

ВІДГУК ОФІЦІЙНОГО ОПОНЕНТА

доктора медичних наук, професора, завідувача кафедри госпітальної педіатрії ВДНЗ «Запорізького державного медичного університету» МОЗ України Леженка Геннадія Олександровича на дисертаційну роботу Усенко Дар'ї Вячеславівни «Значення високочастотної осциляції грудної клітки в комплексній терапії позалікарняної пневмонії в дітей», представлену до захисту в спеціалізовану вчену раду ДФ 41.600.005 Одеського національного медичного університету, що утворена наказом МОН України від 05.04.2021 р. № 398 для розгляду та проведення разового захисту дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 228 «Педіатрія»

Актуальність теми дисертації роботи.

Пневмонія упродовж багатьох років залишається надзвичайно актуальною проблемою для сучасної педіатрії та представляє собою досить розповсюджене інфекційне захворювання бронхолегеневої системи у дітей. Згідно даним фонду ООН (ЮНІСЕФ), пневмонія дитячого віку щороку забирає життя більше 800 000 дітей у всьому світі. Пневмонія залишається головним інфекційним причинним фактором смертності дітей у віці до 5 років у світі та становить 15% всіх смертей дітей цього віку. В Україні показник летальності від пневмонії становить від 1,5 до 6 на 10 000 осіб та значно позначається в структурі дитячої смертності першого року життя, так як хвороби респіраторного тракту в ній сягають від 3 до 5 %.

Дані досліджень останніх років демонструють проблему лікування позалікарняної пневмонії (ПП), яка сьогодні залишається актуальною задачею педіатрії та потребує індивідуального та комплексного підходу з

урахуванням клініко-патогенетичних особливостей захворювання, ступеня тяжкості патологічного процесу, віку дитини. Визначається недостатня ефективність застосовуваних сучасних методів медикаментозної терапії, що підтверджується постійним зростанням випадків дітей з пневмонією та їх несприятливих наслідків.

Ефективне розв'язання проблеми лікування пневмонії у дітей пов'язане з розробкою нових методів немедикаментозної терапії. Одним із таких методів є терапія з очищення дихальних шляхів, яка відновлює мукоциліарний кліренс дихальної системи, покращує дренаж бронхіальних залоз та поліпшує вентиляційну функцію легень. Різновидом респіраторної кліренс-терапії є високочастотна осциляція грудної клітки (ВЧОГК) (англ. high-frequency chest wall oscillation – HFCWO), механізм дії якої полягає у механічній високочастотній та малоамплітудній екстраторакальній перкусії легень за допомогою сучасного апарату «The Vest». Широкого розповсюдження метод дренажу бронхіального дерева за допомогою ВЧОГК отримав в лікуванні дітей з муковісцидозом, бронхоектатичною хворобою та ателектазами.

Так наразі відсутні достатньо інформативні дані щодо безпечності застосування ВЧОГК в комплексній терапії дітей з ПП. Актуальним є дослідження впливу осциляції на клінічні показники перебігу та функцію зовнішнього дихання (ФЗД) у дітей з пневмонією для встановлення ефективності застосування процедур ВЧОГК в якості терапії з очищення дихальних шляхів в комплексному лікуванні захворювання. Вибір оптимальних та ефективних режимів ВЧОГК з урахуванням таких факторів як, вік дітей, тип конституції та рівень сатурації кисню потребують додаткових досліджень.

Спираючись на вищезазначене, актуальність дисертаційного дослідження Усенко Д.В. не викликає сумніву та свідчить про його перспективність та значимість з практичної точки зору.

Зв'язок дисертації роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертаційна робота виконана в рамках планової держбюджетної науково-дослідницької тематики кафедри педіатрії №1 Одеського національного медичного університету МОЗ України на тему «Оптимізація ведення дітей із соціально значущими та тривало персистуючими захворюваннями в системі первинної педіатричної допомоги» (№ держреєстрації 0114U007017, термін виконання 2017-2021 рр.). Дисертант є співвиконавцем теми.

Наукова новизна дослідження та отриманих результатів.

Наукова новизна дослідження полягає в модифікації параметрів ВЧОГК з індивідуалізацією частоти, тиску, тривалості та розроблені нових ефективних режимів 1-6 осциляції з урахуванням віку, типу конституції, індексу маси тіла (ІМТ) та сатурації кисню в терапії дітей з ПП. Автором вперше встановлено, що в лікуванні пневмонії дітям астеничного типу конституції доцільно призначати щадні режими 1, 3 та 5 ВЧОГК з меншими значеннями частоти, тиску, тривалості осциляції для виконання процедур високочастотних осциляцій в порівнянні з дітьми нормостенічного типу конституції. Дисертанткою відмічена безпечність застосування процедур осциляції в терапії дітей з ПП, що підтверджується низькою частотою виявлення небажаних явищ та їх нетривалістю. Автором вперше доведена ефективність ВЧОГК у складі комплексного лікування ПП в дітей, що підтверджується позитивною динамікою клінічної симптомів та встановлено поліпшення ФЗД до 96,36% у дітей основної групи у порівнянні з дітьми групи контролю – 86,54%.

