

ВІДГУК

офіційного опонента, доктора медичних наук, професора, завідувачки кафедри ортопедичної стоматології Дніпровського державного медичного університету Фастовець Олени Олександрівни на дисертаційну роботу Коваля Юрія Павловича «Оптимізація методів лікування генералізованого підвищеного стирання твердих тканин зубів», представлену до захисту в спеціалізовану вчену раду, створену згідно до наказу ректора Полтавського державного медичного університету № 170 від 18.04.2024 року на підставі рішення Вченої ради ПДМУ від 17.04.2024 року (протокол № 7) з правом прийняття до розгляду та проведення разового захисту дисертації на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 221 «Стоматологія»

Актуальність теми представленої дисертаційної роботи пов'язана зі значною поширеністю підвищеного стирання зубів серед населення України. Одночасно етіологія та патогенез захворювання залишаються не з'ясованими, що значно ускладнює лікування. Так, на сьогодні не існує жодної оклюзійної концепції, яка дозволила б стовідсотково ефективний метод відновлювального лікування стертих зубів. Натепер залишається актуальним питання, як дізнатися оптимальної форми зубних рядів, що забезпечить нормальне функціонування жувального апарату в зазначеного контингенту хворих.

Виходячи з того, що зубощелепна система складається з трьох основних компонентів: суглоби, зубні ряди та м'язи, існують три групи оклюзійних концепцій. Найменш виграшна, яка себе не виправдовує при складній стоматологічній патології, до якої відноситься генералізована форма підвищеного стирання зубів, основана на анатомії зубних рядів. Анатомічне відновлення форми стертих зубів щонайменше призводить до їх подальшого стирання, а найгірше – здатне спричинити прогресування вторинних ускладнень з боку скронево-нижньощелепних суглобів та жувальних м'язів. Суглобові теорії, що лежать в основі артикуляторів, на жаль, теж не повною мірою дозволяють усунути складності реконструктивного лікування підвищеного стирання зубів.

Відповідно найбільш прогресивними натепер, здатними вирішити зазначену проблему, є нейром'язові концепції. Згідно них оклюзія має бути узгоджена з функціонуванням жувальних м'язів. Зокрема дані концепції передбачають застосування різних методів функціональної діагностики для контролю

досягнення «ідеальної довжини» м'язів, що забезпечує оптимальні оклюзійні контакти.

Виходячи з усього вищезазначеного, а також враховуючи, що одним з найбільш вірогідних механізмів розвитку підвищеного стирання зубів є парафункція жувальних м'язів, проведення магнітно-резонансної томографії жувальних м'язів та електроміографічних досліджень в даній дисертаційній роботі дозволяє уточнення патогенезу захворювання, а також обґрунтування рекомендацій щодо оптимізації його лікування, таким чином, робить роботу вельми актуальною та практично значимою.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота є фрагментом НДР кафедри ортопедичної стоматології з імплантологією Полтавського державного медичного університету за темою «Застосування новітніх технологій для діагностики та лікування функціональної патології зубощелепної системи» (№ державної реєстрації 0121 U 113817). Дисертант є безпосереднім виконавцем фрагменту даної теми.

Ступінь обґрунтованості та достовірності наукових положень і висновків, сформульованих у дисертації

Надана дисертація є закінченою науково-дослідною роботою, виконаною на сучасному методичному рівні та достатньому за обсягом клінічному матеріалі, що забезпечує репрезентативність отриманих результатів. Так, в рамках роботи проведено комплексне клініко-функціональне дослідження 49 пацієнтів із підвищеним генералізованим стиранням твердих тканин зубів у порівнянні з 15 здоровими особами.

Поставлені автором завдання відповідають меті роботи. Для їх вирішення ним застосовані сучасні, адекватні меті та завданням, методи дослідження, серед яких магнітно-резонансна томографія, електроміографія, комп'ютерна оклюзіографія, а також математичні та статистичні методи обробки отриманих результатів.

Наукова новизна роботи полягає у застосуванні принципу Бернуллі для дослідження м'язів, що здійснюють рухи нижньої щелепи. Таким чином здобувачем вперше були обчислені безрозмірні коефіцієнти відношення довжини до площі поперечних перерізів скроневих, жувальних та крилоподібних м'язів у пацієнтів із підвищеним стиранням зубів. Ним вперше було визначено особливості

співвідношення безрозмірних коефіцієнтів м'язів, що діють в одному напрямку, у пацієнтів із підвищеним стиранням зубів. Нарешті, в роботі показані відмінності значень «сили» і «швидкості» скроневих, жувальних та крилоподібних м'язів у пацієнтів із підвищеним стиранням зубів. Таким чином вперше було доведено, що ймовірність розвитку підвищеного стирання зубів співвідноситься з коефіцієнтами співвідношення сили і швидкості жувальних м'язів.

