

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу роботу Бібен Андрія Васильовича на тему: «Клініко-експериментальні аспекти вивчення оклюзійних співвідношень при виготовленні сучасних конструкцій незнімних протезів», представлену до офіційного захисту на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.22 — стоматологія

Актуальність теми

Дисертаційна робота присвячена вирішенню актуального завдання сучасної стоматології - підвищенню ефективності ортопедичного лікування дефектів твердих тканин зубів та якості відновлення зруйнованої коронкової частини зубів ортопедичними методами.

У загальній системі лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на заміщення дефектів коронкової частини зубів, сучасні досягнення зубного протезування значною мірою базуються на застосуванні новітніх технологій, та використанні сучасних матеріалів, таких як безметалевої кераміки та конструкції з оксиду циркону. Це дає можливість застосування багатьох варіантів ортопедичних конструкцій в порожнині рота. Однак при цьому збільшується кількість ускладнень у вигляді сколів кераміки, стирання оклюзійних поверхонь, спричинені поєднанням в порожнині рота ортопедичних конструкцій з різних матеріалів, різних за конструкцією та методикою виготовлення.

Збереження біологічних параметрів є важливим прогностичним фактором тривалості користування конструкцією. Водночас, фінансові перешкоди є причиною відмови пацієнта одночасно із новою ортопедичною конструкцією виготовляти нові на уже раніше ортопедично проліковані зуби-антагоністи. Цим визначається практична і теоретична актуальність проблеми поєднання різних видів ортопедичних конструкцій при проведенні лікування та визнаення часових рамок служби даної конструкції з метою попередження пацієнта про виникнення можливих ускладнень та формування гарантійних термінів ортопедичних конструкцій.

У зв'язку з цим є необхідність у розробці та підтвердженні ефективності клініко-діагностичного комплексу в разі відновлення оклюзійних поверхонь з допомогою дороговартісних високоестетичних ортопедичних конструкцій із створенням позитивного та довготривалого прогнозу ортопедичного лікування зі збереженням та відновленням естетичних параметрів.

Саме цьому актуальному напрямку сучасної - клініко-експериментальним аспектам вивчення оклюзійних співвідношень при виготовленні сучасних конструкцій незнімних протезів, спрямованих на скорочення часу лікування, скорочення термінів реабілітації з одночасним досягненням найбільш ефективних результатів – присвячена дисертаційна робота Бібен Андрія Васильовича.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами

Дисертаційна робота є фрагментом науково-дослідної роботи кафедри ортопедичної стоматології ДВНЗ Івано-Франківський національний медичний університет на тему: «Клініко-експериментальне обґрунтування підвищення якості ортопедичного лікування хворих із зубощелеповою патологією» (№ державної реєстрації 0112U000573). Здобувач є безпосереднім виконавцем фрагментів зазначеної науково-дослідної роботи.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків та рекомендацій, сформульованих у дисертації, достовірність одержаних результатів

Сформульовані автором положення, висновки та практичні рекомендації аргументовані і повністю відповідають поставленій меті та завданням дослідження, мають як науково-теоретичне, так і практичне значення.

Для досягнення поставленої мети сформульовані 4 конкретних завдання, які вирішувалися шляхом застосування комплексу сучасних інформативних методів – клінічних, експериментальних та статистичних, які відповідали основній меті та завданням роботи та забезпечили доказову базу дослідження і достовірність отриманих результатів.

Матеріали дисертаційної роботи базуються на достатньому фактичному матеріалі - стоматологічне обстеження та ортопедичне лікування проведені у 127 хворих, які були розподілені, у відповідності до алгоритму дослідження, на 3 групи, в залежності від поєднання матеріалів, які формували оклюзійні поверхні зубів – антагоністів.

Експериментальна частина проведеного дослідження полягала у вивченні параметрів зносостійкості польовошпатної кераміки, акрилової пластмаси та диоксиду циркону. Задля цього було виготовлено 30 зразків напівсферичної форми діаметром 1 см, які досліджували на визначення часу стирання на певну товщину, а також границю міцності на згин, час зношування, швидкість зношування. За основний критерій брали відносну зносостійкість, яку визначали як співвідношення часу стирання зразків, виготовлених з різних матеріалів.

Первинний матеріал, як експериментальний, так і клінічний, зібраний автором. Дисертант також провів систематизацію, статистичний та інформаційний аналіз, узагальнення виявлених у дослідженні закономірностей. У роботах, опублікованих у співавторстві, участь здобувача є визначальною.

