П. COVID-19: респираторная инфекция, вызванная новым коронавирусом: новые данные об эпидемиологии, клиническом течении, ведении пациентов. / Consilium Medicum. 2020.- № 22 (3).- С.12–20.

12. Sahrabi C et al. World Health Organization declares global emergency: A review of the 2019 novel coronavirus (COVID-19). *Int J Surgery* 2020. <https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2020.02.034>.
13. Kannan S et al. COVID-19 (Novel Coronavirus 2019) - recent trends. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2020; 24 (4): 2006–11. DOI: 10.26355/eurrev_202002_20378.
14. Health Foundation. Веб-сайт. Қараған күні: 17 наурыз 2021 ж. Қолжетімділік режимі: <https://www.health.org.uk/news-and-comment/charts-and-infographics/deaths-from-any-cause-in-care-homes-have-increased>.
15. COVID-19. CSSEGISandData. Веб-сайт. Қараған күні: 25 ақпан 2021 ж. Қолжетімділік режимі: <https://news.google.com/covid19/map?hl=ru&gl=RU&ceid=RU%3Aru>.
16. European Commission. Веб-сайт. Қараған күні: 25 ақпан 2021 ж. Қолжетімділік режимі: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/40805>.
17. Всемирная организация здравоохранения. Веб-сайт. Қараған күні: 13 наурыз 2021 ж. Қолжетімділік режимі: https://www.who.int/classifications/icd/Guidelines_Cause_of_Death_COVID-19-20200420-RU.pdf.
18. European Centre for Disease Prevention and Control. Веб-сайт. Қараған күні: 15 наурыз 2021 ж. Қолжетімділік режимі: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/covid-19-rapid-risk-assessment-coronavirus-disease-2019-ninth-update-23-april-2020.pdf>.
19. Financial Times. Веб-сайт. Қараған күні: 02 сәуір 2021 ж. Қолжетімділік режимі: <https://www.ft.com/content/6b4c784e-c259-4ca4-9a82-648ffde71bf0>.
20. Pan D. et al. The impact of ethnicity on clinical outcomes in COVID-19: A systematic review // *EClinicalMedicine*. – 2020. – Т. 23. – С. 100404.
21. The Economist Веб-сайт. Қараған күні: 25 ақпан 2021 ж. Қолжетімділік режимі: <https://www.economist.com/graphic-detail/2020/04/16/tracking-covid-19-excess-deaths-across-countries>.
22. Суховская О.А. Коронавирус 2019-NCOV (краткое сообщение) // *Медицинский альянс*. – 2019. – № 7 (4). – С. 106–108.
23. Шамшева О.В. Новый коронавирус COVID-19 (SARS-COV-2) / О.В. Шамшева // *Детские инфекции*. – 2020. – Т. 19. – № 1 (70). – С. 5–6.
24. Health Foundation Веб-сайт. Қараған күні: 1 мамыр 2021 ж. Қолжетімділік режимі: <https://www.health.org.uk/news-and-comment/charts-and-infographics/understanding-excess-mortality-the-fairest-way-to-make-international-comparisons>.
25. Martin C. A. et al. Socio-demographic heterogeneity in the prevalence of COVID-19 during lockdown is associated with ethnicity and household size: Results from an observational cohort study // *EClinicalMedicine*. – 2020. – Т. 25. – С. 100466.
26. Raharja A., Tamara A., Kok L. T. Association Between Ethnicity and Severe COVID-19 Disease: a Systematic Review and Meta-analysis // *Journal of racial and ethnic health disparities*. – 2020. – С. 1-10.

