

ВІДГУК

офіційної опонентки, доктора медичних наук, професора Павлишин Галини Андріївни, завідувачки кафедри педіатрії № 2 Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України, на дисертаційну роботу аспіранта кафедри педіатрії, неонатології та перинатальної медицини Буковинського державного медичного університету Бена Отмена Мабрука на тему: «Клініко-патогенетичні та хронобіологічні особливості функціонування серцево-судинної системи у дітей з обструктивними бронхітами», яка подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 228 «Педіатрія»

Актуальність обраної теми. Захворювання органів дихання у дітей за своєю поширеністю, частотою загострень і розвитком ускладнень складають важливу медичну і соціальну проблему. Одним із таких частих захворювань у дітей віком до 5 років є гострий бронхіт. Мікробіологічні причини здебільшого відомі, однак, внесок кожного інфекційного чинника не до кінця з'ясований, і за клінічними проявами вони неспецифічні. Вірусні патогени, зокрема респіраторно-синцитіальний вірус, риновіруси, вірус грипу А і В, парагрип називаються провідними агентами у розвитку серйозних епізодів (Patrick L. Carolan, 2019).

Ще однією частою патологією у дитячій практиці, яка вже впродовж багатьох десятиліть привертає увагу як науковців, так і лікарів, є бронхообструктивний синдром. Бронхообструкція – це патологічний стан, який характеризується порушенням прохідності бронхів та проявляється епізодами диспное, задишки в результаті запальної інфільтрації, бронхоконстрикції, гіперсекреції і дискринії підслизових залоз, набряку та гіперплазії слизової оболонки дихальних шляхів. Свистяче дихання або обструктивний синдром є багатофакторним і часто пов'язаний з демографічними, соціально-економічними, генетичними, гестаційними, харчовими та екологічними причинами (Vilar de Assis E., Alves de Sousa M.N., 2014; Alvarez-Alvarez I., Niu H., Guillen-Grima F., 2016).

Найважливішими патофізіологічними компонентами бронхообструктивного синдрому у дітей є набряк слизової оболонки бронхів, гіперсекреція слизу і бронхоспазм. При зтяжньому характері бронхообструктивного синдрому розвивається гіперплазія слизової оболонки, а при хронічному запаленні поступово формуються явища фіброзу та склерозу, що свідчить про структурну ремодуляцію бронхів (Охотнікова О.М., 2021).

При цьому, поєднання інфекційного етіологічного фактору, явищ гострої гіпоксії на фоні обструкції, дисфункції вегетативної нервової системи лежать в основі мультиорганного ураження з порушеннями серцево-судинної системи. Такі поєднання бронхо-легеневої патології із серцево-судинною дисфункцією маніфестують у дитячому віці і стають причиною розвитку багатьох хронічних станів, які погіршують здоров'я пацієнтів у майбутньому. Водночас, характер впливів та змін у функціонуванні серцево-судинної системи при гострих та обструктивних бронхітах недостатньо вивчені та потребують детальнішого аналізу.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота є фрагментом планової науково-дослідної роботи кафедри педіатрії, неонатології та перинатальної медицини Буковинського державного медичного університету «Хронобіологічні аспекти діяльності серцево-судинної системи у дітей шкільного віку з порушеннями артеріального тиску» (номер державної реєстрації 0117U002357). Здобувач є співвиконавцем зазначеної науково-дослідної роботи.

Наукова новизна та теоретичне значення одержаних результатів. Наукова новизна роботи полягає в одержанні нових діагностичних маркерів, які вказують на ризик розвитку кардіоваскулярних порушень у дітей препубертатного та пубертатного віку з бронхолегеневою патологією. Встановлено зв'язок між клінічними ознаками бронхіту і порушеннями центральної та периферичної гемодинаміки. Доведено ефективність застосування діагностичних проб на довільну затримку дихання для оцінки функціональних резервів кардіореспіраторної системи. Вперше застосовані

проби на затримку дихання у поєднанні з пульсоксиметрією, що дало змогу встановити типи реакцій на прояви гіпоксії. Показано, що фізіологічний хронотип дитини є одним із факторів, який може впливати на перебіг гострого бронхіту.

Практичне значення отриманих результатів полягає у доповненні рекомендацій педіатру і сімейному лікарю щодо діагностики кардіоваскулярних порушень у дітей з респіраторною патологією, які суттєво підвищують ефективність ранньої діагностики змін з боку серцево-судинної системи та попередження коморбідності у майбутньому. Обґрунтовано необхідність більш широкого застосування функціональних проб та на цій основі коригувати лікувальні заходи при бронхітах у дітей та оцінювати ефективність реабілітації.