На підставі отриманих даних дисертанткою запропоновано нове рішення актуального завдання сучасної педіатрії – підвищення ефективності

лікування позалікарняної пневмонії у дітей шляхом включення в терапевтичний комплекс методу високочастотної осциляції грудної клітки з індивідуально підібраним оптимальним режимом.

Практичне значення одержаних результатів.

Отримані у дисертаційній роботі результати доповнюють наукові дані про сучасний перебіг пневмонії у дітей різного віку та типу конституції з урахуванням основних клінічних симптомів, сатурації кисню, вентиляційної функції легень, типу її порушення в залежності від тактики терапії. Автором запропоновано удосконалений спосіб лікування дітей з пневмонією шляхом призначення методу ВЧОГК в комплексній терапії захворювання (патент України на корисну модель № 114857 від 27.03.2017). Дисертанткою розроблені рекомендації щодо оптимальних та ефективних режимів ВЧОГК з індивідуалізацією значень частоти, тиску, тривалості осциляції адаптованих з урахуванням віку, типу конституції та ІМТ дитини для призначення процедур осциляції, як складової частини комплексної терапії ПП у дітей. Автором розроблений та запропонований алгоритм терапії з очищення дихальних шляхів на основі процедур високочастотної осциляції із застосуванням системи очищення дихальних шляхів «The Vest Airway Clearance System» та дихальних вправ з використанням тренажеру «DHD CliniFLO» в комплексному лікуванні пневмонії у дітей.

Результати дисертаційного дослідження впроваджені у практичну діяльність міських та обласних лікувальних закладів України.

Обґрунтованість наукових положень, висновків та рекомендацій, сформульованих в дисертації.

Адекватність методичного підходу для досягнення поставленої мети роботи з чітким формулюванням задач дослідження, що відповідають його

меті, значний обсяг обстежень -107 дітей віком від 6 до 17 років з ПП були включені до основної та контрольної груп дослідження в залежності від призначеного лікування., сучасний рівень використаних стандартизованих інформативних методів дослідження, репрезентативність вибірок статистичних сукупностей, адекватність застосованих методів статистичного аналізу, відповідність отриманих результатів сучасним уявленням дозволяють вважати подані автором наукові положення, висновки і практичні рекомендації достовірними і науково обґрунтованими. Робота виконана з дотриманням вимог, норм і основних положень з питань етики, викладених у сучасних міжнародних і вітчизняних документах з біомедичних досліджень.

Апробація результатів дисертаційної роботи, повнота викладу основних положень, висновків та рекомендацій.

Результати дисертаційної роботи викладено у 12 наукових публікаціях, серед яких 3 статті у провідних наукових фахових виданнях МОН України; 2 статті у фахових періодичних іноземних наукових виданнях (Іспанія, Польща), 1 стаття у науковому фаховому виданні України, яке входить до міжнародної наукометричної бази Web of Science, 5 тез доповідей, опублікованих в наукових збірниках, матеріалах конференцій та 1 деклараційний патент на корисну модель.

Оцінка структури, змісту та форми дисертації.

Дисертаційна праця Усенко Д.В. викладена на 206 сторінках друкованого тексту та побудована за традиційною схемою. Структура дисертації повністю відповідає вимогам МОН України та складається з анотації, вступу, огляду літератури, розділу «Матеріали та методи дослідження», 3 розділів власних досліджень, розділу «Аналізу і узагальнення

результатів дослідження», висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел, що містить 216 джерел (55 кирилицею та 161 латиною) та займає 25 сторінок, додатків. Робота ілюстрована 39 таблицями, 40 рисунками та 3 малюнками.

Всі розділи за повнотою викладеного матеріалу, науковим підходом, методами статистичного аналізу результатів, висновками та практичними рекомендаціями повністю відображають представлену дисертаційну працю.

Вступ представлений необхідними структурними частинами, які характеризують, які характеризують дисертаційну роботу, а саме: обґрунтуванням вибору теми дисертації, визначенням мети та завдань, об'єктом, предметом та методами дослідження, зв'язком роботи з науковими програмами, планами, темами, науковою новизною та практичним значенням одержаних результатів, впровадженню результатів в практику, відомостями про особистий внесок здобувача, апробацію та публікацію результатів дисертації, структуру та обсяг роботи.