Практичне значення отриманих результатів. Вперше для оптимізації ортопедичного лікування підвищеного стирання твердих тканин зубів рекомендовано застосування оклюзійної тренувальної шини для збалансування біомеханічних властивостей «сили» і «швидкості» скроневих, жувальних, крилоподібних м'язів у пацієнтів із генералізованим підвищеним стиранням зубів.

Рекомендації щодо використання результатів дисертаційного дослідження

Результати дисертаційного дослідження мають теоретичне та практичне значення, тому можуть бути використанні як в навчально-педагогічному процесі, так і для подальших клінічних випробовувань.

Натепер результати роботи впроваджені в навчальний процес в Полтавському державному медичному університеті та Тернопільському національному медичному університеті імені І. Я. Горбачевського.

Повнота викладення матеріалів дисертації в опублікованих працях

Основні результати і наукові положення повністю відображені в статтях у наукових журналах, а також у виступах та тезах науково-практичних конференцій.

За матеріалами дисертації опубліковано 8 наукових праць, зокрема 6 – у фахових виданнях, рекомендованих МОН України, 1 – тези в матеріалах міжнародних науково-практичних конференцій, 1 – патент на корисну модель.

Структура та зміст дисертації

Дисертаційна робота викладена на 198 сторінках та складається зі вступу, огляду літератури, розділу матеріалів і методів досліджень, розділу власних досліджень, розділу аналізу та узагальнення результатів досліджень, висновків, практичних рекомендацій, переліку використаних джерел літератури, який містить 162 джерела, з яких 121 – латиницею та 41 – кирилицею, а також 2 додатки. Робота ілюстрована 47 таблицями та 35 рисунками.

В *анотації* українською та англійською мовами представлені найбільш вагомі результати дослідження із зазначенням їх наукової новизни та практичного значення, а також наведений список публікацій за темою дисертаційної роботи.

Разом з тим, на наш погляд, дублювання висновків роботи в анотації є зайвим.

У *вступі* на 9 сторінках доведена актуальність теми дисертації, визначені мета і завдання дослідження, висвітлені наукова новизна і практичне значення отриманих результатів, приведений особистий внесок здобувача, зазначена апробація результатів дисертації і відображення їх у наукових публікаціях. Отже, представлені у вступі дані дозволяють в повній мірі скласти уявлення про виконану дисертаційну роботу.

Як зауваження, актуальність доцільно було б скоротити до однієї сторінки, зазначивши лише про сучасний стан питання, тоді як решту даних перенести в огляд літератури.

Розділ 1 містить огляд літератури, складається з 6 підрозділів, викладений на 27 сторінках.

У підрозділі 1.1 наведені дані про етіологічні чинники підвищеного стирання зубів та поширеність захворювання. Відповідно в підрозділі 1.2 описані механізми розвитку захворювання, а також патологічні зміни, що спостерігаються в емалі та дентині при підвищеному стиранні зубів. Підрозділ 1.3 присвячений впливу підвищеного стирання зубів на рівень якості життя пацієнтів. У підрозділі 1.4 представлені сучасні методи діагностики захворювання, зокрема комп'ютерна оклюзіографія, комп'ютерна томографія, електроміографія, тоді як підрозділ 1.5 містить сучасні літературні дані про проведення підготовчого та основного етапів лікування захворювання. У підрозділі 1.6 наведена характеристика та особливості будови жувальних м'язів, необхідні для кращого розуміння дослідження.

Слід зазначити, що зміст розділу повністю розкриває заявлену тему дослідження. Розділ містить висновок, в якому на підставі проведеного огляду літератури визначена актуальність обраного наукового напрямку.

Зауваження до розділу 1:

- на сторінці 41 незрозумілі символи;
- підрозділи 1.1 та 1.2 доцільно об'єднати та скоротити, зокрема прибрати аспекти, які не вивчаються в даній дисертаційній роботі.

Розділ 2 «Матеріали і методи дослідження» викладений на 11 сторінках і включає 6 підрозділів. В розділі надана інформація про дизайн дослідження, описаний контингент спостереження, а також описані застосовані методи дослідження.