Ступінь обґрунтованості та достовірності положень та висновків, сформульованих у дисертації. Наукові положення дисертації, висновки та практичні рекомендації, що випливають з результатів власних досліджень, обґрунтовані аналітичним дизайном побудови дослідження, достатнім об'ємом, що включає ретельне комплексне обстеження 143 дітей: 98 із гострим бронхітом з обструктивним синдромом та без нього у порівнянні з контрольною групою (45 здорових дітей). Використані методики сучасні та інформативні, відповідають меті та поставленим завданням. Результати роботи задокументовані цифровими даними, математично опрацьовані та статистично оброблені. Методи дослідження та об'єм вибірки вибрані методологічно вірно, і можна їх вважати достатніми для отримання надійних результатів після проведення статистичної обробки.

Оцінка змісту дисертаційної роботи. Дисертаційна робота Бена Отмена Мабрука викладена на 162 сторінках машинописного тексту, з яких 130 сторінок займає основна частина. Вона складається зі вступу, огляду літератури, опису матеріалів і методів досліджень, трьох розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення отриманих результатів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел та додатків. Текст дисертації ілюстровано 9 таблицями та 46 рисунками. Список використаних

бібліографічних джерел містить 231 найменування (із них 129 – латиницею).

У **вступі** автором чітко відображена актуальність теми дисертаційної роботи, викладена характеристика стану проблеми в Україні і за кордоном, сформульовані мета, завдання, об'єкт, предмет та методи дослідження, наукова новизна і практичне значення одержаних результатів, особистий внесок здобувача, апробація результатів, публікації та структура й обсяг дисертації.

Розділ 1 (**огляд літератури**) містить аналіз 231 джерела сучасної наукової літератури, складається з трьох підрозділів, в яких автор висвітлив основні наукові досягнення за темою дисертації та невирішені питання.

У другому розділі **«Матеріал і методи дослідження»** наводиться загальна характеристика когорти обстежених хворих, критерії формування груп спостереження, дизайну дослідження. Діти були розподілені на три групи: пацієнти з гострим обструктивним бронхітом, із гострим бронхітом без суттєвих явищ обструкції та контрольна група практично здорових дітей. Наведено перелік застосованих методик і методів статистичної обробки отриманих результатів.

Третій розділ присвячено вивченню особливостей перебігу гострого бронхіту в обстежених дітей. Встановлювалися клініко-анамнестичні та соціально-побутові особливості пацієнтів. Зверталася увага на наявність захворювань в минулому та факторів ризику розвитку ускладнень з боку різних органів, психоемоційні перевантаження, особливості родинного анамнезу, спадковість, вплив екзогенних шкідливих факторів середовища, наявність алергічних факторів тощо. Встановлено, що диспропорційний розвиток дітей з відносним дефіцитом маси тіла може бути одним із факторів ризику гострого бронхіту з обструкцією. Відмічено хронобіологічні особливості клінічних симптомів, пов'язаних із переважанням у групі з обструктивним бронхітом осіб з вечірнім хронотипом та помітною негативною динамікою проявів хвороби у них у вечірній час. Аналізуючи отримані дані, автор у висновку до розділу обґрунтовує необхідність проведення подальших досліджень.

У **четвертому розділі** проаналізовано кардіореспіраторні функціональні показники у дітей з гострими бронхітами. Встановлено зменшення дихальних

об'ємів і погіршення показників форсованого дихання «потік-об'єм», зменшення пікової швидкості форсованого видиху та вдиху. Вивчено стан сатурації за даними пульсоксиметрії з комп'ютерною реєстрацією спостереження як в стані спокою, так і після проведення проб із довільними гіпоксичними тестами на затримку дихання. Відмічено, що у дітей з обструктивними явищами реєструється зменшення рівня газообміну. Компенсаторні механізми для підтримки сатурації крові базуються на збільшенні системного кровотоку за рахунок зростання частоти серцевих скорочень. Реєструється також зменшення резервів кардіореспіраторної системи за гіпоксичними тестами із затримкою дихання. Забезпечення тканин киснем є найважливішою функцією мікроциркуляторного русла, і в дослідженні встановлено, що при погіршенні газообміну в легенях виникають зміни і в термінальних судинах, де відбувається тканинний газообмін. Відмічено ознаки зростання периферійного опору за рахунок уповільнення кровотоку в артеріолах, збільшення ступеня звивистості та зменшення їх діаметру, збідніння наповнення венул, що реєструвалося у вигляді змін їх діаметру. Діагностувалося також зменшення резервів кардіореспіраторної системи за волятильними гіпоксичними тестами із затримкою дихання.