У першому розділі «Клінічне значення порушення мукоциліарного кліренсу у дітей з патологією органів дихання (Огляд літератури)» автором представлені дані щодо будови епітелію респіраторного тракту у дітей, значимість війчастих клітин для повноцінного функціонування дихальної системи. Автором наведені дані щодо патогенетичних механізмів розвитку пневмонії у дітей. Дисертантка детально описує роль природного механізму захисту дихальної системи – мукоциліарної транспортної системи, зокрема її компонентів, мукоциліарного кліренсу. Аналіз вітчизняної та зарубіжної літератури дозволив представити сучасні дані щодо можливостей корекції порушення мукоциліарного кліренсу у дітей із захворюваннями органів дихання, проаналізовані можливі методи респіраторної кліренс-терапії. Дисертанткою наведені дані щодо можливостей застосування в якості терапії з очищення дихальних шляхів, методу високочастотної осциляції грудної клітки в терапії дітей з позалікарняною пневмонією. Автором проведений

детальний аналіз результатів наукових досліджень та виявлено ті проблеми, які залишаються недостатньо висвітленими. Розділ складається з двох підрозділів, написаний орфографічно та стилістично правильно.

У другому розділі «Матеріали та методи дослідження» дисертанткою представлена детальна характеристика обстежених дітей з розподілом їх на групи (основну та контрольну). У даному розділі чітко описані критерії включення в дослідження та виключення. Наведена повна характеристика використаних методів дослідження, зокрема клінічних, лабораторних, інструментальних, апаратних з роз'ясненням методик їх виконання. Детально описані значення параметрів осциляції для проведення процедур високочастотної осциляції грудної клітки в якості терапії з очищення дихальних шляхів в комплексному лікуванні пневмонії у дітей різних вікових груп, типом конституції та індексом маси тіла. Методи дослідження відповідали меті та завданням клінічного дослідження. Використані в роботі методи статистичного аналізу забезпечили переконливість отриманих результатів дослідження та обґрунтованість висновків. В розділі зазначені етичні аспекти проведеного дослідження. Розділ викладено логічно та лаконічно.

У розділах три-п'ять представлені результати власних досліджень.

У третьому розділі «Вибір ефективних режимів високочастотної осциляції грудної клітки у дітей з позалікарняною пневмонією на основі даних пульсоксиметрії» детально порівняні запропоновані автором шість режимів високочастотної осциляції грудної клітки з раніше описаними сьомим та восьмим режимами осциляції, недоліками яких є неоднорідність розподілу груп дітей за віком, нечіткість значень параметрів осциляції. Нові режими осциляції розроблені дисертанткою з урахуванням віку дітей, типу конституції та індексу маси тіла. Упродовж десяти днів ефективність режимів високочастотної осциляції грудної клітки у дітей з пневмонією оцінювали на основі трансмісійної пульсоксиметрії. Спосіб визначення ефективності

лікування гострих захворювань органів дихання в дітей запатентований та отриманий деклараційний патент України на корисну модель № 114857. Дисертанткою проведений аналіз можливих небажаних явищ (запаморочення, головний біль, почуття здавлювання грудної клітки, нудота, біль у правому підребер'ї, почервоніння шкіри, свербіж) під час процедур осциляції у дітей з пневмонією. Матеріал розділу представлений у таблицях та рисунках, які повністю відповідають отриманим результатам дослідження, завершується коротким резюме та не викликає зауважень.

У четвертому розділі «Клініко-параклінічна характеристика позалікарняної пневмонії у дітей» описані особливості перебігу позалікарняної пневмонії у дітей на початку лікування. Розділ складається з двох підрозділів, в яких детально проаналізовано основні клінічні симптоми. Автором показано, у дітей з позалікарняною пневмонією з гострим та неускладненим перебігом, середнього ступеня домінуючими синдромами відмічені дихальна недостатність, обструктивний та інтоксикаційний. У другому підрозділі четвертого розділу встановлено, що діти на початку терапії позалікарняної пневмонії мають порушення вентиляційної функції легень з переважанням у більшості випадків рестриктивного типу, а також автором виявлено зниження пікової швидкості видиху. Розділ завершується коротким резюме.

