

ВІДГУК

рецензента, кандидата медичних наук,

доцента закладу вищої освіти

Полтавського державного медичного університету

кафедри ортопедичної стоматології з імплантологією

Балі Геннадія Миколайовича

на дисертаційну роботу Ковалю Юрія Павловича

"ОПТИМІЗАЦІЯ МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО
ПІДВИЩЕНОГО СТИРАННЯ ТВЕРДИХ ТКАНИН ЗУБІВ",

що представлена до захисту на

фаховому семінарі

Полтавського державного медичного університету

на здобуття ступеня доктора філософії

в галузі знань 22 Охорона здоров'я

за спеціальністю 221 Стоматологія

Обґрунтування вибору теми дослідження. Підвищене стирання твердих тканин зубів є давньою нагальною проблемою, яка набула широкого поширення серед населення різних країн. Розпочавшись у молодому віці, стирання неухильно прогресує протягом всього життя, його відсоток коливається в межах від 3% і до 83,2%. У всіх вікових групах переважає генералізована форма стирання над локалізованою.

Серед існуючих різноманітних теорій походження підвищеного стирання зубів домінантною вважається поєднана дія усіх етіологічних факторів у сукупності, але при цьому один з них відіграє вирішальну роль.

Велика увага приділяється функціонуванню жувальних м'язів у пацієнтів з підвищеним стиранням зубів. Неодноразово доведений позитивний ефект розтягування жувальних м'язів шляхом роз'єднання прикусу, підсумком чого є перебудова міотатичних рефлексів і нормалізація висоти прикусу. У діагностичний процес залучені високотехнологічні методики та пристрої, удосконалені методи визначення центральної оклюзії. У лікуванні пацієнтів використовуються цифрові технології виготовлення непрямих реставрацій.

Але, не зважаючи на застосування величезного арсеналу діагностичних і лікувальних заходів, у пацієнтів з підвищеним стиранням твердих тканин патологічний процес не припиняється. Після виготовлення реставрацій і ортопедичних конструкцій стираються вже не природні тверді тканини зубів, а штучні матеріали. Процес стирання не зупиняється після нормалізації висоти прикусу, перебудови м'язових рефлексів жувальних м'язів і покриття стертих зубів міцними композитними, металокерамічними чи керамічними реставраціями. Неодноразово зазначалось, що діяльність жувальних м'язів прямо пов'язана з підвищеним стиранням твердих тканин зубів. Але, крім власне жувальних м'язів, у переживуванні їжі задіяні також інші м'язи, що піднімають, висувають вперед та зміщують вбік нижню щелепу. Тому вивчення біомеханічних властивостей «сила» і «швидкість» скроневих, власне жувальних, латеральних і медіальних крилоподібних м'язів важливе для з'ясування біомеханічної складової патогенезу підвищеного стирання твердих тканин зубів.

Отримані результати дослідження є підставою для рекомендацій по підвищенню ефективності реабілітації пацієнтів, що в підсумку сприяє оптимізації методів лікування генералізованого підвищеного стирання твердих тканин зубів.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами

Дисертаційна робота є фрагментом ініціативної теми НДР кафедри ортопедичної стоматології з імплантологією Полтавського державного медичного університету «Застосування новітніх технологій для діагностики та лікування функціональної патології зубощелепної системи» (державна реєстрація № 0121U113817). Автор був виконавцем розділу теми.

Ступінь обґрунтованості і достовірність наукових досліджень, висновків і практичних рекомендацій, сформульованих у дисертації.

Наукові положення, що винесені автором на захист, висновки, практичні рекомендації повністю відповідають цілям та завданням дослідження, демонструючи їх теоретичну та практичну значущість. Дисертант застосував

сучасні технології для проведення досліджень, що сприяли вирішенню поставлених завдань.

Здобувач самостійно провів обстеження та анкетування за власне розробленими картами обстеження та анкетами опитування, здійснив набір пацієнтів та осіб контрольної групи, виконав МРТ дослідження та подальший математичний аналіз, запропонував формулу обчислення безрозмірного коефіцієнта за принципом Д. Бернуллі та отримав остаточну формулу, яка характеризує біомеханічну рівновагу між пріоритетним та другорядним боком жування. Усі розділи дисертації побудовані на основі самостійно проведених лабораторних і клінічних досліджень, що дозволяє автору зробити вичерпні висновки та висунути обґрунтовані практичні рекомендації.