27. Folegatti PM, Ewer KJ, Aley PK, Angus B, Becker S, Belij-Rammerstorfer S, et al. Safety and immunogenicity of the ChAdOx1 nCoV-19 vaccine against SARS-CoV-2: a preliminary report of a phase 1/2, single-blind, randomised controlled trial. *Lancet*. 2020 15; 396(10249): 467–478. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31604-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31604-4) 60.
28. Zhu F-C, Guan X-H, Li Y-H, Huang J-Y, Jiang T, Hou L-H, et al. Immunogenicity and safety of a recombinant adenovirus type5-vectored COVID-19 vaccine in healthy adults aged 18 years or older: a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 2 trial. *Lancet*. 2020 15; 396(10249): 479–488. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31605-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31605-6)
29. Barker J. et al. Effect of serial awake prone positioning on oxygenation in patients admitted to intensive care with COVID-19 // *Postgraduate medical journal*. – 2021.
30. Земцов С.П. Бабурин В.Л. Коронавирус в России: масштаб и последствия // *Социально-экономическая география. Вестник ассоциации российских географов-обществоведов*. – 2020. – № 1 (9). – С. 133–135.
31. Реакция на вирус: как устройство общества влияет на борьбу с эпидемией. *Электронды ресурс. Қараған күні: 06 ақпан 2021 ж. Қолжетімділік режимі: <https://www.rbc.ru/society/23/03/2020/5e7353ee9a7947b8586afd25>*.
32. Лечение коронавируса 2020: вакцины и лекарственные препараты для борьбы с COVID-19. *Электронды ресурс. Қараған күні: 25 ақпан 2021 ж. Қолжетімділік режимі: <https://b-mag.ru/lechenie-koronavirusa-2020-vakciny-i-lekarstvennye-preparaty-dlja-borby-s-covid-19>*.
33. Feng Yang, Xiaofan Li, Xiaoting Su. A study on willingness and influencing factors to receive COVID-19 vaccination among Qingdao residents *Hum Vaccin Immunother*. 2021 Feb 1;17(2) :408-413. doi: 10.1080/21645515.2020.1817712.
34. Michaël Schwarzinger, Verity Watson, Pierre Arwidson, François Alla, Stéphane Luchini. COVID-19 vaccine hesitancy in a representative working-age population in France: a survey experiment based on vaccine characteristics. *Lancet Public Health*. 2021 Apr;6(4): e210-e221. doi: 10.1016/S2468-2667(21)00012-8.
35. Marta Caserotti, Paolo Girardi, Enrico Rubaltelli, Alessandra Tasso, Lorella Lotto, Teresa Gavaruzz. Associations of COVID-19 risk perception with vaccine hesitancy over time for Italian residents. *Soc Sci Med*. 2021 Mar; 272:113688. doi: 10.1016/j.socscimed.2021.113688.
36. Lila J Finney Rutten, Xuan Zhu, Aaron L Leppin, Jennifer L Ridgeway. Evidence-Based Strategies for Clinical Organizations to Address COVID-19 Vaccine Hesitancy. *Mayo Clin Proc*. 2021 Mar; 96(3):699-707. doi: 10.1016/j.mayocp.2020.12.024.
37. Лечебная физическая культура при заболеваниях органов дыхания / Ачкасов Е.Е., Таламбум Е.А., Хорольская А.Б., Руненко С.Д., Султанова О.А., Красавина Т.В., Мандрик Л.В. М.: Триада – Х, 2011. - 100 с. 2.
38. Временные методические рекомендации. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). – Министерство Здравоохранения РФ. – Версия 4 (27.03.2020). – 68 с. 3.

