

Рецензія

кандидата медичних наук Цвірінько Ірини Романівни на дисертаційну роботу Зіня Дмитра Миколайовича «Підвищення якості діагностики центрального апное сну у пацієнтів з хропінням», подану на здобуття наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина» (спеціалізація 14.01.19 – оториноларингологія)

Актуальність теми дисертації

Розлади дихання під час сну, і насамперед хропіння та синдром обструктивного апное сну, залишаються однією з найпоширеніших і водночас недостатньо контрольованих проблем сучасної медицини. Згідно з офіційним документом Американського торакального товариства, синдром обструктивного апное сну асоціюється з порушеннями пам'яті (найкраще задокументовані), уваги, виконавчих функцій та швидкості обробки інформації, причому частина цих змін необоротні. Соціально-економічний тягар хропіння та ОАС надзвичайно вагомий. Денна сонливість, зумовлена фрагментацією сну, значно підвищує ризик дорожньо-транспортних пригод: згідно літературних джерел, наявність ОАС збільшує ймовірність автомобільної аварії приблизно у 2,4 рази. Це критично для людей, професії яких пов'язані з високою відповідальністю.

Крім того, відмічається багатодоменний негативний вплив хропіння та порушення дихання під час сну на фізичне, когнітивне, емоційне й соціальне функціонування.

Присутній також психоемоційний прояв навантаження у пацієнтів із хропінням, який проявляється у вигляді дратівливості, лабільності настрою та тривожності.

Особливе місце посідає центральний компонент апное сну, надійне розпізнавання якого традиційно потребує полісомнографії — методу ресурсомісткого й малодоступного у щоденній практиці. Оскільки, при недостатній діагностиці

ендотипу апное сну є неефективність ізольованої хірургічної корекції анатомічних дефектів у значної частини пацієнтів (за різними даними, приблизно у 40–60 % випадків) та нестабільність результату в часі. Це підтверджує внесок неанатомічних (нейрорегуляторних) чинників і обґрунтовує перехід від анатомічної парадигми до ендотипування розладів дихання уві сні.

За таких умов пошук доступних інструментальних маркерів, здатних виявляти центральний компонент та відбирати пацієнтів для поглибленого обстеження, набуває актуальності. Саме на вирішення цього завдання спрямована рецензована робота, що й визначає її своєчасність та практичну затребуваність.

Зв'язок теми дисертації з державними та галузевими науковими програмами.

Дисертацію виконано в межах науково-дослідної теми ДУ «Інститут отоларингології ім. проф. О. С. Коломійченка НАМН України» (№ держреєстрації 0121U107521). Дослідження схвалено Комітетом з біоетики та деонтології зазначеної установи, що засвідчує дотримання етичних вимог до наукових робіт за участю людини.

Особистий внесок здобувача в отриманні наукових результатів.

Автором роботи самостійно виконані аналіз даних літератури, відбір хворих, клінічний огляд, обстеження. Визначені напрямки і завдання досліджень, проведено інструментальні обстеження та аналіз їх результатів. Автор особисто провів статистичний аналіз отриманих результатів дослідження, самостійно написав всі розділи дисертації, сформулював висновки і практичні рекомендації.

Оцінка структури, змісту та форми дисертації

Дисертацію викладено українською мовою на 165 сторінках. Вона має традиційну й логічно вивірену структуру: вступ, шість розділів (огляд літератури та п'ять розділів власних досліджень), висновки, практичні рекомендації та список використаних джерел зі 113 найменувань (4 — кирилицею, 109 — латиницею). Ілюстративний матеріал представлено 16 таблицями та 54 рисунками, що

вичерпно й наочно супроводжують викладені результати. Назва роботи цілком відповідає її змісту.

У Розділі “ВСТУП” стисло та переконливо обґрунтовано актуальність, чітко сформульовано мету й завдання, розкрито наукову новизну і практичне значення, наведено відомості про впровадження та апробацію результатів.

Перший розділ «ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ» узагальнює сучасні уявлення про механізми формування апное сну, центральну регуляцію дихання й підходи до діагностики та лікування дихальних розладів у пацієнтів з хропінням. Огляд є ґрунтовним, добре структурованим і послідовно підводить до постановки завдань дослідження.

У другому розділі «МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ» вичерпно описано дизайн дослідження, застосовані методи та клінічну характеристику обстежених із поділом на групи. Методологічний апарат підібрано відповідно до мети роботи.