Ретельний аналіз фактичного матеріалу переконливо свідчить про достовірність отриманих результатів, а їх обговорення, висновки та практичні рекомендації дозволяють стверджувати про достатній рівень обґрунтованості сформульованих автором наукових положень.

Наукова новизна та практичне значення дисертаційної роботи

Основним результатом дисертаційної роботи є розвиток та одержання нових даних щодо експериментального та клінічного обґрунтування ефективності розроблених методик ортопедичного лікування пацієнтів із дефектами твердих тканин зубів з використанням запропонованих конструкцій коронок на основі диоксиду циркону.

На основі експериментальних досліджень визначені фізико-механічні властивості матеріалів, які використовуються при виготовленні незнімних конструкцій зубних протезів. Доведені високі показники границі міцності на згин, часу та швидкості зношування, відносної зносостійкості диоксиду циркону в

порівнянні з пластмасою і керамікою, а також ефективність його використання з метою конструювання оклюзійних поверхонь незнімних ортопедичних конструкцій.

Удосконалена конструкція штучної коронки, каркас і оклюзійна поверхня якої виготовляються з диоксиду циркону, а вестибулярна поверхня облицьовується керамічною масою, що сприяє профілактиці стирання оклюзійних поверхонь зубів або ортопедичних конструкцій зубів-антагоністів.

Доведено, що при поєднанні конструкцій з оклюзійними поверхнями, виготовленими з диоксиду циркону і металоакриловими незнімними протезами, через 3 місяці після фіксації достовірно збільшується площа оклюзійних контактів, а при поєднанні конструкцій з польовошпатної кераміки та диоксиду циркону площа контактів достовірно зростає через 6 місяців, що вказує на прогресуюче стирання оклюзійних поверхонь зубів-антагоністів із різних матеріалів.

Доповнені наукові дані про переваги і клінічну ефективність у віддалені терміни ортопедичного лікування пацієнтів із дефектами твердих тканин зубів за допомогою запропонованих незнімних протезів на основі диоксиду циркону, що дає можливість досягти високих естетичних результатів, має позитивний вплив на стан пародонту зубів та запобігає виникненню ускладнень.

На основі електроміографічних показників виявлений взаємозв'язок між стиранням оклюзійних поверхонь конструкцій, виготовлених із різних матеріалів, та порушенням функції та балансу жувальних м'язів.

Новизна дисертаційного дослідження підтверджена одержанням охоронних документів – трьох патентів України на корисну модель – на окремі фрагменти наукової роботи.

Практичний результат роботи - конструкція естетичної штучної коронки, каркас та оклюзійна поверхня якої виготовлена з диоксиду циркону, а поверхні, що не контактують із зубами-антагоністами облицьовані керамікою, яка володіє високими естетичними, біологічними та фізико-механічними характеристиками, та інші прикладні результати дисертаційного досліджень впроваджені у практичну

діяльність та у програму навчального процесу профільних кафедр ВНЗ України, що підтверджено відповідними актами впровадження (всього 13 актів впровадження).

Повнота викладу матеріалів дисертації в опублікованих працях та особистий внесок у них автора

За результатами дослідження опубліковано 16 наукових праць, у тому числі у 6-ти опубліковані основні наукові результати дисертації, 5 – додатково відображають матеріали дисертації, отримано 4 патенти України на корисну модель та видано один інформаційний лист. З 16 наукових праць 6 статей у фахових наукових виданнях. Результати дослідження оприлюднені і обговорені на фахових науково-практичних і наукових форумах. У публікаціях повною мірою відображені основні наукові результати проведеного дисертаційного дослідження.

Загальна характеристика дисертаційної роботи

Дисертаційна робота написана українською мовою, загальним обсягом 192 сторінки комп'ютерного тексту. Складається з анотації (англійською і українською мовами), вступу, огляду літератури, матеріалу та методів дослідження, трьох розділів власних досліджень, аналізу і узагальнення отриманих результатів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел та додатків.. Перелік використаної літератури містить 213 джерел, з яких 130 - кирилицею, 83 - латиницею). Дисертація ілюстрована 23 таблицями та 22 рисунками. Загальний обсяг та структура дисертації відповідають вимогам ДАК МОН України щодо кандидатських дисертацій.

