

**8D10102- «Медицина» мамандығы бойынша философия докторы (PhD)  
ғылыми дәрежесін алу үшін ұсынылған Бекниязова Асема  
Жанасхановнаның "Виброакустикалық терапияның әртүрлі режимдерінің  
жедел тыныс жетіспеушілігімен асқынған коронавирустық инфекцияның  
ағымына әсері" тақырыбындағы диссертациялық жұмысының  
АННОТАЦИЯСЫ**

**Зерттеудің өзектілігі**

Коронавирустық инфекция-өкпенің ауыр зақымдалуына әкелуі мүмкін қауіпті жұқпалы ауру. Ауру тыныс алу жүйесінің әртүрлі дәрежеде зақымдануымен жүруі мүмкін, ауыр жағдайларда жедел тыныс жетіспеушілігіне әкелуі мүмкін (Cates J. et al, 2020). Коронавирустық пневмониямен ауыратын науқастарды емдеу физиотерапияны қамтитын тиісті кешенді тәсілді қажет етеді (Melitta A. et al, 2022, Smondack P. et al, 2020). Өкпе ауруларын емдеуде кеуде қуысының төмен жиілікті тербелістерінің тиімділігі туралы деректер шектеулі. Виброакустикалық өкпе терапиясы-пациенттің белсенді қатысуынсыз өкпенің перфузиясы мен дренажын жақсартатын физиотерапияның құрамдас бөлігі (ҚР ДСМ "Виброакустикалық өкпе терапиясы» КП).

Пандемияның аяқталуына қарамастан, аурудың оқшауланған жағдайлары, сондай-ақ ковидтен кейінгі өкпе зақымданулары бүгінгі күнге дейін кездеседі (Nirawat R. et al, 2023). Өкпеге арналған виброакустикалық аппаратты қолдану пациенттердің осы санатындағы оңалту мен кешенді емдеудің негізгі буыны бола алады. Зерттеудің мақсаты

Жедел респираторлық жеткіліксіздікпен (ЖЖЖ ) асқынған коронавирустық инфекциясы бар науқастарды кешенді емдеуде виброакустикалық өкпе терапиясының (ВАӨТ) режимдерін пайдалануды оңтайландыру.

**Зерттеу мақсаты**

Жедел тыныс алу жеткіліксіздігімен асқынған коронавирустық инфекциясы бар науқастарды кешенді емдеуде виброакустикалық өкпе терапиясы (ВАӨТ) режимдерін қолдануды оңтайландыру.

**Зерттеу объектісі мен пәні**

- Зерттеу нысаны: жедел тыныс жетіспеушілігімен асқынған коронавирустық инфекциясы бар науқастар.
- Зерттеу пәні: әртүрлі режимдерінің ағымына әсері жеткіліксіздікпен асқынған коронавирустық инфекция.

**Зерттеу міндеттері**

1. Коронавирустық инфекциясы бар науқастарды кешенді емдеуде виброакустикалық өкпе терапиясы режимдерін қолданудың тиімділігі мен қауіпсіздігін салыстыру;
2. Артериялық қандағы респираторлық көрсеткіштерге (PaO<sub>2</sub>, PaCO<sub>2</sub>) асқынған коронавирустық инфекциясы бар пациенттерде "ОРДС" режимін қолдану тиімділігін бағалау;
3. Артериялық қандағы респираторлық көрсеткіштерге (PaO<sub>2</sub>, PaCO<sub>2</sub>) асқынған коронавирустық инфекциясы бар пациенттерде "Пневмония" режимін қолдану тиімділігін бағалау;

4. Бір асқынған коронавирустық инфекциясы бар науқастарға арналған ВАӨТ хаттамасын әзірлеу.

### **Әдістері**

Зерттеу бір соқыр, рандомизацияланған пилоттық сынақ. Деректер 2021 жылдан 2022 жылға дейін қарқынды терапия бөлімінде жиналды. Қанның PaO<sub>2</sub>, PaCO<sub>2</sub> және P/F анықтау үшін, сондай-ақ сеанстан кейін 10 минуттан кейін артериялық қан таңертең бір рет алынады.

MS Excel деректер базасына енгізілді, өйткені науқастарды тергеуші тіркеді. Көрсетілген мерзімнен кейін деректер статистикалық өңдеуге ұшырады.

