

ВІДГУК

офіційного опонента доктора медичних наук, професора Лахтіна Ю. В.
на дисертаційну роботу Костенка Романа Сергійовича
«Клініко-лабораторне обґрунтування оптимізації відновлення зубів після
ендодонтичного лікування», подану до спеціалізованої вченої ради
ДФ 11.600.005 Донецького національного медичного університету
МОЗ України на здобуття ступеня доктора філософії в галузі знань
22 Охорона здоров'я за спеціальністю 221 Стоматологія

Актуальність обраної теми. Після завершення ендодонтичного лікування необхідно відновити анатомічну форму та естетичні параметри зруйнованих каріозним процесом зубів. У теперішній час для цього за будь-яких розмірів дефектів коронок найчастіше використовують прямі реставрації з фотокомпозитів. Однак кількість ускладнень, зокрема, тих, що стосуються випадіння або руйнування таких відновлень та, власне, відновлених зубів, а також міжзубних контактних пунктів за їх участі, виглядає достатньо суттєвою. Це свідчить про те, що необхідно, перш за все, посилити макроретенційні умови, які забезпечують надійну та довготривалу фіксацію відновлень у відпрепарованих відповідним чином порожнинах. Слід окремо зазначити, що найбільш гостро дана проблема стосується прямого відновлення ендодонтично пролікованих зубів бічної групи, які повинні витримувати велике жувальне навантаження.

У зв'язку з цим, точиться дискусія відносно деякого обмеження використання фотокомпозиційних матеріалів за наявності великих порожнин в ендодонтично пролікованих бічних зубах на користь непрямого відновлення фотокомпозитами або керамічними матеріалами, але для цього необхідно розробити певні критерії такого обмеження. Між тим, неможливо визнати до кінця дослідженими та визначеними також інші численні клінічні питання, що стосуються непрямих постендодонтичних реставрацій з цих матеріалів.

Отже, дисертаційне дослідження Костенка Р.С., яке присвячене оптимізації підходів до відновлення зубів після ендодонтичного лікування, є актуальним для сучасного стану стоматології.

Зв'язок теми дисертації з науковими програмами, темами, планами. Дослідження є фрагментом науково-дослідних тем кафедри стоматології №1 Донецького національного медичного університету «Оптимізація сучасних підходів до діагностики, лікування та реабілітації пацієнтів з захворюваннями органів порожнини рота та щелепно-лицевої області» (№ державної реєстрації 0116U004055) та «Клініко-лабораторне обґрунтування удосконалення технологій діагностики, лікування, прогнозування та

профілактики стоматологічних захворювань» (№ державної реєстрації 0119U001447). Автор є співвиконавцем даних робіт.

Обґрунтованість наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, її новизна. Основні наукові положення дисертації, висновки та рекомендації слід визнати цілком обґрунтованими, вони послідовно та логічно випливають з достовірних результатів проведеного дослідження, мета якого полягала у підвищенні ефективності відновлення ендодонтично пролікованих бічних зубів шляхом оптимізації підходів до препарування порожнин на їх оклюзійній та контактній поверхнях за рахунок створення додаткових макроретенційних умов та об'єктивізації вибору методу реставрації. Дисертація виконана за послідовними етапами, її дизайн схвалений комісією з питань біоетики Донецького національного медичного університету.

Основні наукові положення ґрунтуються на цілком достатньому обсязі дослідженого матеріалу. Під час проведення ретроспективного аналізу у 284 пацієнтів було вивчено стан 328 прямих відновлень фронтальних та бічних зубів після ендодонтичного лікування, у лабораторній частині досліджено 128 зразків відновлених бічних зубів, у проспективному клінічному дослідженні обстежено 158 пацієнтів, в яких прямим та непрямим методом з фотокомпозиційного та керамічного матеріалів було відновлено 327 ендодонтично пролікованих бічних зубів.

У дисертаційному дослідженні, загалом, були застосовані наступні методи: клінічні – стоматологічне обстеження пацієнтів з ендодонтично пролікованими зубами, клінічна оцінка прямих та непрямих відновлень ендодонтично пролікованих бічних зубів, визначення індексів інтенсивності карієсу та гігієни порожнини рота; ретроспективний аналіз стану прямих відновлень зубів після ендодонтичного лікування та їх порушень; біофізичні – вивчення мікропроникності на межі матеріалу та твердих тканин у прямих та непрямих відновленнях зубів після ендодонтичного лікування, вивчення руйнівного навантаження непрямих відновлень ендодонтично пролікованих бічних зубів; комп'ютерний – аналіз цифрового зображення зубів та зубних рядів; статистичні – для встановлення достовірності результатів. Статистична обробка результатів проведена за адекватними та інформативними методами.