Вступ викладений на 8 сторінках, у якому автор обґрунтовує актуальність вибраної теми, коротко описаний сучасний стан наукової проблеми, якій присвячена робота, її зв'язок з науковими програмами, сформульовані мета та завдання дослідження, лаконічно і чітко висвітлені наукова новизна та практичне значення роботи, відображено особистий внесок здобувана у проведенні наукових досліджень, наведена інформація про впровадження отриманих результатів у практику, апробацію та публікації за темою дисертаційного дослідження.

Даний розділ оформлено і складено у повній відповідності з основними вимогами ДАК МОН України та включає у себе усі пропоновані пункти та їх інтерпретацію.

Зауваження до розділу:

Принципових зауважень до розділу немає.

Розділ 1 «Характеристика сучасних конструкційних матеріалів, що використовуються для побудови оклюзійних поверхонь незнімних ортопедичних конструкцій» викладений на 24 сторінках, складається з 3 підрозділів, логіка викладення яких дозволяє одержати чітке уявлення про стан наукової проблеми за даними вітчизняних і зарубіжних досліджень. Здобувачем проведено детальний та повний аналіз літературних джерел із питань, що стосуються сучасних конструкційних матеріалів, які використовують для виготовлення оклюзійних поверхонь зубних протезів, їхнього поєднання та взаємодії.

Перший підрозділ присвячений опису, характеристиці та причинах поєднання різних ортопедичних незнімних протезів в ротовій порожнині, проведений аналіз основних напрямки ускладнень, які можуть виникати при поєднанні незнімних зубних протезів.

В другому підрозділі описані та проаналізовані основні фактори, що впливають на стирання зубних протезів в порожнині рота. Зокрема, автор зупинився на таких факторах, як рН слини, захворювання шлунково-кишкового тракту, порушення в роботі м'язової а нервової систем, тип прикусу пацієнта. Описаний склад конструкційних матеріалів, які формують оклюзійну поверхню зубних протезів та проаналізовано враховано його вплив на стирання ортопедичних конструкцій. Описаний тип мікроструктури та пористості поверхонь конструкційних матеріалів.

У третьому підрозділі описані сучасні інструментальні методи діагностики та їх застосування в ортопедичній стоматології, проведений їх критичний аналіз, інформативність, точність та доцільність застосування в практичній стоматології.

В цілому огляд літератури достатньо інформативний, всебічно висвітлює обраний напрямок дослідження, написаний чітко і послідовно. В розділі є достатньо посилань на вітчизняних та іноземних авторів. Огляд літератури завершується коротким підсумком, в якому здобувач конкретизує невирішені питання і доцільність проведення досліджень за даним напрямком. Слід підкреслити, що проаналізована автором література сучасна – більшість посилань менше 5-річної давності.

Зауваження до розділу:

В розділі зустрічаються окремі неточності та невдалі вислови.

Розділ 2 «Матеріали і методи дослідження» викладений на 30 сторінках, складається з 6 підрозділів, ілюстрований 7 рисунками та 2 таблицями.

В розділі дисертант описує об'єкт клінічних досліджень, обрані методи дослідження, які забезпечили високий рівень діагностики та доказову базу наукового дослідження. Окремо наведене детальне описання експериментальної частини, а також методика дослідження площі оклюзійних контактів зубів, методика електроміографічного дослідження, застосовані методи статистичного аналізу.

Автор наводить детальну клінічну характеристику пацієнтів, їх розподіл на окремі групи, детально розкриває суть клінічних та додаткових методів обстеження та їхнє практичне значення. Статистичну обробку одержаних результатів досліджень виконано із використанням ліцензійних пакетів аналізу даних та описової статистики в програмах Microsoft Excel 2017 та Statistica 8.0. В роботі використані сучасні високоінформативні сучасні методики дослідження та якісного статистичного аналізу, що дозволило автору отримати всебічно обґрунтовані і достовірні результати.

Зауваження до розділу:

Методика визначення площі оклюзійних контактів на основі застосування цифрового комплексу 3Shape Trios (підрозділ 2.4), на наш погляд, надмірно деталізована та ілюстрована, її можна було б викласти більш лаконічно.

Розділ 3 “Технологія виготовлення вдосконалених незнімних ортопедичних конструкцій” викладений на 9 сторінках, ілюстрований 6 рисунками. Розділ присвячений детальному описанню всіх етапів технології виготовлення вдосконалених автором ортопедичних конструкцій, які являють собою комбіновану зубну коронку, каркас якої виготовлений з диоксиду циркону, та облицьований керамікою.