39. Ceravolo MG, Arienti C, de Sire A, et al. Rehabilitation and COVID-19: the cochrane rehabilitation 2020 rapid living systematic review. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2020;56(5):642–651. doi:10.23736/S1973-9087.20.06501-6
40. de Sire A, Andrenelli E, Negrini F, Negrini S, Ceravolo MG. Systematic rapid living review on rehabilitation needs due to COVID-19: update as of April 30th, 2020. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2020;56(3):354–360. doi:10.23736/S1973-9087.20.06378-9
41. Пульмонологическая реабилитация: современные программы и перспективы / Ф.Ю.Мухарлямов, М.Г.Сычева, М.А.Рассулова, А.Н.Разумов // Пульмонология. - 2013. - №6. - С. 99-105. 4.
42. Thomas P, Baldwin C, Bissett B, Boden I, Gosselink R, Granger CL, Hodgson C, Jones A M, Kho ME, Moses R, Ntoumenopoulos G, Parry SM, Patman S, van der Lee L (2020): Physiotherapy management for COVID-19 in the acute hospital setting. Recommendations to guide clinical practice. Version 1.0, published 23 March 2020.
43. ЕврОВОЗ. Веб-сайт. Қараған күні: 18 ақпан 2021 ж. Қолжетімділік режимі: <http://www.euro.who.int/ru/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/novelcoronavirus-2019-ncov-technical-guidance/stay-physically-active-during-self-quarantine>
44. Thorpe O, Johnston K, Kumar S. Barriers and enablers to physical activity participation in patients with COPD: a systematic review. *J Cardiopulm Rehabil Prev.* 2012;32(6):359–369. doi:10.1097/HCR.0b013e318262d7df 47.
45. Fan VS, Giardino ND, Blough DK, Kaplan RM, Ramsey SD, Nett Research G. Costs of pulmonary rehabilitation and predictors of adherence in the National Emphysema Treatment Trial. *COPD.* 2008; 5(2):105–116. doi:10.1080/15412550801941190.
46. Sabit R, Griffiths TL, Watkins AJ, et al. Predictors of poor attendance at an outpatient pulmonary rehabilitation programme. *Respir Med.* 2008; 102 (6): 819–824. doi:10.1016/j.rmed.2008.01.019.
47. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2020 жылғы 30 шілдедегі № 489 қаулысы «Пандемия жағдайында қазақстандықтардың өмірі мен денсаулығын қорғау жөніндегі ұлттық жоспарды бекіту туралы»;
48. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2020 жылғы 15 желтоқсандағы № 850 қаулысы «COVID-19 коронавирусына қарсы Қазақстан Республикасында өндірілген вакциналарды уақытша мемлекеттік тіркеу қағидаларын бекіту туралы»;
49. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 4 сәуірдегі № ҚР ДСМ-28/2020 бұйрығы «COVID-19 коронавирусымен күрес шеңберінде эпидемияға қарсы іс-шараларға тартылған денсаулық сақтау жүйесі жұмыскерлерін қаржылық қолдаудың кейбір мәселелері туралы»;
50. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 5 шілдедегі № ҚР ДСМ-78/2020 бұйрығы «Санитариялық-эпидемияға қарсы және санитариялық-профилактикалық іс-шараларды ұйымдастыру мен жүргізудің кейбір мәселелері туралы»;
51. Қазақстан Республикасы Бас мемлекеттік санитариялық дәрігерінің 2020 жылғы 23 қазандағы № 59 Қаулысы «Қазақстан Республикасының

мемлекеттік шекарасындағы өткізу пункттерінде коронавирустық инфекция ауруларының алдын алу жөніндегі шараларды одан әрі күшейту туралы»;

52. Қазақстан Республикасы Бас мемлекеттік санитариялық дәрігердің 2020 жылғы 25 желтоқсандағы № 67 Қаулысы «Қазақстан Республикасының халқы арасында коронавирустық инфекция ауруларының алдын алу жөніндегі шараларды одан әрі күшейту туралы».

53. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 7 қазандағы № ҚР ДСМ-116/2020 бұйрығы «Медициналық оңалту көрсету қағидаларын бекіту туралы».

54. In-Hwan O, Minsu O, Su YJ et al. Years of life lost attributable to covid-19 in high-incidence countries. *J Korean Med Sci.* 2020;35(32): e300. DOI: 10.3346/jkms.2020.35.e3007

55. Pifarré i Arolas, H., Acosta, E., López-Casasnovas, G., Lo, A., Nicodemo, C., Riffe, T., & Myrskylä, M. (2021). Years of life lost to COVID-19 in 81 countries. *Scientific reports*, 11(1), 1-6.

