

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу Сміянова Юрія Владиславовича **«Клініко-експериментальне обґрунтування оптимізації формування краю каріозних порожнин I класу за Блемом під композиційні матеріали»**, представлену на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.22 – «Стоматологія» до спеціалізованої Вченої Ради Д 61.051.08 при Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет» МОН України

Актуальність теми дослідження.

Зростання захворюваності на карієс призводить до високої поширеності його ускладнень (пульпіту і періодонтиту) сягаючи 93% і є основною причиною видалення зубів, що негативно впливає на стан стоматологічного здоров'я населення.

Головним завданням в практичній діяльності лікаря-стоматолога є відновлення зубів внаслідок каріозного ураження з метою недопущення виникнення патологічного процесу повторно.

Чинники, які впливають на виникнення ускладнень досить різноманітні і по-перше залежать від морфологічних особливостей емалі та дентину, їх товщини, хімічного складу, особливостей дентино-емалевого з'єднання. Також має значення розташування каріозної порожнини, її об'єм, вибраний лікарем спосіб та метод препарування та характеристика матеріалу для заповнення порожнини.

Зниження якості відновлення зубів виникає через відсутність врахування біомеханічних принципів під час лікування, співставлення залишеного об'єму твердих тканин зуба та пломбувального матеріалу, кількості і якості ротової рідини, особливостей гігієнічного догляду за ротовою порожниною, генетичних чинників і таке ін..

На сучасному етапі в практичній стоматології існують різні підходи до філософії препарування каріозних порожнин в залежності від низки факторів.

Навіть при якісному препаруванні і відновленні порожнин під час функціонального навантаження в тканинах зуба виникають власні напруження, які призводять до утворення тріщин дентину і емалі, порушенню крайового прилягання пломби. З появою сучасних фотополімерних матеріалів до формування порожнин висуваються вимоги, відмінні від класичного підходу препарування.

Особливо дискусійним питанням в підготовці каріозних порожнин до відновлення світлотверднучими композиційними матеріалами є підхід до формування емалевого краю. Кожен з варіантів не застрахований від невдач в лікуванні і остаточний вибір їх дизайну залишається за лікарем, який враховує ці критерії. Тому проблема довготривалої цілісності реставрацій враховуючи особливості формування краю каріозних порожнин I класу за Блекум, має практичну значущість, соціальну і медичну актуальність, потребує подальшого вивчення, що і обумовило вибір тематики, мети та завдань дисертаційного дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертаційна робота виконана згідно з планом наукових досліджень Сумського державного університету і є складовою частиною науково-дослідної теми кафедри стоматології «Наукове обґрунтування оптимізації та розробки методів діагностики, лікування і профілактики основних стоматологічних захворювань у населення різних вікових груп» (номер державної реєстрації 0115U001720) строк виконання 2015-2020 р. Автор є виконавцем фрагменту вказаної теми.

Наукова новизна отриманих результатів.

Вперше на підставі рентгенологічних даних проведено аналіз дизайну формування каріозних порожнин I класу за Блекум і їх краю лікарями-стоматологами, визначені помилки і недоліки при препаруванні, а також з'ясовано пріоритетні вподобання щодо підходів до препарування.

Вперше за допомогою комп'ютерного моделювання визначено, що напружено-деформаційні процеси в твердих тканинах зубів залежать від

дизайну краю каріозних порожнин І класу за Блемом. Науково обґрунтовано доцільність формування краю каріозних порожнин І класу за Блемом у вигляді зовнішнього скосу.

Дістало подальшого розвитку уявлення про залежність якості реставрацій від дизайну формування краю каріозних порожнин. Оцінено стан крайової проникності барвника між реставрацією і твердими тканинами зубів, який залежить від дизайну краю каріозних порожнин І класу за Блемом і напружено-деформаційних процесів.

За даними стоматологічного обстеження отримано нові дані про частку вторинного карієсу серед населення Сумської області. На підставі ретроспективного аналізу отримані нові наукові дані про терміни тривалості збереження реставрацій, які відрізняються за груповою приналежністю зубів і їх патології.

Методом скануючої електронної мікроскопії визначена щільність прилягання реставрацій І класу к твердим тканинам зубів, яка залежить від дизайну формування емалевого краю каріозної порожнини і напружено-деформаційних процесів.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків та рекомендацій сформульованих у дисертації.