В кінці розділу наводиться інформація про використання конструкції протягом 6 місяців спостереження. При цьому встановлено, що розцементування конструкції та інших ускладнень після виготовлення удосконаленого незнімного протеза, не спостерігалось. Наводиться також перелік публікацій автора за матеріалами розділу.

Зауваження до розділу:

У розділі відсутній підсумковий висновок.

Розділ 4 “Результати дослідження стану оклюзійних поверхонь ортопедичних конструкцій при взаємодії різних типів матеріалів” присвячений аналізу результатів проведеного експериментального дослідження. Розділ викладений на 5 сторінках, ілюстрований однією таблицею.

Проведене дослідження доводить важливу роль правильного вибору матеріалів для облицювання оклюзійних поверхонь. Фізико-хімічні характеристики матеріалів, а саме стійкість до стирання, відіграють значну роль для тривалого функціонування зубних протезів, та фізіологічного функціонування пародонтомускулярного апарату.

Так, в експерименті, найнижчі параметри продемонструвала пластмаса Синма-М, найвищі – кераміка на основі диоксид циркону Prettau. Також, варто звернути увагу на те, що остання володіє значно вищими, у порівнянні навіть із польовошпатною керамікою, характеристиками – 6,05 проти 1,9 (г/см³) – густина, границя міцності на згин – 1000 та 160 МПа відповідно та ін.

Враховуючи швидкість зношування між пластмасою та керамікою на основі диоксид циркону, виникла необхідність клінічного обґрунтування доцільності використання даних матеріалів одночасно на зубах-антагоністах та наукового

обґрунтування потенційних ризиків для лікаря і пацієнтів при використанні таких поєднань матеріалів, а також можливості прогнозування терміну служби таких конструкцій та визначення термінів заміни конструкцій та юридичного захисту лікаря-стоматолога.

Зауваження до розділу:

Розділ дуже короткий, викладений надто лаконічно. Можливо, доцільно було б врахувати особливості геометрії оклюзійних поверхонь та її вплив на стирання стоматологічних матеріалів, а також більш широко обговорити результати експерименту.

Розділ 5 «Оцінка ефективності поєднання вискоестетичних ортопедичних конструкцій на основі диоксиду циркону з іншими матеріалами в клініці ортопедичної стоматології» - це найбільший за обсягом і найцікавіший клінічний розділ дисертаційної роботи. Матеріал викладений на 39 сторінках, складається з 3 підрозділів. Розділ ілюстрований 20 таблицями та 11 рисунками.

У підрозділі 5.1 “Результати індексної оцінки стану опорних зубів в ранні та віддалені терміни після лікування” детально описаний стан пародонту та гігієнічного стану порожнини рота у всіх обстежених пацієнтів шляхом визначення наявності зубного нальоту та каменю за допомогою спрощеного індексу гігієни порожнини рота грін-вермільйона (oral hygiene index-simplified), ступеня активності запального процесу за допомогою проби шіллера-писарєва, поширеності запального процесу за допомогою визначення йодного числа свракова, тяжкості гінгівіту, наявності пародонтальних кишень, рухливості зубів, ступеню деструкції кісткової тканини за допомогою пародонтального індексу рассела (рі), запалення (гінгівіту) та деструкції тканин пародонту за допомогою пародонтального індексу рамфйорда (ір).

Дослідження було виконане до препарування зубів, на наступний день після проведеного ортопедичного лікування, а також через 1, 3 та 6 місяців після фіксації конструкцій.

Другий підрозділ “Характеристика змін площі оклюзійних контактів першого моляра нижньої щелепи та зубів-антагоністів” присвячений поглибленому

вивченню взаємодії різних матеріалів та їхнього впливу на оклюзійні контакти між зубами-антагоністами, для чого було вивчено дані оклюзійних поверхонь 36 та 46 зубів у всіх груп пацієнтів.

Підрозділ 5.3 містить інформацію про електроміографічну характеристику змін міостатичних рефлексів m. masseter та m. temporalis у пацієнтів, яким було проведене ортопедичне лікування з допомогою високоестетичних конструкцій на основі диоксиду циркону з метою визначення ступеня реактивності і характеристики потенційного впливу зниження кількості оклюзійних контактів у досліджуваних пацієнтів. Програма обстеження біоелектричної активності жувальних м'язів проводилася на електроміографічному комплексі «Нейро-ЕМГ-Микро» (ООО «Нейрософт», Росія). Даний комплекс призначений для дослідження нервово-м'язової системи людини з допомогою реєстрації та аналізу електричних сигналів м'язів та нервів.