56. Devleeschauwer, B., McDonald, S. A., Speybroeck, N., & Wyper, G. (2020). Valuing the years of life lost due to COVID-19: the differences and pitfalls. *International Journal of Public Health*, 65(6), 719-720.

57. John, J. (2022). Modeling years of life lost due to COVID-19, socioeconomic status, and nonpharmaceutical interventions: development of a prediction model. *Jmirx med*, 3(2), e30144.

58. i Arolas, H. P., Acosta, E., Casasnovas, G. L., Lo, A., Nicodemo, C., Riffe, T., & Myrskylä, M. (2020). Global years of life lost to COVID-19. *MedRxiv*.

59. Islam, N., Jdanov, D. A., Shkolnikov, V. M., Khunti, K., Kawachi, I., White, M., ... & Lacey, B. (2021). Effects of covid-19 pandemic on life expectancy and premature mortality in 2020: time series analysis in 37 countries. *bmj*, 375.

60. Demeco, A., Marotta, N., Barletta, M., Pino, I., Marinaro, C., Petraroli, A., Ammendolia, A. (2020). Rehabilitation of patients post-COVID-19 infection: a literature review. *Journal of International Medical Research*, 48(8), 0300060520948382.

61. Fugazzaro, S., Contri, A., Esseroukh, O., Kaleci, S., Croci, S., Massari, M., Costi, S. (2022). Rehabilitation Interventions for Post-Acute COVID-19 Syndrome: A Systematic Review. *International journal of environmental research and public health*, 19(9), 5185.

62. Parkin, A., Davison, J., Tarrant, R., Ross, D., Halpin, S., Simms, A., Sivan, M. (2021). A multidisciplinary NHS COVID-19 service to manage post-COVID-19 syndrome in the community. *Journal of primary care & community health*, 12, 21501327211010994.

63. O'Connor, R. J., Preston, N., Parkin, A., Makower, S., Ross, D., Gee, J., ... & Sivan, M. (2022). The COVID-19 Yorkshire Rehabilitation Scale (C19-YRS): application and psychometric analysis in a post-COVID-19 syndrome cohort. *Journal of Medical Virology*, 94(3), 1027-1034.

64. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Медициналық қызмет көрсету сапасы жөніндегі бірлескен комиссиясы 2020 жылғы 10 қыркүйекте бекіткен №115 клиникалық хаттамасы. Медициналық

оңалтудың екінші кезеңі (жалғасы) «Ауруханадан тыс пневмония, оның ішінде COVID-19 пневмониясы» (ересектер)».

65. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Медициналық қызмет көрсету сапасы жөніндегі бірлескен комиссиясы 2020 жылдың 10 қыркүйегінде бекіткен №115 клиникалық хаттамасы. Медициналық оңалтудың үшінші кезеңі (кеш) «Ауруханадан тыс пневмония, оның ішінде COVID-19 пневмониясы» (ересектер)».

ҚОСЫМШАЛАР

Қосымша А

МАГИСТРЛІК ЖОБА АЯСЫНДАҒЫ ҚҰРАСТЫРЫЛҒАН САУАЛНАМА

Құрметті респондент!

Бұл сауалнама COVID-19 ауырған науқастарға пульмонологиялық бағыттағы медициналық көмек көрсетудің алгоритмін құрастыруға бағытталған магистрлік жоба аясында жүргізіліп отыр.

Сіздің жауабыңыз бен ұсыныстарыңыз короновирусты жұқпамен ауырған науқастарға көрсетілетін медициналық көмектің сапасын оңтайландыруға көмектеседі.

Сіздің пікіріңізді білу біз үшін аса маңызды!

1. Сіздің жынысыңыз:

Ер
Әйел

2. Сіздің жасыңыз:

18-24 жас
25-34 жас
35-44 жас
45-54 жас
55-64 жас
65 жас және жоғары

3. Сіздің әлеуметтік статусыңыз:

Жұмыс жасаушы
Жұмыссыз
Студент
Жеке кәсіпкер
Үй шаруасындағы әйел/ер

4. Аурухана жағдайында ұсынылатын емдеудің жаңа әдістері мен көмектің сапасын Сізді қанағаттандыра ма?