Доведена висока клінічна ефективність оптимізованих підходів щодо непрямого відновлення бічних зубів після ендодонтичного лікування за препарування порожнин на оклюзійній та одній з контактних поверхонь з додатковим макроретенційним елементом, причому об'єм цих порожнин становив не менше 60% об'єму інтактних коронок цих зубів.

Дисертаційна робота виконана на високому науково-методичному рівні. Отримані результати, їх обговорення та глибокий аналіз дозволяють

констатувати достатній ступінь обґрунтованості висновків та рекомендацій. Основні положення роботи представлені у 18 наукових працях, зокрема, у журнальних статтях, у матеріалах конгресів та науково-практичних конференцій, а також у патенті України на корисну модель.

Наукова новизна отриманих результатів дисертаційного дослідження полягає у тому, що доповнена наукова інформація щодо ретроспективного аналізу клінічного стану прямих відновлень ендодонтично пролікованих зубів, з яких 85,6% реставрацій локалізувалися у зубах бічної групи, причому 81,1% усіх обстежених відновлень були виконані з фотокомпозиційних матеріалів.

Розширена наукова інформація про те, що 50,7% прямих фотокомпозиційних реставрацій ендодонтично пролікованих зубів мали таке естетичне відхилення, як невідповідність за кольором, серед порушень за провідними клінічними критеріями у 47,2% відновлень визначали крайове забарвлення, у 26,8% реставрацій – дефекти крайового прилягання, у 24,7% – порушення анатомічної форми. Дефекти контактного пункту були встановлені у 26,5% прямих фотокомпозиційних реставрацій з розташуванням на контактних поверхнях.

Доповнені наукові дані про мікропроникність, яка у лабораторному дослідженні виявилася достовірно ($p < 0,05$) найнижчою на межі непрямих керамічних відновлень та твердих тканин ендодонтично пролікованих бічних зубів з порожнинами на оклюзійній та одній з контактних поверхонь, в яких було сформовано додатковий макроретенційний елемент.

Вперше встановлено, що навантаження, за якого відбувалося зміщення або руйнування непрямих відновлень, було достовірно ($p < 0,05$) максимальним у разі виготовлення непрямих відновлень з керамічного матеріалу у порожнинах на оклюзійній та одній з контактних поверхонь ендодонтично пролікованих бічних зубів з додатковим макроретенційним елементом, у той час, як достовірно ($p < 0,05$) мінімальне руйнівне навантаження стосувалося непрямих відновлень з фотокомпозиційного матеріалу у порожнинах без додаткового макроретенційного елемента.

Вперше запропонований спосіб препарування каріозних порожнин на контактних поверхнях бічних зубів з формуванням додаткового макроретенційного елемента.

Вперше розроблений програмний продукт у вигляді інформаційної системи підтримки прийняття рішень, яка об'єктивізує вибір методу відновлення бічних зубів після ендодонтичного лікування.

Вперше доведена висока клінічна ефективність непрямого відновлення ендодонтично пролікованих бічних зубів з керамічного матеріалу за умови препарування порожнин на оклюзійній та одній з контактних поверхонь з

додатковим макроретенційним елементом, яка у терміни 18 та 24 місяці складала, відповідно, 94,9% та 91,1%.

Практичне значення результатів дослідження. За отриманими у ході лабораторних та клінічних досліджень результатами для практичного впровадження запропоновано спосіб препарування каріозних порожнин на оклюзійних та контактних поверхнях бічних зубів, який передбачає створення додаткового макроретенційного елемента у вигляді борозни за умови розташування приясеневої стінки вище або на рівні ясеневого краю зі збереженням неушкодженої емалі (патент України на корисну модель №141262). Відновлення ендодонтично пролікованих бічних зубів рекомендовано проводити після препарування порожнин з додатковим макроретенційним елементом, що підвищує міцність фіксації та подовжує терміни функціонування таких відновлень без порушень. Розроблений програмний продукт (інформаційна система підтримки прийняття рішень), який дозволяє обґрунтувати та об'єктивізувати вибір прямого або непрямого методу відновлення ендодонтичного пролікованих бічних зубів за рахунок комп'ютерного аналізу цифрового зображення зубів і зубних рядів та визначення об'єму втрачених внаслідок каріозного ураження та препарування твердих тканин.