У самостійних роботах, а також опублікованих у співавторстві, участь дисертанта є визначальною. Поглиблений аналіз використаних здобувачем методів дослідження, свідчить про їх сучасність, різноманітність, доцільність у застосуванні, високу інформативність та повну відповідність основній меті даного науково-прикладного дослідження, запланованим завданням, що повністю забезпечило отримання найбільш переконливих та достовірних даних.

Отримані результати проведених наукових досліджень, висновки базуються на достатньому об'ємі наукових досліджень. Використані методи адекватні меті і задачам дослідження, сучасні та інформативні.

Отже, викладені у дисертації Ковалю Ю.П. положення, висновки, рекомендації повністю відображають результати проведеного дослідження та є практично значущими.

Наукова новизна дослідження та отриманих результатів.

Дисертаційна робота має наукову новизну. Аспірант доповнив наукову інформацію про біомеханічну складову засад патогенезу підвищеного стирання зубів і показав шляхи застосування здобутих результатів для підвищення ефективності лікування.

Уперше застосований принцип Д. Бернуллі для дослідження м'язів, що здійснюють рухи нижньої щелепи. Уперше обчислений безрозмірний коефіцієнт відношення довжини м'яза до площі його поперечного перерізу

скроневих, жувальних та крилоподібних м'язів у осіб без ураження твердих тканин та у пацієнтів з генералізованим підвищеним стиранням зубів. Уперше порівняно співвідношення безрозмірних коефіцієнтів м'язів, що діють в одному напрямку, у осіб без ураження твердих тканин зубів з такими у пацієнтів з генералізованим підвищеним стиранням зубів. Уперше доведена відмінність фізичних властивостей «сила» і «швидкість» скроневих, жувальних та крилоподібних м'язів у осіб без ураження твердих тканин зубів та у пацієнтів з генералізованим підвищеним стиранням зубів. Уперше доведена залежність розвитку генералізованого підвищеного стирання твердих тканин зубів від коефіцієнта співвідношення сили і швидкості м'язів, що виконують піднімання нижньої щелепи, висування та зміщення її вбік. Уперше доведений вплив крилоподібних м'язів, особливо медіального, на розвиток підвищеного стирання твердих тканин зубів.

Практичне значення одержаних результатів. Результати апаратурних досліджень, математичних обчислень вимірних величин та їх співвідношень дозволили виявити стан таких біомеханічних властивостей як «сила» і «швидкість» м'язів, що здійснюють рухи нижньої щелепи, у розвитку підвищеного стирання твердих тканин зубів. Установлено що, чим менший коефіцієнт співвідношення між довжиною м'язу та площею його перерізу, тим сильніший м'яз, чим більший цей коефіцієнт – тим швидший м'яз. Доведено, що «сильні» скроневий і жувальний м'язи з одного боку у поєднанні зі «швидкими» крилоподібними латеральним і медіальним з протилежного боку максимально сприяють підвищеному стиранню твердих тканин зубів у процесі жування, у той час як рівномірно однаково «сильні» і «швидкі» вказані м'язи не викликають підвищеного стирання зубів під час жування. Отримані результати дослідження можуть бути застосовані для оптимізації ортопедичного лікування пацієнтів з генералізованим підвищеним стиранням твердих тканин зубів, спрямованому на досягнення балансу між «силою» і «швидкістю» м'язів.

Результати дослідження упроваджені в навчальний процес на кафедрі ортопедичної стоматології з імплантологією Полтавського державного медичного університету, упроваджені в матеріали лекцій та практичних занять

для здобувачів вищої освіти на кафедрі Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України, включені в матеріали лекцій та практичних занять для лікарів-інтернів та слухачів циклів стажування та спеціалізації на кафедрі післядипломної освіти лікарів-стоматологів Полтавського державного медичного університету.

Повнота викладу матеріалів дисертації в опублікованих працях.

За матеріалами дисертаційної роботи опубліковано 8 наукових праць, з них 6 – у провідних фахових наукових журналах, включених до переліку наукових фахових видань України і затверджених МОН України, 1 – тези у матеріалах наукової конференції з міжнародною участю, 1 – патент на корисну модель.

Структура та обсяг дисертації.

Дисертація викладена на 192 сторінках друкованого тексту і складається з вступу, огляду літератури, розділу матеріалу і методів дослідження, розділу власних досліджень, до складу якого входить 5 підрозділів, розділу аналізу та узагальнення результатів досліджень, висновків, практичних рекомендацій, переліку використаних джерел літератури (152 джерела, з яких 111 англійських і 41 кирилицею), 2 додатки. Робота містить 45 таблиці та ілюстрована 37 рисунками.