Дисертаційна робота Сміянова Ю.В. ґрунтується на достатньому за обсягом фактичному матеріалі, який отримано за допомогою клінічних та лабораторних методів дослідження, зокрема методів стоматологічного обстеження – для визначення поширеності та інтенсивності карієсу зубів серед населення, а також частки вторинного карієсу; ретроспективного аналізу - для оцінки підходів до формування каріозних порожнин лікарями та тривалості збереження реставрацій в зубах; комп'ютерного моделювання - для дослідження напружено-деформаційного стану твердих тканин зубів при різному дизайні краю каріозних порожнин; мікроскопічних методів – для вивчення стану крайової адаптації реставрацій за ступенем проникнення барвника; електронно-мікроскопічних методів дослідження - для з'ясування

щільності прилягання реставрацій до емалі зубів; клінічних - для оцінки якості встановлених реставрацій в зубах; статистичних - для визначення вірогідної значущості отриманих результатів. Дизайн дослідження логічно побудовано, базуючись на фактах, які можуть призвести до порушення або виникнення вторинного карієсу.

Назва роботи відповідає її змісту. Автором сформульовані конкретні мета і завдання дослідження. Застосовані у роботі методики сучасні, інформативні та іноваційні, спрямовані на вирішення поставлених завдань. При оцінці отриманих даних застосовані об'єктивні критерії та методи варіаційної статистики. Для об'єктивної оцінки отриманих результатів і визначення ступеня вірогідності всі дані дослідження були оброблені статистично відповідно до методів, прийнятих у клінічній медицині. При обробці даних використовували такі методи статистичного аналізу: перевірка нормальності розподілу кількісних значень з використанням критерію Колмогорова-Смірнова, визначення середньої та її похибки ($M \pm m$), значення дихотомічної шкали визначали як частка та її похибка ($P \pm p$). Статистичну значущість різниці в двох незалежних групах при нормальному розподілі варіант визначали за допомогою параметричного двостороннього t-критерію (критерій Стьюдента).

Усі отримані цифрові дані оброблялися статистично на персональному комп'ютері з використанням пакета прикладних статистичних комп'ютерних програм для Windows і Excel. Кількість проведених досліджень дозволяє провести статистичну обробку, аналіз та зробити висновки.

Повнота викладення в опублікованих працях.

За результатами дослідження опубліковано 20 наукових праць, (зокрема 7 – одноосібно), з них 8 статей, зокрема 6 - у фахових наукових виданнях, рекомендованих ДАК МОН України, 4 – у науко-метричних виданнях, з яких 1 – у науково-метричному виданні, яке індексується Scopus, 2 – у міжнародних фахових виданнях та 12 тез у збірках матеріалів конгресів, з'їздів і конференцій. Результати дослідження оприлюднені і обговорені на 15

науково-практичних заходах.

Структура дисертації та оцінка її змісту.

Дисертація написана українською мовою, загальним обсягом 208 сторінок. Складається з вступу, огляду літератури, а також шести розділів з результатами власних досліджень, аналізом і узагальненням результатів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаної літератури, який містить 284 джерел (111 кирилицею, 173 латиницею на 31 сторінках), додатків (на 23 сторінках). Дисертація ілюстрована 21 таблицею, 38 рисунками.

Розділ «Вступ» представлений на 9 сторінках, у ньому автор викладає актуальність обраної теми, обґрунтовує мету та задачі дослідження, яких у нього 6; визначає об'єкт, предмет та методи дослідження, наукову новизну та практичну значимість роботи, подає відомості про апробацію та публікації по темі дисертаційної роботи.

Зауваження по розділу «Вступ»: на нашу думку немає необхідності викладати у науковій новизні отриманих результатів дані із числовим підтвердженням наукових постулатів, які отримав автор в результаті роботи над дисертацією. Ці числові дані необхідно представити в висновках, як результат проведеної роботи.

Розділ 1 «Огляд літератури» складається з 4 підрозділів, викладений на 29 сторінках тексту, написаний літературною мовою, в кінці кожного підрозділу є висновок, щодо суперечливих, або не вивчених питань.

Підрозділ 1.1. Аналіз причин порушення цілісності реставрацій при лікуванні первинного карієсу зубів викладений на 6 сторінках, в підрозділі проаналізовані причини порушення цілісності реставрацій і звернута увагу на ті моменти які автор вважає ведучими для виникнення деформацій. *У розділі зустрічаються не зовсім вдалі вислови «особи з високим ризиком карієсу», «спеціалісти з великими доказами».*

1.2. Характеристика сучасних підходів до препарування каріозних порожнин. В підрозділі повно і критично викладені сучасні дані літератури з

питань препарування каріозних порожнин. *Підрозділ доволі об'ємний і, на нашу думку, його можна було б скоротити.*

Підрозділ **1.3. Стан крайової адаптації реставрацій** представлений на 2,5 сторінках. Саме в цьому підрозділі розглядається поняття про крайове прилягання, за рахунок чого відбувається створення якісної реставрації.