У підрозділі 2.1 описаний клінічний матеріал. У підрозділі 2.2 наведена методика магнітно-резонансної комп'ютерної томографії, тоді як у підрозділі 2.3 обґрунтована необхідність математичного дослідження м'язів, що піднімають нижню щелепу, висувають вперед та зміщують її вбік. Підрозділ 2.4 містить методику електроміографічного дослідження скроневих та жувальних м'язів. У підрозділі 2.5 повідомляється про застосовану методику комп'ютерного аналізу оклюзії. Нарешті, підрозділ 2.6 описує статистичну обробку отриманих даних.

Представлений у розділі матеріал дозволяє повне уявлення про хід дослідження, склад дослідних груп та використані методи.

Зауваження до розділу 2:

- «Карту обстеження пацієнта» та «Анкету опитування пацієнта» доцільно було б перенести в додатки;
- у підрозділі 2.5 доречним було б коротке описання розробленого способу діагностики.

Розділ 3 «Власні дослідження біомеханічних засад розвитку підвищеного стирання твердих тканин зубів» викладений на 81 сторінці.

Підрозділ 3.1 «Характеристика груп пацієнтів із підвищеним стиранням твердих тканин зубів та осіб контрольної групи» має два пункти. У пункті 3.1.1 наведені результати порівняльного дослідження стану ротової порожнини у пацієнтів із різним ступенем підвищеного стирання зубів та осіб без ознак ураження твердих тканин зубів. Дисертантом оглянуто 203 особи, з яких 49 пацієнтів мали генералізовану форму підвищеного стирання зубів, а 7 – локалізовану. Автором наданий розподіл хворих за віком, статтю, ступенем тяжкості, видом прикусу, а також локалізацією фасеток стирання.

У пункті 3.1.2 проаналізовано анкетні дані щодо відомих етіологічних чинників підвищеного стирання зубів. Встановлено, що у 83,67% пацієнтів з наявною спадковою складовою кисла та абразивна їжа сприяє підвищеному стиранню зубів.

У підрозділі 3.2 «Біомеханічне обґрунтування впливу жувальних, скроневих та крилоподібних м'язів на підвищене стирання твердих тканин зубів» пункт 3.2.1 містить результати дослідження співвідношень площ поперечного перерізу м'язів,

що піднімають, зміщують вбік та висувають нижню щелепу вперед, у пацієнтів з підвищеним стиранням зубів порівняно з особами без патологічних змін твердих тканин зубів. З'ясувавши, що середні значення площі поперечних перерізів жувальних м'язів не показують суттєвих відмінностей для різних груп дослідних, здобувачем проведене вивчення співвідношення їх довжини до площі поперечного перерізу, результати чого наведені в пункті 3.2.2.

Отже, внаслідок проведених досліджень автором встановлено, що розвиток надмірного стирання зубів викликає порушення рівноваги між «силою» та «швидкістю» жувальних м'язів. Більшому коефіцієнту відношення довжини м'яза до площі його поперечного перерізу відповідає довгий, а отже швидкий м'яз. Меншому коефіцієнту відповідає короткий та сильний м'яз. Короткі м'язи стирають зуби, а довгі – ні. Автором зазначається, що поєднання «сили» скроневих і жувальних м'язів зі «швидкістю» крилоподібних латеральних і медіальних сприяє розвитку підвищеного стирання зубів.

У підрозділі 3.3. «Відображення змін біомеханічних властивостей «швидкості» і «сили» скроневих та жувальних м'язів на тлі генералізованого підвищеного стирання зубів у записах електроміограм» показано, що прогресування підвищеного стирання зубів на електроміограмі описується зниженням амплітуди біоелектричних потенціалів, втратою чіткого розмежування фаз активності та спокою, збільшенням часу жування і зменшенням часу відпочинку.

У підрозділі 3.4. приведені біомеханічне обґрунтування черговості виникнення оклюзійних контактів, їх сили та тривалості, фіксованих за допомогою розробленого стоматологічного сканеру. Здобувачем показано, що характер оклюзійних контактів знаходиться в прямій залежності від «швидкості» і «сили» жувальних м'язів.

Розділ добре ілюстрований, містить 28 таблиць та 23 рисунки, має проміжні висновки до кожного підрозділу, що полегшують сприйняття роботи.

Зауваження до розділу 3:

- розділ завеликий, його доцільно диференціювати, наприклад, на чотири розділи: перший, присвячений клінічним спостереженням; другий – дослідженням м'язового апарату із застосуванням електроміографії та магнітно-резонансної томографії; третій – вивченню оклюзійних співвідношень;
- незначні технічні недоліки при оформленні, зокрема застосована невірна нумерація таблиць на рисунків.