Результати дисертаційної роботи проваджені в освітній процес профільних кафедр Донецького національного медичного університету, ДЗ «Луганський державний медичний університет» та у лікувальну роботу КНП «Стоматологічна поліклініка №1 Краматорської міської ради», КНП «Міська стоматологічна поліклініка» Северодонецької міської ради, приватних стоматологічних кабінетів «Естетік-центр» (м. Северодонецьк Луганської області), «Стоматолог і Я» (м. Кропивницький) та «Європейська стоматологія» (м. Харків) - усього 7 актів впровадження.

Повнота викладу наукових положень, висновків і рекомендацій в наукових публікаціях, зарахованих за темою дисертації. За результатами дисертаційного дослідження опубліковано 18 друкованих праць, серед них 4 статті, з яких 2 статті у наукових фахових виданнях, рекомендованих МОН України, та 2 статті у наукових періодичних виданнях країн, що входять до Європейського Союзу, 13 тез у матеріалах конгресів та науково-практичних конференцій, отримано 1 патент України на корисну модель.

У списку літературних джерел, які були використані у ході роботи, та у кінці кожного розділу результатів досліджень, автор розмістив публікації, які відображають повний обсяг досліджених у дисертації матеріалів.

Оцінка дисертаційної роботи за змістом. Зміст та структура представленої дисертації цілком відповідають чинним вимогам, її викладено

українською мовою на 208 сторінках комп'ютерного тексту. Дисертація складається з анотації, змісту, переліку умовних скорочень, вступу, огляду літератури, матеріалів та методів дослідження, трьох розділів результатів власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів дослідження, висновків, практичних рекомендацій, трьох додатків. Список використаної літератури містить 190 джерел, з яких 73 кирилицею та 117 латиницею. Дисертація ілюстрована 7 таблицями та 39 рисунками.

У **вступі** дисертації на 8 сторінках логічно та переконливо висвітлена та обґрунтована актуальність теми дослідження, вказаний зв'язок роботи з науково-дослідною тематикою кафедри, наведені мета та відповідні завдання дисертаційного дослідження, наукова новизна та практичне значення отриманих у роботі результатів, зазначені особистий внесок автора, впровадження та апробація основних положень дисертаційного дослідження, повнота викладення результатів роботи у друкованих працях. Мета дослідження сформульована стисло та конкретно. Відповідно до анонсованої мети, визначено шість завдань, послідовне виконання цих завдань, як етапів роботи, сприяє та визначає її досягнення. Об'єкт і предмет досліджень сформульовані методично правильно.

Зауважень до вступу немає.

Розділ 1 «Обґрунтування оптимізації відновлення зубів після ендодонтичного лікування (огляд літератури)» обсягом 22 сторінки, що відповідає вимогам та містить 3 підрозділи. Спершу автор наводить загальну характеристику сучасних підходів до відновлення зубів, вказує технології та методи їх застосування, реставраційні матеріали, які найбільш широко використовують у клінічній практиці. Далі автор розкриває особливості прямого відновлення зубів, зокрема, тих, що попередньо підлягали ендодонтичному лікуванню, зазначає переваги та недоліки відновлення таких зубів фотокомпозиційними матеріалами, вказує ускладнення, що виникають після відновлення та їх розповсюдженість. У подальшому дисертант наводить наукову інформацію відносно технологій та матеріалів для непрямой реставрації зубів, аналізує певні особливості, порівнює з прямим методом.

Матеріал в огляді літератури наведений за логічно побудованим планом, послідовно та переконливо. Автор аналізує проблемні та недостатньо досліджені питання, що стосуються безпосередньо виконаного дослідження. Кожний з підрозділів містить конкретне резюме, це підтверджує правильність обраного методологічного підходу. Розділ, у цілому, закінчується підсумковим розгорнутим висновком, який підкреслює актуальність дослідження.

Зауважень до розділу немає.

Розділ 2 «Матеріали та методи досліджень» наведений на 39 сторінках, складається з п'яти підрозділів, містить 1 таблицю та 13 рисунків. У першу чергу, автор викладає матеріали лабораторних досліджень, які були виконані на видалених інтактних молярах, в яких у лабораторних умовах було здійснено ендодонтичне втручання та obturaція кореневих каналів. Далі наведено інформацію про матеріали досліджень, які стосувалися ретроспективного аналізу стану прямих реставрацій ендодонтично пролікованих фронтальних та бічних зубів, що були виконані у терміни від 2 до 10 років, та проспективного клінічного дослідження прямих та непрямих відновлень зубів бічної групи, виготовлених за традиційними та запропонованими підходами, з термінами спостереження 6, 12, 18 та 24 місяці. Окремо зазначені критерії включення та виключення пацієнтів до дослідження, підкреслено відповідність виконаної роботи біоетичним принципам, згідно з європейськими та вітчизняними нормативними документами.