Иә
Жоқ
Жауап беруге қиналамын

5. Сіз аурухана жағдайында өз қаражатыңызға дәрі-дәрмек сатып алдыңыз ба?

Иә
Жоқ
Жауап беруге қиналамын

6. Сіз ауруханадан шығарда шығу парағындағы барлық ақпарат толық түсіндірілді ме?

Иә
Жоқ
Жауап беруге қиналамын

7. Сіз ауруханадан шыққан соң тұрғылықты жеріңіздегі емхананың дәрігерлері сізбен қанша уақытта хабарласты?

1 апта ішінде
Байланысқа түспеді
Жауап беруге қиналамын

8. Сіз ауруханадан шыққан соң тыныс алу жүйесінің проблемаларымен тұрғылықты жердегі емханаға қаншалықты жиілікте жүгіндіңіз?

Жиі
Біршама жиі
Сирек
Өте сирек
Ешқашан

9. Сізге тұрғылықты жеріңіздегі емханада коронавирустық инфекциядан кейін оңалту шаралары ұсынылды ма?

Иә
Жоқ
Жауап беруге қиналамын

10. Коронавирустық инфекциядан кейін оңалту шаралары бойынша көмек алдыңыз ба?

Иә
Жоқ
Жауап беруге қиналамын

11. Ауруханадан шыққаннан кейін учаскелік емханада пульмонологтың кеңесін ала алдыңыз ба?

Иә
Жоқ
Жауап беруге қиналамын

12. Сіз ауруханадан шыққаннан кейін тұрғылықты жеріңіз бойынша емханада қажет болған жағдайда басқа мамандардан (кардиолог, невропатолог және т.б.) кеңес ала алдыңыз ба?

Иә

Жоқ

Жауап беруге қиналамын

13. Сіз COVID-19 ауырғаннан кейін денсаулығыңызды қалпына келтіру мақсатында жеке клиникалардың мамандарының кеңесіне жүгіндіңіз бе?

Иә

Мүмкіндігінше

Сирек

Жоқ

14. Сіз өзіңіздің тыныс алу жүйеңіздің қызметін қалпына келтіру бойынша біліміңізді жоғарылату үшін өздігіңізден ақпаратты қаншалықты жиі іздейсіз?

Жиі

Біршама жиі

Сирек

Өте сирек

Ешқашан

15. Сіз тыныс алу жүйесінің қызметін оңалту мақсатында үй жағдайында жаттығулар жасайсыз ба?

Жиі

Біршама жиі

Сирек

Өте сирек

Ешқашан

16. Коронавирустық инфекциямен ауырған науқастарды емханаларда оңалту шараларын ұйымдастыруды жақсарту үшін қандай шаралар ұсынар едіңіз?

Сіздің ұсыныстарыңыз

Уақыт бөлгеніңіз үшін алғысымыз шексіз!

Толтырылған күні: _____

ОПРОСНИК, РАЗРАБОТАННЫЙ В РАМКАХ ДАННОГО МАГИСТЕРСКОГО ПРОЕКТА

Уважаемый респондент!

Данное обследование проводится в рамках магистерского проекта, направленного на разработку алгоритма оказания пульмонологической помощи больным, перенесшим COVID-19.

Вы можете отметить наиболее подходящий ответ.

Ваши ответы и предложения помогут оптимизировать качество оказываемой медицинской помощи больным, перенесшим коронавирусную инфекцию. Нам очень важно знать ваше мнение!

1. Укажите Ваш пол *

Мужской

Женский

2. Укажите Ваш возраст *

18-24

25-34

35-44

45-54

55-64

65 и старше

3. Укажите Ваш социальный статус *

Работающий

Безработный

Студент

Индивидуальный предприниматель

Домохозяйка/Домохозяин

4. Удовлетворены ли Вы новыми методами лечения, оказанными в условиях стационара?