Коронавируспен ауыратын науқастардың біркелкі тіркелмеуіне байланысты, 2021-2022 жылдар аралығындағы әртүрлі кезеңдердегі ең жоғары сырқаттанушылықтың өзгеруіне байланысты есептелмеді. Қатысушылар [www.randomizer.org](http://www.randomizer.org) сайтындағы кездейсоқ сандар генераторын пайдаланып 1:1 қатынасында негізгі немесе салыстыру тобына кездейсоқ тағайындалды. Зерттеуші медицина қызметкерлеріне кездейсоқ тағайындалған нөмірлері бар алдын ала дайындалған мөлдір емес конвертті берді. Құрылғының дисплей экранында режимді таңдау қажеттілігіне байланысты барлық медициналық қызметкерлер таңдалған режим туралы пациенттен жасырылған кезде білген. Деректер Әлеуметтік ғылымдарға арналған статистикалық пакеттің (SPSS) 20 нұсқасының көмегімен талданды.

### **Зерттеудің жаңалығы**

Алғаш рет жедел тыныс алу жеткіліксіздігімен асқынған COVID-19 пациенттерінде виброакустикалық терапияның әртүрлі режимдерін салыстырмалы бағалауға бағытталған пилоттық рандомизацияланған бақыланатын сынақ жүргізілді. Виброакустикалық әсер ету параметрлерінің тыныс алу көрсеткіштерінің динамикасына әсері туралы жаңа деректер алынды, бұл оңтайлы терапевтік режимді таңдауды негіздеуге мүмкіндік береді.

### **Практикалық маңызы**

Өкпенің виброакустикалық терапиясы тыныс алу жеткіліксіздігімен асқынған науқастарды кешенді емдеу тәжірибесіне енгізілді, бұл тыныс алу функцияларын қалпына келтіруді жеделдетуге, ауруханаға жатқызу уақытын қысқартуға және оңалту тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді. Зерттеу материалдары пульмонологтардың, физиотерапевттердің және реабилитологтардың қызметінде, сондай-ақ клиникалық ұсыныстарды әзірлеуде қолданылуы мүмкін.

### **Қорғауға шығарылатын диссертацияның негізгі ережелері**

- Жедел тыныс жетіспеушілігі үшін кешенді терапияда белгілі бір режимді қолдану артериялық қандағы газдардың көрсеткіштерін жақсартуға мүмкіндік береді;
- Белгілі бір режимді таңдау белгілі бір респираторлық патологияны мақсатты емдеуге көмектеседі;
- Кешенді терапиядағы ВАЛТ тыныс алу функциясын жақсартады және нәтижесінде стационарлық емдеу ұзақтығын төмендетеді.

### **Жұмыстың апробациясы**

Зерттеудің негізгі нәтижелері мен диссертацияның ережелері баяндалып, талқыланды :

1. Ресей анестезиологтары мен реаниматологтарының форумы 2021 (9 қазан 2021);
2. Ресей анестезиологтары мен реаниматологтарының форумы 2022 (16 қазан 2022);
3. 5 Қазақстанның анестезиолог реаниматологтарының халықаралық форумы (2022 жылғы 24-25 маусым);
4. "Травматология мен ортопедиядағы инновациялар" халықаралық қатысуымен республикалық ғылыми-практикалық конференция (2023 жылғы 27-28 шілде).
5. 2022-2023 жж. "МУА" КЕАҚ-мен "Барк Технолоджи" шарты
6. Академик Н. Д. Батпенев атындағы ҰҒТО-ға "тыныс алу жеткіліксіздігімен асқынған жарақаты бар пациенттерде виброакустикалық өкпе аппаратын қолдану" енгізу актісі;
7. № 40520 авторлық куәлік;
8. ҚР ДСМ 2022 жылғы 16 қыркүйектегі клиникалық хаттамасын әзірлеу №169 "Виброакустикалық өкпе терапиясы".