У подальшому детально описані методи лабораторних та клінічних досліджень, які були використані для виконання поставлених у роботі завдань. Важливим у цьому розділі видається описання розробленого програмного продукту у вигляді інформаційної системи підтримки прийняття рішень, яка за допомогою комп'ютерного аналізу цифрового зображення зубів та зубних рядів дозволяє вирахувати об'єм порожнин у зубах у відсотках від загального об'єму коронки, на підставі чого можливо рекомендувати той чи інший метод відновлення. Загалом, матеріал розділу 2 виглядає цілком послідовним та інформативним. Застосований статистичний аналіз є сучасним та адекватним.

Суттєвих зауважень до розділу 2 немає, однак його обсяг можна було б скоротити за рахунок деяких загальновідомих методик з наведенням лише відповідних посилань.

Розділ 3 викладений на 22 сторінках та присвячений ретроспективному аналізу стану прямих відновлень зубів після ендодонтичного лікування. Розділ ілюстрований 2 таблицями та 17 рисунками. Автор вивчив стан 328 відновлень з різних матеріалів та при цьому зазначив, що найчастіше для прямої реставрації ендодонтично пролікованих зубів будь-якої групи використовували фотокомпозиційні матеріали, зокрема, з них було виконано 81,1% усіх обстежених відновлень. Далі була проаналізована локалізація прямих відновлень, структура та кількість порушень, відповідно до адаптованих клінічних критеріїв, залежно від матеріалу та локалізації. Підкреслено необхідність пошуку шляхів оптимізації макроретенційних умов у порожнинах зубів після проведеного ендодонтичного лікування.

Розділ добре ілюстрований, містить фотографії прямих відновлень зубів з виявленими порушеннями.

За матеріалами розділу опублікована 1 стаття у періодичному науковому виданні країни Європейського Союзу та 3 тези у матеріалах конференцій.

Зауваження до розділу 3: на рисунках у діаграмах, які ілюструють отримані у ході аналізу кількісні показники, більш показовим було б наведення їх відносних, а не абсолютних значень.

У розділ 4 викладені результати лабораторних досліджень, його обсяг становить 14 сторінок, він складається з двох підрозділів, що містять 4 рисунки. У підрозділі 4.1 викладені результати вивчення мікропроникності на межі виготовлених з різних матеріалів прямих та непрямих відновлень бічних зубів після ендодонтичного втручання за різної локалізації порожнин. Причому у другому фрагменті цієї частини дослідження порожнини містили додатковий макроретенційний елемент у вигляді борозни на приясеневій та вертикальній стінці. У підрозділі 4.2 наведені результати дослідження руйнівного навантаження непрямих відновлень, виготовлених з фотокомпозиційного та керамічного матеріалів у порожнинах з додатковим макроретенційним елементом та без нього.

Лабораторні дослідження свідчать, що достовірно найкращі результати щодо мікропроникності та руйнівного навантаження були у зразках зубів з порожнинами, в яких були сформовані додаткові макроретенційні умови.

Результати цього розділу представлені в 1 статті у закордонному науковому фаховому виданні та 3 тезах конференцій.

Зауважень до розділу 4 немає.

Розділ 5 стосувався результатів клінічних досліджень стану прямих та непрямих відновлень зубів після ендодонтичного лікування. Він викладений на 27 сторінках, складається з чотирьох підрозділів, у ньому 4 таблиці та 5 рисунків. Підрозділи містять підсумки клінічної оцінки відновлень зубів у пацієнтів чотирьох груп, відповідно до термінів спостереження, за адаптованими провідними клінічними та естетичними критеріями.

Перші порушення стану реставрацій були виявлені у термін 6 місяців, більшість з них стосувалася прямих фотокомпозиційних реставрацій. У подальші строки спостереження були встановлені більш суттєві розбіжності щодо клінічної ефективності відновлення, яку визначали за кількістю реставрацій без порушень за провідними клінічними критеріями у відсотках від вихідного числа. Найвища клінічна ефективність у терміни 18 та 24 місяці була визначена у пацієнтів з непрямыми керамічними відновленнями у порожнинах молярів з додатковим макроретенційним елементом, вона становила 94,9% та 91,1%, у разі відсутності його ефективність складала 90,1% та 79,0%. За прямого фотокомпозиційного відновлення у зубах з порожнинами з додатковою макроретенцією та без неї відповідні за термінами показники

ефективності становили 75,6% та 60,2% і 62,5% та 42,7%. Результати свідчать про переваги непрямого відновлення з керамічного матеріалу, причому саме за наявності у порожнинах додаткового макроретенційного елемента.