У розділі 4 «Аналіз та узагальнення результатів дослідження», який викладений на 17 сторінках, автор аналізує фактичний матеріал. Отримані результати клініко-функціональних досліджень дозволили йому створити власну концепцію патогенезу підвищеного стирання зубів, пов'язану з особливостями будови жувальних м'язів, визначеними за допомогою магнітно-резонансної томографії та електроміографії. Одержані результати розширюють і поглиблюють знання про механізми розвитку захворювання, роблять можливим вдосконалити діагностику, а також запропонувати нові підходи в його лікуванні, основані на нормалізації функціонування м'язів. На нашу думку, це свідчить про цілісне опрацювання дисертантом поставленого науково-практичного завдання.

Зауважень до розділу 7 не виникло.

Висновки відповідають поставленим завданням та спрямовані на виконання мети даної роботи. **Практичні рекомендації** мають прикладне значення. Висновки дослідження та практичні рекомендації повністю ґрунтуються на отриманих в роботі результатах.

Дані про відсутність текстових запозичень та порушень академічної доброчесності

При перевірці рукопис дисертації отримав позитивну оцінку щодо відсутності академічного плагіату. При опрацюванні роботи встановлено оригінальність даних, наведених здобувачем.

При вивченні дисертації ознак академічного плагіату, фальсифікації та інших порушень академічної доброчесності не виявлено. Усі ідеї та положення є автентичними.

Відповідність дисертації спеціальності та профілю спеціалізованої ради

Представлена на рецензування робота відповідає галузі знань 22 «Охорона здоров'я», спеціальності 221 «Стоматологія», а отже профілю спеціалізованої вченої ради.

Недоліки дисертації щодо її змісту та оформлення

Суттєвих зауважень до оформлення та змісту дисертації немає.

Дисертація написана грамотною літературною мовою, матеріал викладений послідовно та логічно, робота достатньо ілюстрована.

В цілому надане до офіційного захисту дисертаційне дослідження виконане та оформлене на достатньому науково-методичному рівні і заслуговує на позитивну оцінку.

Під час опрацювання представленої на рецензування роботи до дисертанта виникли наступні запитання:

1. «Пріоритетний» і «другорядний» бік жування – це те ж саме, що й «робочий» і «балансуючий» бік, чи це різні поняття?

2. Що, на Вашу думку, є первинним у розвитку підвищеного стирання зубів? Успадковані довжина, ширина та товщина м'язів сприяють стиранню зубів або стирання зубів і зниження висоти прикусу призводить до змін фізичних величин м'язів?

3. Які показники можна визначити за допомогою розробленого вами приладу «Стоматологічний сканер»?

Висновок

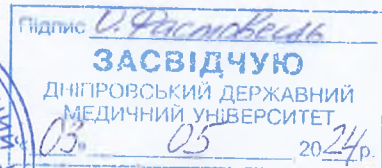
Кваліфікаційна наукова праця Коваля Юрія Павловича «Оптимізація методів лікування генералізованого підвищеного стирання твердих тканин зубів», представлена на здобуття ступеня доктора філософії в галузі знань «Охорона здоров'я» за спеціальністю «Стоматологія», є самостійною завершеною науковою працею, в якій наведено теоретичне узагальнення та нове вирішення наукового завдання, яке полягає у з'ясуванні біомеханічної складової патогенезу підвищеного стирання твердих тканин зубів через магнітно-резонансне томографічне дослідження м'язів, що піднімають, зміщують вбік та висувають вперед нижню щелепу, з подальшим математичним вивченням отриманих антропометричних результатів вимірювання: довжини, ширини та товщини скроневих, жувальних та крилоподібних м'язів, та визначенням впливу крилоподібних м'язів на розвиток захворювання задля розробки рекомендацій для лікування і профілактики його ускладнень.

За своєю актуальністю, метою і завданням дослідження, достовірністю і обґрунтованістю отриманих результатів, висновків і практичному значенню робота Коваля Юрія Павловича «Оптимізація методів лікування генералізованого підвищеного стирання твердих тканин зубів», яка виконана під науковим керівництвом професора, доктора медичних наук Дворника Валентина Миколайовича, відповідає всім вимогам до оформлення дисертацій п. 6 «Порядку

присудження ступеня доктора філософії», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 44 від 12.01.2022 р., та вимогам до оформлення дисертації, затверджених наказом МОН України № 40 від 12.01.2017 р. Відповідно її автор Коваль Юрій Павлович має потрібний рівень наукової кваліфікації і заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 221 «Стоматологія».

**Офіційний опонент,
завідувачка кафедри
ортопедичної стоматології
Дніпровського державного
медичного університету,
доктор медичних наук, професор**

Олена ФАСТОВЕЦЬ



*Генеральний секретар,
к.б.н., доцент
С.ЕГОРОВА*