#### **Басылымдар**

1. Assem Bekniyazova, Aidos K Konkayev, Assiya Kadralinova, Maiya E Konkayeva, Aigerim A Yeltayeva. Case Report: Complex Treatment Using Vibroacoustic Therapy in a Patient With Co-Infection and COVID-19. *Frontiers in medicine*. 2022 Jun 7:9:893306. doi: 10.3389/fmed.2022.893306. Q1
2. Aidos K Konkayev, Assem Bekniyazova. Vibroacoustic therapy in the treatment of patients with COVID-19 complicated by respiratory failure: a pilot randomized controlled trial. *Frontiers in medicine*. 2023 Dec 14:10:1225384. doi: 10.3389/fmed.2023.1225384. Q2
3. Aidos Konkayev, Assem Bekniyazova, Zaituna Khamidullina, Maiya Konkayeva. Case series report: Use of vibroacoustic pulmonary therapy in patients with thoracic trauma complicated by acute respiratory failure. *Front. Med.*, 04 September 2024. *Sec. Intensive Care Medicine and Anesthesiology*. Volume 11 - 2024 | <https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1399397>. Q1

Ғылыми жұмыс тақырыбы бойынша Clarivate Analytics (Clarivate Analytics) компаниясының Journal Citation Reports (Journal Citeishen reports) мәліметтері бойынша импакт-фактор бойынша бірінші квартильге (2 мақала) және екінші квартильге (бір мақала) кіретін 3 мақала жарияланды. Мақалалардың бірінде докторант корреспонденцияның алғашқы авторы болып табылады.

#### **Қорытынды**

Диссертациялық жұмыстың алға қойылған мақсаты мен міндеттеріне сәйкес отандық өндірілетін өкпенің виброакустикалық аппаратының режимдерінің әсері зерттелді.

Келесі нәтижелер алынды :

- екі топтағы пациенттердің бастапқы деректеріне келетін болсақ , жасы мен жынысы статистикалық маңызды емес және APACHE II, qSOFA және PADUA шкалаларын талдау кезінде айтарлықтай айырмашылықтар болған жоқ.

Зертханалық зерттеулерге сәйкес пациенттер СРА , ИЛ-6 және ЭШЖ орташа мәндерінде айырмашылықтарды көрсетті;

- «ОРДС» режимін қолданатын топта РаО<sub>2</sub> орташа мәні бірінші күні 12,5 мм.сын.бағ. Процедурадан кейін медиана 7,8 мм.сын.бағ, [69,8 – 85,2] шегінде 95% сенімділік аралығы, ал процедурадан кейінгі стандартты ауытқу 20,6 мм.сын.бағ болды;
- «Пневмония» режимін қолданатын топқа келетін болсақ, үшінші күні РаСО<sub>2</sub> деңгейінің өзгеруінің нәтижелері келесіні көрсетті: «Бұрын» орташа мәні 43,6 мм.сын.бағ., медиана - 37,6, 95% сенімділік аралығы [37,2 – 50], стандартты ауытқу - 17 мм.сын.бағ «Кейін» : орташа мән - 48,7, медиана - 39,6, 95% сенімділік аралығы [40,8 – 56,6], стандартты ауытқу 21,1 мм.сын.бағ.

Сонымен қатар, құрылғы қолайсыз нәтиженің жоғары қаупіне қарамастан перипротездік инфекция және ауыр ілеспелі фон салдарынан тыныс алу жеткіліксіздігімен асқынған коронавирустық инфекциясы бар науқасты емдеуде тиімділігін көрсетті.

### **Тұжырым**

1. "ОРДС" және "Пневмония" режимдері жедел тыныс алу жеткіліксіздігімен асқынған коронавирустық инфекциясы бар пациенттерде қолданғанда тиімділігі мен қауіпсіздігін көрсетті;
2. "ОРДС" режимі артериялық қандағы оттегінің ішінара кернеуін арттырады;
3. "Пневмония" режимі артериялық қандағы көмірқышқыл газының ішінара кернеуінің төмендеуіне әсер етеді;
4. ҚР ДСМ 2022 жылғы 16 қыркүйектегі клиникалық хаттамасы әзірленді. №169 "виброакустикалық өкпе терапиясы" хаттамасы.

Диссертацияның ғылыми бағыты Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия – өмір және денсаулық туралы ғылым бекіткен ғылымның басым дамуына сәйкес келеді.

### **Диссертанттың жеке үлесі**

Зерттеу барысында диссертант әдістемелік құрылымды қалыптастыруға, мақсат пен міндеттерді тұжырымдауға, зерттеу материалдарын жинауға қатысты, өз бетінше статистикалық талдау және алынған нәтижелерді жалпылау, пациент деректеріне клиникалық - зертханалық интерпретациялау, диссертациялық жұмыстың тақырыбы бойынша әдеби деректерге талдау жүргізді.