Вступ дисертації написаний на 10 сторінках відповідно до регламентованих рубрик. У ньому висвітлено актуальність дисертаційної роботи, її зв'язок з науковими програмами, обґрунтовані необхідність проведення наукової роботи, мета та завдання для її вирішення, предмет та методи дослідження, наукова новизна отриманих результатів та їх практична цінність. Вступ вміщує всі необхідні підрозділи, логічно обґрунтовує актуальність проблеми, наукову новизну та практичну значущість роботи.

Зауваження до розділу. Розділ потребує незначної стилістичної та орфографічної корекції.

Розділ 1 Огляд літератури представлений на 25 сторінках принтерного тексту, складається з 6 підрозділів та висвітлює сучасні погляди на різноманітність етіологічних чинників, що сприяють підвищеному стиранню

зубів та поширеність серед населення. З'ясований механізм розвитку підвищеного стирання зубів та патологічні зміни, що відбуваються в емалі та дентині. Встановлений вплив підвищеного стирання твердих тканин зубів на якість життя пацієнтів. Показані новітні діагностичні технології як основа патогенетичного підходу до лікування, а також сучасні тенденції підготовчого та основного лікування пацієнтів з підвищеним стиранням твердих тканин зубів. Роз'яснені характеристика та окремі незвичні особливості будови скроневих, жувальних та крилоподібного латерального і медального м'язів. Розділ написано послідовно з детальним аналізом в достатньому обсязі літературних джерел і наукових публікацій останніх років.

Результати досліджень, які представлені в розділі, викладені у 3 публікаціях.

Розділ потребує незначної орфографічної корекції.

Розділ 2. Матеріали і методи досліджень представлений на 12 сторінках тексту комп'ютерного набору та складається в загальному підсумку з 6 підрозділів. У розділі представлена загальна характеристика обстежених пацієнтів за власне розробленими картами обстеження та анкетами опитування, МРТ дослідження м'язів, що піднімають нижню щелепу, зміщують вбік та висувають її вперед. Обґрунтована необхідність математичного дослідження м'язів, що піднімають нижню щелепу, висувають вперед та зміщують її вбік та описана методика обчислення безрозмірного коефіцієнта, який враховує принцип Д.Бернуллі, а також представлена формула його обчислення для кожного досліджуваного м'яза. Описано проведення ЕМГ-дослідження скроневих та власне жувальних м'язів. Комп'ютерний аналіз оклюзії автор здійснював за допомогою власне розробленого пристрою «Стоматологічний сканер». Статистична обробка отриманих результатів дослідження здійснювалась шляхом розрахунку U-критерія Манна-Уїтні зі встановленням достовірно значимої різниці. Встановлення наявності достовірної відмінності при порівнянні коефіцієнтів в розрізі груп проводили шляхом використання непараметричного коефіцієнта Крускал-Уоллеса (H коефіцієнт).

Зауважень по розділу немає.

Розділ 3. Власні дослідження біомеханічних засад розвитку підвищеного стирання твердих тканин зубів викладений на 79 сторінках, складається в загальному із 6 підрозділів, містить 49 таблиць і 34 рисунка. Кожний з підрозділів вичерпно висвітлює окремий аспект біомеханічних основ виникнення підвищеного стирання зубів, дослідження антропометричних вимірювань скроневих, жувальних та обох крилоподібних м'язів у осіб без ознак будь-якого пошкодження зубів та пацієнтів з різним ступенем тяжкості підвищеного стирання.

У підрозділі, що характеризує дослідження груп пацієнтів та стан ротової порожнини, автор ретельно дослідив поширеність підвищеного стирання твердих тканин зубів, не пов'язане з дефектами зубних рядів, у населення Полтави та області, зокрема його генералізованої форми; гендерні та вікові відмінності тяжкості перебігу захворювання; особливості виду стертих поверхонь, прикусу та залучення у патологічний процес обох щелеп чи котроїсь однієї. Підрозділ, що присвячений вивченню анкет опитування, переконливо доводить наявність спадкової складової, яка у поєднанні з агресивною дією певних продуктів харчування сприяє підвищеному стиранню зубів.

Окремими підрозділами детально представлені математичні обчислення співвідношень площ м'язів та обчислення безрозмірного коефіцієнта співвідношення довжини м'яза до площі його поперечного перерізу згідно з принципом Д. Бернуллі за запропонованою автором формулою обчислення для кожного досліджуваного м'яза.