Третій розділ «КЛІНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ПАЦІЄНТІВ З ХРОПІННЯМ» присвячено клінічній характеристиці, супутній патології та якості життя пацієнтів з хропінням. Автор переконливо демонструє багатодоменний вплив дихальних розладів на фізичне, когнітивне та психоемоційне функціонування хворих.

У четвертому розділі «СТАН ВЕРХНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ ТА ДАНІ КАРДІОРЕСПІРАТОРНОГО МОНІТОРИНГУ У ХВОРИХ З ХРОПІННЯМ» проаналізовано стан верхніх дихальних шляхів за даними ендоскопії, медикаментозно-індукованої сліп-ендоскопії, а також результати кардіореспіраторного моніторингу з окремим зіставленням його інформативності з полісомнографією.

П'ятий розділ «СТАН БІОЕЛЕКТРИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЗА ДАНИМИ ЕЛЕКТРОЕНЦЕФАЛОГРАФІЇ У ХВОРИХ З

ХРОПІННЯМ», містить якісний та кількісний аналіз електроенцефалографічної картини у пацієнтів з хропінням і центральним компонентом апное сну. Проведено кореляційний аналіз, який виявив прямий зв'язок між абсолютною кількістю центральних апное та вмістом повільнохвильової (дельта-) активності в потиличних відведеннях під час гіпервентиляції.

Розділ «АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРОВЕДЕНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ» логічно узагальнює отримані дані та підкреслює діагностичне значення виявлених нейрофізіологічних закономірностей. Висновки й практичні рекомендації конкретні, аргументовані та повністю відповідають змісту дослідження.

Повнота викладу результатів у наукових публікаціях та перелік наукових праць, які відображають основні результати дисертації.

За матеріалами дисертації опубліковано 8 наукових праць, зокрема 3 статті у фахових виданнях (з них одна одноосібна) та 5 публікацій у матеріалах наукових конференцій і конгресів, а саме на щорічних традиційних осінніх конференціях Українського наукового медичного товариства лікарів-оториноларингологів (2023, 2024, 2025), V(2023) та VIII (2026) Україно-польських конгресах «Інноваційні технології в оториноларингології».

Кількість і якість публікацій відповідають чинним вимогам до присудження ступеня доктора філософії; основні результати роботи в них відображено повно та належно апробовано.

Ступінь наукової новизни результатів

У дисертаційній роботі Зінь Д.М. здійснено порівняльну оцінку інформативності кардіореспіраторного моніторингу відносно полісомнографії як референтного методу й показано, якою мірою доповнення кардіореспіраторного моніторингу даними електроенцефалографії наближає результати до повної полісомнографії.

Уперше на єдиному клінічному матеріалі поглиблено охарактеризовано зв'язок між функціональним станом структур головного мозку за даними ЕЕГ та формуванням центрального компонента апное сну у пацієнтів з хропінням. Установлено, що електроенцефалографічні ознаки дисфункції зазначених структур можуть відображати схильність до центральних дихальних подій.

Уперше кількісно доведено наявність прямого кореляційного зв'язку між абсолютною кількістю центральних апное та відсотковим вмістом дельта-ритму ЕЕГ у потиличному відведенні під час функціональної проби з гіпервентиляцією. Показано, що діагностично значущою ознакою центрального компонента є достовірне зростання частки тета- та дельта-активності при гіпервентиляції порівняно з фоновим записом, найвиразніше — у каудальних відведеннях.

Ступінь обґрунтованості та достовірності наукових положень

Наукові положення, висновки та рекомендації обґрунтовані достатнім обсягом спостережень, коректним застосуванням сучасних інструментальних методів (ендоскопія, DISE, кардіореспіраторний моніторинг, ЕЕГ, полісомнографія) та адекватних методів варіаційної статистики. Робота виконана на високому науково-методичному рівні; достовірність результатів не викликає сумнівів, а висновки логічно впливають з отриманого фактичного матеріалу.

Оцінка виконання наукового завдання та рівня оволодіння методологією

Поставлені завдання виконано в повному обсязі. Дисертант продемонстрував упевнене володіння методологією наукового пошуку — від планування дослідження до статистичної обробки й інтерпретації результатів. Отримані

положення обґрунтовані та достовірні. Виконана освітньо-наукова програма в повному обсязі на рівні її засвоєння з темою дисертаційного дослідження.