1.4. Напружено-деформаційний стан твердих тканин зубів представлений на 8 сторінках з приділенням уваги складній біомеханічній структурі, якою є зуб. Досить повно описано морфологію емалі і особливості розташування емалевих призм на що в подальшому буде звернено значну увагу саме при визначенні напрямку скосу і особливостей формування дизайну каріозної порожнини. Обґрунтовано доцільність розробки 3-D моделі із врахуванням особливостей морфології. Зауважень до підрозділу та побудові напрямку подальших досліджень немає.

Розділ 2 «Матеріали та методи дослідження» викладений на 19 сторінках і складається з 6 підрозділів.

У підрозділі 2.1 наведені матеріали ретроспективного аналізу матеріалів за ф. 43/0, надано обсяг і характеристика матеріалу за даними рентгенограм. Підрозділ 2.2 присвячений методам стоматологічного обстеження населення. *Стосовно зауважень: для визначення поширеності та інтенсивності карієсу зубів обиралась вікова група 35-44 роки, тоді як в подальших клінічних дослідженнях віковий діапазон значно ширший та складає 31-50 років.*

Заслуговує на увагу методи вивчення напружено-деформаційних процесів в твердих тканинах зуба за допомогою комп'ютерного моделювання тривимірної моделі системи «зуб-пломба», які описані в підрозділі 2.3. Розділ досить цікавий, але в якості зауважень необхідно наголосити на наступному: *в даному підрозділі Ви надаєте цифрові дані, які необхідно описувати при проведенні експерименту, тому що вони є показником Вашої дослідницької роботи.*

У підрозділ 2.4 подано низку експериментальних досліджень, де автор надає інформацію про обсяг і характеристику зразків для дослідження, описує

методи дослідження крайової проникності пломб і електронно-мікроскопічні дослідження *in vitro*.

Характеристика клінічного матеріалу і методів оцінки якості реставрацій подана в підрозділі 2.5. Дисертантом вказані критерії формування клінічних груп пацієнтів, наведена оцінка якості реставрації за USPHS-критеріями, методи підготовки каріозних порожнин з різним дизайном їх краю. *На нашу думку критерії оцінки якості реставраційних робіт можливо було б винести до додатків.*

В підрозділі 2.6. надається інформація щодо методів статистичного аналізу отриманих результатів, які дозволили переконливо представити отримані результати з позицій медичної статистики.

Принципових зауважень по розділу немає.

Розділ 3 «Показники карієсу зубів і ретроспективний аналіз тривалості збереження реставрацій та дизайну каріозних порожнин» викладений на 13 сторінках, складається з трьох підрозділів.

В цьому розділі дисертант наводить дані щодо ретроспективного аналізу термінів збереження в зубах реставрацій з композиційних матеріалів, надає характеристику дизайну сформованих каріозних порожнин лікарями-стоматологами на підставі даних рентгенологічних досліджень та аналізує показники карієсу зубів серед населення Сумської області за результатами стоматологічного обстеження хворих.

Результати, описані в розділі дозволяють автору успішно розвивати у своїх дослідженнях думку стосовно особливостей підготовки каріозних порожнин для пломбування.

У підрозділі 3.1 автор досліджує поширеність і інтенсивність карієсу зубів серед населення, в тому числі і вторинного. Як свідчить аналіз результатів дослідження майже половина робочого часу лікаря-стоматолога припадає саме на повторні візити хворих для усунення наслідків неякісного лікування первинного карієсу зубів, яке відбулося через низку причин. Наведені дані є науково-практичним підґрунтям для подальших досліджень

щодо оцінки якості надання і планування обсягу стоматологічної допомоги населенню, клінічної оцінки якості використаних пломбувальних матеріалів, подальших досліджень з пошуку матеріалів, інструментів і способів препарування каріозних порожнин.

При аналізі рентгенограм визначено, що лікарі використовують різні підходи до препарування каріозних порожнин. Саме рентгенологічні дослідження є тим критерієм за яким автор може оцінити методику, обрану лікарем при препаруванні зубів і співвідносити її з якістю надання послуг, що, в більшості випадків, визначається критерієм збереження пломб у відпрепарованій порожнині. На терапевтичному прийомі лікарі не користуються класичними техніками, а використовують їх модифікації в залежності від умов препарування.

Розділ ілюстрований 7 таблицями і 3 рисунками, закінчується висновками і переліком з 7 публікацій по висвітленню результатів досліджень.