В **п'ятому розділі** автором представлено основні результати обстеження морфологічних показників та функціонального стану серцево-судинної системи. Проаналізовано стандартні показники, отримані при клінічному обстеженні пацієнтів, артеріального тиску та частоти серцевих скорочень. У дослідних групах дітей спостерігалася лінійна залежність показника середнього гемодинамічного тиску та важкості перебігу гострого бронхіту. За даними ехокардіографії реєструвалися явища діастолічної дисфункції із значним зменшення кровонаповнення лівого шлуночка в період діастолі та явищ легеневої гіпертензії з підвищенням градієнту тиску на пульмональній артерії. Завершується розділ короткими узагальнюючими висновками.

Розділ **«Аналіз і узагальнення результатів дослідження»** написано стисло, лаконічно із зіставленням отриманих результатів дослідження з даними наукової літератури останніх років.

Висновки та практичні рекомендації логічно виходять із суті дисертаційного дослідження, вірогідні і обґрунтовані.

Список використаних джерел складений згідно із сучасними вимогами і стандартами, містить літературні джерела переважно за останні 15 років; іноземні джерела складають 129 посилань.

Повнота викладу матеріалів дисертації в опублікованих працях. За матеріалами дисертації опубліковано 18 наукових праць, у тому числі 7 статей (6 – у вітчизняних журналах, рекомендованих МОН України, та 1 – у закордонному фаховому журналі), 11 тез доповідей у матеріалах наукових форумів. В опублікованих працях висвітлені основні результати дослідження.

Недоліки, зауваження та побажання. З метою ефективнішого впровадження результатів дослідження в практику охорони здоров'я доцільно було би підготувати та опублікувати інформаційний лист. Суттєвих зауважень та недоліків у процесі рецензування не відмічено. Зазначене побажання носить рекомендаційний характер, не зменшує її теоретичного значення та науково-практичної цінності і не впливає на загальну позитивну оцінку роботи.

Аналіз дисертаційної роботи Мабрука Бена Отмена дає підставу вважати, що завдання дослідження вирішені, а мета наукової роботи досягнута.

При рецензуванні роботи в порядку дискусії виникли **запитання**, на які бажано отримати відповідь дисертанта.

1. Чи могли б Ви деталізувати, які саме захворювання спостерігалися у дітей препубертатного та пубертатного віку з обструктивним синдромом?
2. Як Ви можете пояснити більшу частоту ларинготрахеїту у дітей пре- та пубертатного віку, що поєднувалися з обструктивним бронхітом?
3. Чи проводилася бронхоскопія та вивчення мікробіологічного дослідження бронхоальвеолярного аспірату в обстежених Вами пацієнтів? Яка мета призначення антибактеріальної терапії, і які групи антибіотиків призначалися дітям з ознаками бронхіту?

4. Чи виявлено Вами відмінності щодо хронобіологічних особливостей дітей з бронхолегеневою патологією залежно від вікових груп – препубертатного та пубертатного віку?

5. Як Ви можете пояснити поєднання нормальних показників пульсоксиметрії у групах спостереження з показниками тесту на толерантність до фізичного навантаження у них?

6. Чи реєструвалися при спірометрії у дітей з обструктивним бронхітом також ознаки рестриктивних порушень?

Відповідність дисертації встановленим вимогам. Дисертаційна робота Бена Отмена Мабрука на тему: «Клініко-патогенетичні та хронобіологічні особливості функціонування серцево-судинної системи у дітей з обструктивними бронхітами», подана на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 228 «Педіатрія», є самостійною завершеною науковою працею, яка за актуальністю, новизною отриманих результатів, їх теоретичною та практичною значущістю, оформленням, рівнем оприлюднення результатів повністю відповідає вимогам «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 44 від 12.01.2022 року, а її автор заслуговує на присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 228 «Педіатрія».

Офіційний опонент:

Завідувачка кафедри педіатрії № 2
Тернопільського національного
медичного університету
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України
доктор медичних наук, професор

 Галина ПАВЛИШИН

01.03.

2023 р.



завіряю

заступник ректора з кадрових питань
Тернопільського національного
медичного університету