Практичне значення отриманих результатів

Визначено інформативні критерії, що підвищують якість діагностики центрального компонента апное сну у пацієнтів з хропінням. Обґрунтовано, що медикаментозно-індукована сліп-ендоскопія є більш інформативною за інші методи оцінки обструкції верхніх дихальних шляхів, а застосування дексмететомідину дає змогу точніше визначати рівень і характер колапсу за скорочення тривалості втручання. Показано, що поєднання кардіореспіраторного моніторингу з електроенцефалографією, насамперед з оцінкою повільнохвильової активності при гіпервентиляції, суттєво підвищує інформативність виявлення центрального компонента і може слугувати доступним діагностичним підходом, за умови обмеженого доступу до полісомнографії.

Результати впроваджено в роботу відділу голосу і слуху та Центру кохлеарної імплантації ДУ «Інститут отоларингології ім. проф. О. С. Коломійченка НАМН України» (Київ) та клініки «RHINO» (Київ). Також результати дисертаційного дослідження можуть використовуватись в практичній діяльності лікарів оториноларингологів, а також в матеріалах для підготовки студентів медичних закладів

Відповідність вимогам академічної доброчесності

У дисертаційній роботі не виявлено порушень академічної доброчесності: ознак плагіату, фальсифікації чи інших недоброчесних практик не встановлено. Текст є оригінальним, запозичені положення інших авторів коректно позначені й наведені у списку використаних джерел.

Зауваження та запитання для обговорення

Принципових зауважень до роботи немає. Як побажання можна відзначити:

1. На окремих діаграмах доцільно було б навести й показники контрольної групи — це зробило б порівняння ще наочнішими.
2. У тексті трапляються поодинокі технічні неточності оформлення (пропущені посилання на літературні джерела (Розділ 1.3.2.), нумерація окремих таблиць і рисунків), що мають суто редакційний характер).
3. В огляді літератури наведено вплив баротравми на розвиток центральних компонентів апное, чи розглядали можливість створення окремої групи для порівняння та вивчення?
4. Чи помічали ви вплив вживання алкоголю (згідно анамнезу) на наявність чи збільшення кількості центральних компонентів апное сну?
5. Чи до критеріїв виключення входили пацієнти, які приймають транквілізатори, опіоїди, антидепресанти?
6. Чи були специфічні зміни на ЕЕГ у пацієнтів, в яких тригером появи хропіння була черепно-мозкова травма?
7. Яким чином дисфункцію діенцефально-стовбурових структур, на вашу думку вдається помітити на ЕЕГ, і за якими показниками?
8. У Розділі 6 (ст. 158) вказано, що потиличне відведення на ЕЕГ відображає стан стовбурових структур, але це не відповідає дійсності, можливо ви мали на увазі, що зміни дельта ритму опосередковано, можуть свідчити про стан стовбурових структур?

Зазначені зауваження не є суттєвими та не впливають на достовірність, повноту і якість отриманих наукових результатів, а також впливу на виконання завдань та досягнення мети, які були поставлені у роботі.

ВИСНОВОК

Дисертаційна робота Зіня Дмитра Миколайовича «Підвищення якості діагностики центральних апное сну у пацієнтів з хропінням» є самостійним завершеним науковим дослідженням, виконаним особисто автором на сучасному науково-методичному рівні, що має наукову новизну, теоретичне та практичне значення. Робота містить нові дані про стан ЛОР-органів і верхніх дихальних шляхів, результати кардіореспіраторного моніторингу та функціональний стан центральної нервової системи за даними електроенцефалографії у пацієнтів з хропінням і центральним компонентом апное сну, що в сукупності вирішує актуальне науково-практичне завдання підвищення якості його діагностики та має суттєве значення для оториноларингології.

За актуальністю, науковою новизною, практичним значенням, сучасним методичним рівнем виконання, обґрунтованістю й достовірністю положень та повнотою їх оприлюднення дисертаційна робота повністю відповідає вимогам Порядку присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12.01.2022 № 44 (зі змінами), а її автор Зінь Дмитро Миколайович заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина» (спеціалізація 14.01.19 – оториноларингологія).

Рецензент

науковий співробітник відділу ринології
та алергології з групою рентгенології

ДУ "Інститут отоларингології ім.
проф. О.С. Коломійченка НАМН України",
кандидат медичних наук

Цвірінько І. Р.

Зінь Дмитро
Вчений секретар



Цвірінько І. Р.

засвідчує

/Т. Ю. Холоденко/