Для відображення у записах електроміограм змін біомеханічних властивостей «швидкості» і «сили» скроневих та жувальних м'язів на тлі генералізованого підвищеного стирання зубів здобувач зіставив результати МРТ та ЕМГ дослідження жувальних і скроневих м'язів. Автором доведена залежність біоелектричної активності скроневих і жувальних м'язів від їхніх біомеханічних властивостей «швидкість» і «сила», які визначаються коефіцієнтом співвідношення довжини м'яза до площі його поперечного перерізу згідно з принципом Д. Бернуллі.

Останній підрозділ присвячений біомеханічному обґрунтуванню черговості виникнення оклюзійних контактів, їх сили та тривалості, фіксованих за допомогою пристрою «Стоматолгічний сканер».

Кожний підрозділ містить свої конкретні висновки, об'єднані однією темою.

Зауваження до розділу. Розділ дуже великий і занадто перевантажений таблицями, відповідними діаграмами. Рекомендація: розділити його на 4 підрозділи власних досліджень, кожний з яких висвітлює певний аспект наукової проблеми.

У розділі «Аналіз та узагальнення результатів дослідження» Юрій Павлович Коваль систематизував та порівняв отримані результати свого дослідження з даними досліджень вітчизняних та іноземних авторів. Він науково обґрунтував своє індивідуальне бачення вирішення питань, пов'язаних з обраною проблемою. Висвітлено теоретичну та практичну значущість отриманих результатів для ортопедичної стоматології. Своєю науковою працею Юрій Павлович сприяв вирішенню проблеми ортопедичного лікування генералізованого підвищеного стирання зубів.

Зауваження до розділу. Підрозділ «Огляд літератури» потребує незначної орфографічної корекції та впорядкування переліку використаної літератури.

Висновки та практичні рекомендації дисертаційної роботи Ковалю Ю.П. відповідають меті і завданням дослідження, впливають з результатів власних досліджень, об'єктивно аргументовані і мають важливе науково-практичне значення.

Відповідність змісту дисертації поставленим вимогам. Основні теоретичні, наукові та практично-прикладні положення дисертаційної роботи відображені в анотації в повному обсязі.

Дисертаційна робота відповідає спеціальності 221 – Стоматологія.

Дисертація Юрія Павловича Ковалю є завершеним науковим дослідженням, актуальність, наукова та практична цінність якого є важливими для сучасної ортопедичної стоматології. Перераховані вище переваги дисертації дозволяють оцінити її позитивно. При цьому варто відзначити, що зроблені зауваження та

побажання з оформлення дисертаційної роботи не є принциповими, не зменшують її якість і не впливають на загальну позитивну оцінку.

Принципових зауважень, щодо викладення результатів дослідження та їх аналізу немає, втім прошу автора надати відповіді на деякі запитання:

1. Як ви бачите втілення результатів ваших досліджень у роботу лікаря стоматолога-ортопеда на прийомі в комунальному лікувальному закладі «стоматологічна поліклініка»?
2. У чому ви вбачаєте принципову різницю запропонованих вами термінів «пріоритетний та другорядний бік жування» та існуючих «робочий та балансуєчий бік жування»?
3. Чи маєте ви конкретні приклади застосування запропонованої вами капи або постійної ортопедичної конструкції, що одночасно підвищує прикус і обмежує надмірні трансверзальні рухи нижньої щелепи?

Висновок. Дисертаційна робота здобувача Ковалю Ю. П. на тему "Оптимізація методів лікування генералізованого підвищеного стирання твердих тканин зубів", виконана під керівництвом професора Дворника В.М., є завершеною науковою працею, у якій наведено теоретичне узагальнення та новий напрям вирішення актуального завдання – підвищення ефективності ортопедичного лікування пацієнтів з генералізованим підвищеним стиранням твердих тканин зубів.

Автентичність даної роботи, згідно експертного висновку щодо академічної доброчесності складає 92,5%.

Отже, за своєю актуальністю, метою і завданням дослідження, науковою новизною і практичною значущістю для ортопедичної стоматології, достовірністю і обґрунтованістю отриманих результатів дослідження і висновків, дисертація повністю відповідає вимогам «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого постановою Кабінетів міністрів України № 44 від 12 січня 2022 року та Вимогам до оформлення дисертації, затвердженими наказом МОН України №40 від 12.01.2017, а її автор Коваль Юрій Павлович

заслугує присудження наукового ступеня доктора філософії у галузі знань «22 Охорона здоров'я» за спеціальністю 221 «Стоматологія».

Рецензент:

доцент закладу вищої освіти

Полтавського державного медичного університету

кафедри ортопедичної стоматології

з імплантології, к.мед.н

Геннадій БАЛЯ