Да

Нет

Затрудняюсь ответить

5. В условиях стационара покупали ли Вы препараты самостоятельно за свой счет?

Да

Нет

Затрудняюсь ответить

6. При выписке все было разъяснено понятно?

Да

Нет

Затрудняюсь ответить

7. Врачи с поликлиники по месту жительства через какое время связались с Вами после выписки?

В течение 1 недели

Не связывались

Затрудняюсь ответить

8. Как часто Вы обращались в поликлинику по месту жительства с жалобами на состояние дыхательной системы после выписки из больницы?

Часто

Довольно часто

Редко

Очень редко

Не обращался

9. Предложили ли Вам реабилитацию после перенесенной коронавирусной инфекции в поликлинике по месту жительства?

Да

Нет

Затрудняюсь ответить

10. Получали ли Вы реабилитационную помощь после перенесенной коронавирусной инфекции

Да

Нет

Затрудняюсь ответить

11. Получили ли Вы в поликлинике по месту жительства консультацию пульмонолога после выписки из стационара?

Да

Нет

Затрудняюсь ответить

12. Получили ли Вы в поликлинике по месту жительства консультацию других специалистов по мере необходимости (кардиолога, невропатолога и др.) после выписки из стационара?

Да

Нет

Затрудняюсь ответить

13. Как часто Вы самостоятельно ищете информацию для улучшения своих знаний о том, как восстановить функцию дыхательной системы?

Часто

Довольно часто

Редко

Очень редко

Никогда

14. Обращались ли вы за консультацией к специалистам из частных клиник, чтобы восстановить свое здоровье после COVID-19?

Да

По возможности

Редко

Не обращался

15. Занимаетесь ли Вы упражнениями в домашних условиях, чтобы восстановить свою дыхательную систему?

Часто

Довольно часто

Редко

Очень редко

Никогда

16. Что бы Вы могли предложить в целях улучшения организации реабилитационных мероприятий в поликлиниках пациентам, перенесшим короновиральную инфекцию?

Ваши предложения _____

Благодарим за уделенное время!

Дата заполнения _____

«ТЕЛЕОҢАЛТУ» бағдарламасына қатысқан науқастарға қойылған сұрақтар тізімі

1. Телемедициналық-ақпараттық жүйенің көмегімен қашықтықтан пульмонолог маманның мультипрофильді топпен бірге берген кеңестері Сізге көмектесті ме?
2. Телемедициналық-ақпараттық жүйенің көмегімен қашықтықтан пульмонолог маманның ұсынған емдеу-оңалту жоспары Сіз күткен деңгейге сәйкес болады ма?
3. Телемедициналық-ақпараттық жүйені қолдану кезінде Сізде қандай да бір қиындықтар туындады ма? Туындаған болса атап көрсетсеңіз.
4. Телемедициналық-ақпараттық жүйені қолданудың ыңғайлылық деңгейін 5 баллдық жүйе арқылы бағалауыңызды өтінеміз!
5. Қашықтықтан пульмонологиялық көмек алу қызметінің сапасын 5 баллдық жүйе арқылы бағалауыңызды өтінеміз

Список вопросов, которые были заданы участвующим в программе «ТЕЛЕОҢАЛТУ»

1. Помогли ли Вам полученные Вами медицинские услуги, полученные дистанционно при помощи телемедицинской информационной системы?
2. Возникали ли у Вас какие-либо сложности при получении дистанционной медицинской консультации при помощи телемедицинской информационной системы? Перечислите. Пожалуйста, если были трудности
3. Соответствовали ли Вашим ожиданиям результаты полученной Вами пульмонологической помощи с применением телемедицинских технологий?
4. Оцените, пожалуйста, степень удобства применения телемедицинской информационной системы по 5-балльной шкале.
5. Оцените, пожалуйста, качество пульмонологической помощи, оказанной Вам дистанционно по 5-балльной шкале.