У п'ятому розділі «Оцінка ефективності високочастотної осциляції грудної клітки в комплексній терапії дітей з позалікарняною пневмонією» автором розроблений алгоритм комплексної терапії позалікарняної пневмонії у дітей. Алгоритм складається з процедур високочастотної осциляції грудної клітки з призначенням оптимальних режимів осциляції з використанням сучасного апарату механічного впливу «The Vest» та дихальних вправ з подоланням опору на видиху із застосуванням тренажеру «DHD CliniFLO». Дисертанткою визначені результати ефективності та безпечності застосування методу високочастотної осциляції грудної клітки як компоненту комплексного

лікування позалікарняної пневмонії у порівнянні з базисною терапією захворювання. Показано, що комплексне лікування пневмонії з додатковим призначенням процедур осциляції чинить позитивний вплив на індикатори клінічного перебігу пневмонії, сатурацію кисню, гемодинамічні показники, функцію зовнішнього дихання та пікову швидкість видиху у дітей. Матеріал розділу викладений послідовно та логічно. Розділ завершується стислим та інформативним висновком.

У шостому розділі «Аналіз і узагальнення результатів досліджень» дисертантка проводить аргументовану оцінку та інтерпретацію отриманих результатів дисертаційної роботи. Здобувачем у повному обсязі досягнута мета дослідження та виконані поставлені завдання. Висновки та практичні рекомендації сформульовано грамотно, відповідають завданням та змісту дисертаційної праці. Результати наукової дослідження та основні наукові положення, викладені в опублікованих працях, повністю відповідають наведеним у роботі. Список використаних літературних джерел оформлений відповідно до бібліографічних вимог.

Відповідність змісту дисертації встановленим вимогам.

Основні наукові, теоретичні та практичні положення в повному обсязі відображені в анотації дисертації. Дисертаційна робота відповідає спеціальності 228 «Педіатрія».

Зауваження та недоліки дисертаційної роботи.

Загалом дисертаційна робота побудована логічно і послідовно, викладена змістовно і конкретно, написана грамотною літературною мовою і заслуговує позитивної оцінки. Принципових зауважень до змісту та оформлення дисертаційної роботи Усенко Д.В. немає.

В якості несуттєвих зауважень можна відмітити орфографічні (стор. 29, 32, 58, 118) та стилістичні помилки (стор. 29, 39, 41). Огляд літератури дещо

перевантажен загальновідомими даними. Розділи 4 і 5 перевантажені таблицями та рисунками (18 рисунків і 20 таблиць та 19 відповідно). Рисунки 5.12., 5.13., 5.18., 5.19., недостатньо інформативні, тому їх можливо було б надати текстовим варіантом. Однак, дані зауваження не є принциповими і не впливають на науково-практичну цінність дисертації.

В процесі рецензування виникло декілька запитань, на які хотілось би отримати відповідь:

На чому базувалась розробка режимів високочастотної осциляції грудної клітки для дітей з позалікарняною пневмонією?

1. Чи у всіх дітей з позалікарняною пневмонією було відмічено покращення функції зовнішнього дихання протягом 10-ти денного комплексного лікування?
2. Який зв'язок виявлених Вами небажаних явищ у обстежених дітей з позалікарняною пневмонією під час процедур осциляції?

При розгляді дисертаційної праці порушень академічної доброчесності не виявлено.

Висновок.

Дисертаційна праця Усенко Дар'ї Вячеславівни «Значення високочастотної осциляції грудної клітки в комплексній терапії позалікарняної пневмонії в дітей» на здобуття наукового ступеня доктора філософії є завершеним науковим дослідженням, виконана здобувачем особисто, має наукову новизну, теоретичну та практичну значимість. У науковій роботі наведено нове рішення актуального завдання педіатрії – підвищення ефективності лікування дітей з позалікарняною пневмонією шляхом включення в терапевтичний комплекс методу високочастотної осциляції грудної клітки з індивідуально підібраним оптимальним режимом.

Основні результати дослідження викладені у наукових публікаціях, впроваджені у практичну діяльність медичних закладів України, навчальну діяльність та наукову роботу кафедри педіатрії №1 Одеського національного медичного університету.

Дисертаційна робота за актуальністю теми, об'ємом досліджень, методичним підходом, науковою новизною, практичним значенням, висновками та практичними рекомендаціями повністю відповідає вимогам, що передбачені п. 10, 11 «ПОРЯДКУ проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 167 від 6 березня 2019 року, відносно дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 228 «Педіатрія», а її автор Усенко Дар'я Вячеславівна заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії.

Офіційний опонент:

завідувач кафедри госпітальної педіатрії

Запорізького державного медичного

університету МОЗ України

доктор медичних наук, професор



Власноручний підпис _____ Леженко Г.О.
ПІДТВЕРДЖУЮ
Моя, відділу кадрів Запорізького
державного медичного університету
_____ 20 ____ р. Підпис _____

Т. М. Оудукалова