Зауваження до розділу: не досить доречно говорити про мінімально-інвазійне препарування, тому що даний вид препарування має показання, які є відмінними від загальноприйнятих, особливості проведення, свої особливі інструменти і методики, в залежності від розташування каріозної порожнини і її класифікації за Маунтом. На стор. 79 описується рівень поширеності карієсу зубів серед дитячого населення (це підрозділ результатів власних досліджень і поширеність в дитячих групах не вивчалася). Тому доречно перенести цю інформацію до огляду літератури.

Розділ 4 «Стан напружено-деформаційних процесів в системі «зуб-пломба» в каріозних порожнинах I класу за Блекум різного дизайну», представлений на 14 сторінках в 4 підрозділах і на нашу думку є досить цікавим з точки зору біомеханіки і особливостей взаємодії різних тканин зуба і пломбувального матеріалу.

В ньому автором висвітлені результати комп'ютерного моделювання напружено-деформаційних процесів в емалі і дентині інтактних зубів,

реставрованих зубів при різних формах моделювання каріозної порожнини і відновлювального матеріалу.

Найбільше напруження виникає в емалі зуба, де зона контакту з реставраційним матеріалом представлена поздовжньо розташованими призмами. Дещо менше - в емалі зі скошеними призмами. У емалевому краї каріозної порожнини з поперечно або незначно косо пересіченими призмами напруження зменшується в 1,5-2 рази. Інтактна емаль на поверхні має власне напруження в 1,6-3,3 рази менше від досліджуваних зразків з різною орієнтацією призм після препарування.

Розділ ілюстрований 11 рисунками, має висновки і закінчується переліком із 7 публікацій по висвітленню результатів досліджень.

Зауважень по розділу немає.

Розділ 5 «Стан маргінальної адаптації реставрацій в каріозних порожнинах I класу за блеком різного дизайну при функціональному навантаженні» складається з 2 підрозділів.

Підрозділ 5.1 присвячений вивченню крайової проникності реставрацій з композиційного матеріалу світлового твердіння для барвника в каріозних порожнинах I класу за Блеком різного дизайну, що в подальшому дасть змогу зробити більш об'ємний висновок стосовно особливостей препарування. Доказовим є формування краю каріозної порожнини у вигляді зовнішнього скосу емалі.

В підрозділі 5.2 дисертантом поставлена мета вивчити щільність прилягання відновлювального матеріалу до емалі зубів залежно від дизайну формування краю каріозної порожнини за допомогою електронно-мікроскопічного дослідження.

Розділ завершується висновками щодо щільності прилягання відновлювального матеріалу до емалі зубів.

Зауваження: не зовсім коректними є підписи під електронограмами наданими в дисертаційній роботі. Не вказано тип адгезивної системи, яка застосовувалася в експерименті.

Розділ 6 «Клінічна оцінка якості реставрацій при різному дизайні каріозних порожнин I класу за Блекум» має 3 підрозділи, висвітлено на 15 сторінках.

Розділ присвячений клінічній оцінці якості реставрацій у 130 пацієнтів через 6, 12 і 18 місяців після їх встановлення за критеріями USPHS. Всі пацієнти були розподілені на 3 групи в залежності від дизайну формування краю каріозної порожнини: 1 - каріозна порожнина з рівними, прямовисними краями без формування скося емалі, 2 - з зовнішнім скося емалі під кутом 45° до емалево-дентинової межі і 3 - з внутрішнім скося емалі.

Критерії клінічної оцінки якості реставрацій були згруповані за параметрами: поверхня реставрацій, край реставрацій, суб'єктивна оцінка якості пацієнтами.

Розділ ілюстрований клінічними прикладами, ілюстрований 7 таблицями і 10 рисунками. В кінці подані висновки і список з 2 публікацій.

Стосовно зауважень: в таблицях не відмічена статистичну достовірність при груповому порівнянні. випуски із карт стоматологічних хворих бажано б було помістити в додатки.

Розділ «Аналіз і узагальнення результатів дослідження», викладений на 24 сторінках, містить систематизовані та узагальнені отримані дані, він містить співставлення із даними інших дослідників. Високий рівень поширеності і інтенсивності карієсу зубів серед дитячого та дорослого населення, перевага практикуючими стоматологами у виборі мінімально-інвазійного підходу до препарування каріозних порожнин, який має свої недоліки і викликає певні ускладнення, що призводять до недостатнього терміну утримання реставрацій в зубах і, таким чином, до повторного відновлення. Неодноразове лікування зуба змушує пацієнтів до повторних візитів, погіршує міцність твердих тканин, а лікарів – до нераціонального використання робочого часу і великого обсягу роботи через перелікування.