Слід підкреслити, що непрямі реставрації були виконані за умови об'єму порожнин не менше 60% від об'єму коронок відновлених зубів, що було визначено за допомогою розробленого програмного продукту.

Матеріал викладено переконливо, з порівняльним аналізом. Ілюстрації містять фотографії відновлень у чудовому стані та з порушеннями.

Результати розділу опубліковані у 2 статтях у вітчизняних журналах переліку МОН України та 7 тезах у матеріалах конференцій.

Зауваження стосуються необхідності більш детального описання застосування у клінічному дослідженні розробленого програмного продукту.

Аналіз та узагальнення результатів викладено на 19 сторінках. Підсумки дослідження наведено послідовно та аналітично, вони виглядають логічним завершенням усієї роботи. Результати викладені у дискусійному стилі з наведенням у порівняльному плані даних наукової літератури. Основні положення дисертаційного дослідження висвітлюють теоретичну і практичну значущість отриманих даних та їх відповідність поставленим завданням. Аналіз результатів завершується резюме щодо досягнутої мети дослідження.

Висновки у кількості 7 на трьох сторінках відповідають завданням, викладені змістовно та конкретно, їх формулювання є переконливим та обґрунтованим.

Практичні рекомендації містять чіткі положення, що спрямовані для впровадження у клінічну практику.

Список використаних джерел містить перелік 190 найменувань літературних джерел, причому переважно іноземних авторів.

Дисертаційна робота Костенка Р.С. написана літературною українською мовою, логічно та послідовно. У структурному й змістовному плані дисертація повністю відповідає вимогам МОН України. Проведене дослідження відповідає також вимогам доказової медицини. Отримані результати мають теоретичне й практичне значення для наукової і практичної стоматології.

Зроблені зауваження та незначні недоліки не є принциповими, мають суто технічний характер та не знижують загальної наукової цінності роботи.

При розгляді дисертаційної роботи Костенка Р.С. на здобуття ступеня доктора філософії не було виявлено порушень академічної доброчесності.

Разом з тим, в аспекті наукової дискусії виникло кілька запитань:

1. Як Ви пояснюєте суттєві розбіжності показників щодо зміщення та руйнування непрямих відновлень та твердих тканин зубів, отриманих у різних групах у лабораторному дослідженні руйнівного навантаження?

2. Яким чином в клінічних умовах Ви оцінювали крайове прилягання відновлювального матеріалу на присеневій стінці за наявності повноцінного контактного пункту?

3. Чому для непрямой реставрації серед матеріалів Ви обрали саме керамічні CAD-блоки на основі дісилікату літію?

ВИСНОВОК

Дисертація Костенка Романа Сергійовича «Клініко-лабораторне обґрунтування оптимізації відновлення зубів після ендодонтичного лікування» на здобуття ступеня доктора філософії є завершеною науковою працею, що виконана автором особисто, має наукову новизну, теоретичну та практичну цінність та містить результати лабораторних і клінічних досліджень, що має істотне значення в галузі знань 22 «Охорона здоров'я», спеціальності 221 «Стоматологія». У ній наведено нове вирішення актуального наукового завдання сучасної стоматології, а саме, підвищення ефективності відновлення ендодонтично пролікованих бічних зубів шляхом оптимізації підходів до препарування порожнин на їх оклюзійній та контактній поверхнях за рахунок створення додаткових макроретенційних умов та об'єктивізації вибору методу реставрації. Основні наукові результати висвітлені у достатній кількості наукових публікацій, що розкривають зміст дисертації.

Дисертація Костенка Романа Сергійовича «Клініко-лабораторне обґрунтування оптимізації відновлення зубів після ендодонтичного лікування» повністю відповідає вимогам п. 11 «Порядку проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 6 березня 2019 р. №167, сучасним вимогам до оформлення дисертацій, затвердженим наказом Міністерства освіти і науки України від 12 січня 2017 р. №40. Здобувач Костенко Р. С. має необхідний рівень наукової кваліфікації та заслуговує присудження ступеня доктора філософії в галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 221 «Стоматологія».


Офіційний опонент:

завідувач кафедри стоматології

Сумського державного університету

МОН України, доктор медичних наук, професор




Лахтін Ю. В.
Підпис Лахтін Ю. В.
засвідчую
І кам. відділу кадрів
Н. Ю. Ігренева