За результатами всього комплексу проведених досліджень, автором робиться висновок, що найоптимальнішим є поєднання удосконаленої конструкції коронки із ортопедичною конструкцією на основі диоксиду циркону, виготовленою за класичною методикою. У даному випадку не спостерігається значного стирання оклюзійних поверхонь та відсутність порушення балансу жувальної групи м'язів, що свідчить про відсутність негативної адаптаційної реакції зі сторони зубощелепної системи.

Зауваження до розділу:

В кінці розділу відсутня інформація про його представлення в друку.

Розділ «Аналіз та узагальнення результатів досліджень» викладений на 13 сторінках, містить обґрунтований підсумок дисертаційної роботи на основі оцінки та узагальнення отриманих результатів дослідження. Автор у стислій формі аналізує отримані результати, підводить підсумки своєї роботи та підходить до основних теоретичних узагальнень та практичних рекомендацій. Розділ засвідчує глибокі знання автором досліджуваної проблеми та предмет дисертаційного дослідження. Розділ написаний логічно, матеріал викладений послідовно, з наведенням вагомих аргументів.

Принципових зауважень до розділу немає.

У 4 **висновках**, які базуються на отриманому фактичному матеріалі роботи, представлені найважливіші наукові і практичні результати роботи, у відповідності до її головної мети та завдань. **Практичні рекомендації** (3 позиції), які пропонуються автором для впровадження в клінічну практику, є конкретними, описують послідовність дій лікаря при проведенні ортопедичного лікування.

Список літературних джерел оформлений згідно вимог ДАК МОН України. Додатки представлені на 14 сторінках, в яких наведені список публікацій здобувача за темою дисертації, карта обстеження пацієнта, акти впровадження (15 актів), копії патентів України на корисну модель.

Зауваження щодо оформлення та змісту дисертаційної роботи

В цілому дисертаційна робота написана цікаво, має логічний методологічний підхід до викладення матеріалу, багато ілюстрована. В кінці майже кожного розділу, у відповідності до вимог ДАК, наведений короткий підсумок, та перелік публікацій, в яких висвітлені його результати. По тексту дисертації зустрічаються неточності формулювань, недотримання вимог ДСТУ 3008:2015 щодо оформлення таблиць, найменувань та нумерації підрозділів.

Автореферат викладений на 39 сторінках і містить усі розділи згідно вимогам ДАК України. Зміст автореферату й основних положень дисертації повністю ідентичні.

Вказані в рецензії побажання та зауваження не зменшують теоретичного значення та науково-практичної цінності дисертаційної роботи і не впливають на загальну позитивну оцінку роботи.

В процесі ознайомлення з роботою до автора виникли деякі запитання, на які хотілося б почути відповіді:

1. Які ускладнення спостерігалися при застосуванні запропонованої конструкції штучної коронки з диоксида циркону?

2. За якою методикою проводиться найбільш точне виготовлення запропонованої штучної коронки: інтраоральне сканування чи класичні відбитки і чи потребували такі конструкції оклюзійної корекції?

Всебічний аналіз дисертаційної роботи Бібен Андрія Васильовича «Клініко-експериментальні аспекти вивчення оклюзійних співвідношень при виготовленні сучасних конструкцій незнімних протезів», є завершеним самостійним науковим дослідженням, яке містить нове вирішення актуального наукового завдання сучасної стоматології.

За актуальністю, науковою новизною, методичним рівнем, теоретичним та практичним значенням, обґрунтованістю висновків та практичних рекомендацій, робота повністю відповідає вимогам пункту п. 11 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 р. № 567 в редакції від 26.11.2019 (із змінами, внесеними згідно з Постановами Кабінету Міністрів України № 656 від 19.08.2015, № 1159 від 30.12.2015, № 567 від 27.07.2016, № 943 від 20.11.2019), відповідає паспорту спеціальності 14.01.22 – стоматологія, а її автор Бібен А.В. заслуговує присудження йому наукового ступеня кандидата медичних наук.

Офіційний опонент:

Завідувач кафедри стоматології
післядипломної освіти з курсом терапевтичної
та ортопедичної стоматології
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»,
Заслужений діяч науки і техніки України,
доктор медичних наук, професор

 А.М. Потапчук



Від у спец. каф. 05.03.2020р.
О.В. Клімачев