Розділ написаний логічно, його зміст відображає основні результати проведених досліджень, підводить підсумки дисертаційної роботи. Його

викладено й оформлено у повній відповідальності з основними вимогами ДАК України.

Зауважень до розділу немає.

Висновки, у кількості 7, всі вони написані обґрунтовано, ілюстровані кількісними показниками і, в цілому, є підсумком всього виконаного дослідження. Висновки логічно витікають з мети дослідження та відповідають основному змісту проведених досліджень.

Практичні рекомендації, які пропонуються автором для впровадження в клінічну практику, конкретні і зрозумілі для практичних лікарів.

Список літературних джерел оформлений згідно вимог ДАК МОН України, представлено в алфавітному порядку, відображає основний зміст дисертаційної роботи, складений за стилем Ванкувер, містить 285 посилання, з яких 111 кирилицею, 173 латиницею, поданий на 31 сторінках.

Отже, дисертаційна робота є завершеною науковою працею, написана літературною українською мовою, правильно оформлена, стилістично грамотна.

Додатки подані на 23 сторінках, містить 7 додатків, серед яких 3 таблиці, список публікацій здобувача за темою дисертації, відомості про апробацію результатів дисертації, 10 скан-копій актів впровадження.

Дисертаційна робота побудована логічно і обґрунтовано, з дотриманням вимог щодо написання дисертаційних робіт, має важливе наукове та практичне значення для клінічної та експериментальної медицини, і, зокрема, стоматології. Помилки набору, невдалі стилістичні звороти не впливають на сприймання змісту роботи. Принципових, вагомих зауважень щодо оформлення і викладення матеріалу в дисертації не має.

Автореферат викладений на 22 сторінках і містить усі розділи згідно вимогам ДАК України. Зміст автореферату й основних положень дисертації повністю ідентичні.

Загальна характеристика роботи є позитивною. Принципових зауважень до дисертації немає, але у процесі ознайомлення з матеріалами дослідження виникли такі дискусійні питання:

1. Як Ви вважаєте, чому при різній силі жувального навантаження, обумовленого різним нахилом зубів бічної ділянки, різною кількістю коренів і різним типом будови альвеолярного відростку тривалість збереження пломб, за результатами Ваших досліджень, однакова для зубів верхньої та нижньої щелепи?

2. Що Ви розумієте під поняттям мінімально-інвазійне препарування? Чи є особливості в цьому виді препарування? Які показання, протипоказання і можливості його забезпечення.

3. З Вашої точки зору, який найбільш доречний матеріал за наповненням і розміром неорганічних часточок можливо застосовувати при реставрації зубів I класу за Блекум зважаючи на зони напруження в емалі на оклюзійній поверхні?

4. Яке розташування емалевих призм в ділянці горбика и ділянці скату бугорка? Чи є необхідність при препаруванні доходити до найбільшої товщини емалі на горбику і в цій ділянці робити скіс?

ВИСНОВОК

Дисертаційна робота Сміянова Юрія Владиславовича **«Клініко-експериментальне обґрунтування оптимізації формування краю каріозних порожнин I класу за Блекум під композиційні матеріали»**, представлену на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.22 – «Стоматологія» повністю відповідає вимогам до змісту та оформлення дисертаційних робіт, представлених на здобуття вченого звання кандидата медичних наук. За змістом дисертаційне дослідження є завершеною науковою працею та дозволяє зробити суттєвий внесок у вчення актуального для стоматологічної науки і практики питання – довготривалої цілісності реставрацій і формування краю каріозних порожнин I класу за Блекум. За актуальністю теми, методичним рівнем її розробки,

новизною та практичним значенням отриманих результатів дисертаційна робота Сміянова Юрія Владиславовича «Клініко-експериментальне обґрунтування оптимізації формування краю каріозних порожнин І класу за Блемом під композиційні матеріали», відповідає вимогам, які пред'явлені до кандидатських дисертацій на підставі пункту 11 "Порядку присудження наукових ступенів", затвердженого Постановою №567 Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 року із змінами внесеними Постановою №656 Кабінету Міністрів України від 19 серпня 2015 року, а сам дисертант заслуговує присудження наукового ступеню кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.22 – Стоматологія.

Офіційний опонент

Завідуюча кафедрою пропедевтики
терапевтичної стоматології
«Української медичної стоматологічної
академії» д.мед.н., професор

I.M. Ткаченко



*Відрук офіційного опонента
нарізати у спец. паперу
25.11.2019р.*

*Велич сербас
з му. н., проф.*

О.В. Кітченко