Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ

«УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ»

**КАЛАШНІКОВ ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ**

# УДК 616.314.-089.29-635-089.22

СТАН ТВЕРДИХ ТКАНИН І ПУЛЬПИ ЗУБА ПРИ ФІКСАЦІЇ НЕЗНІМНИХ ОРТОПЕДИЧНИХ КОНСТРУКЦІЙ

**14.01.22 – стоматологія**

**АВТОРЕФЕРАТ**

дисертації на здобуття наукового ступеня

кандидата медичних наук

Полтава – 2008

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Вищому державному навчальному закладі України

«Українська медична стоматологічна академія» МОЗ України, м.Полтава.

**Науковий керівник:**

- доктор медичних наук, професор **Король Михайло Дмитрович,** Вищий

державний навчальний заклад України «Українська медична

стоматологічна академія» МОЗ України, м.Полтава, завідувач кафедри

пропедевтики ортопедичної стоматології.

**Офіційні опоненти:**

- **доктор медичних наук, професор** Біда Віталій Іванович**, Інститут стоматології Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л.Шупика МОЗ України, м. Київ, завідувач кафедри ортопедичної стоматології;**

- **доктор медичних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України** Рожко Микола Михайлович**, Державний вищий навчальний заклад “Івано-Франківський державний медичний університет” МОЗ України, завідувач кафедри стоматології факультету післядипломної освіти.**

Захист дисертації відбудеться 25 листопада 2008 року о 11 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 44.601.01 при Вищому державному навчальному закладі України «Українська медична стоматологічна академія»

(36024, м.Полтава, вул.Шевченка, 23).

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Вищого державного навчального закладу України «Українська медична стоматологічна академія» за адресою: 36024, м.Полтава, вул.Шевченка, 23.

Автореферат розісланий «24» жовтня 2008 року.

Вчений секретар

спеціалізованої вченої ради,

доктор медичних наук, професор Т.О.Дев’яткіна

**ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ**

**Актуальність теми.** Потреба населення України в ортопедичній стоматологічній допомозі, за даними Міністерства охорони здоров’я, становить близько 94%, а потреба у виготовленні незнімних конструкцій зубних протезів - 70-80% загальної кількості пацієнтів, які звернулися з метою протезування (Лабунець В.А., 1999).

Детальний аналіз потреби в ортопедичній допомозі в Україні, проведений В.А. Лабунцом (Лабунець В.А., 1999, 2002, 2006), підтвердив переважання включених дефектів зубних рядів (у бокових ділянках - 64,99%, у фронтальній ділянці - 6,01%) над кінцевими дефектами зубних рядів. Одиночні коронки виготовляються в 37,6%, а частота застосування мостоподібних протезів складає 29,4% (Павленко О.В., Рожко М.М., 1988; Лабунець В.А., 2006).

Найпоширенішими причинами, які призводять до ускладнень у порожнині рота та непридатності незнімних конструкцій, вважають запальні процеси, карієс та його ускладнення, розцементування виготовлених конструкцій.

За даними літературних джерел, карієс і його ускладнення, які виникають унаслідок неправильного препарування зубів та нещільного прилягання штучної коронки до опорних зубів, зустрічаються у 16,4% -25,2% (Дойников А.И., 2001; Грицай И.Г., 2004). Не менш важливою причиною нетривалого використання незнімних ортопедичних конструкцій стає розцементування, яке складає 8% - 21% усіх ускладнень (Оджубейська О.Д., 1999; Грицай И.Г., 2004).

У разі застосування металокерамічних протезів можливі ускладнення: термічний опік пульпи, травматичний пульпіт і некроз пульпи, верхівковий періодонтит, загострення пародонтиту, функціональне перевантаження пародонта, скол керамічного облицювання та ін. (Князева М.Б. и соавт., 1995).

Частота ускладнень, пов’язаних із протезуванням металокерамічними протезами, свідчить про недостатнє вивчення реакції пульпи і твердих тканин зуба на механічні, фізичні та хімічні чинники, які діють під час використання сучасних естетичних конструкцій.

Поряд із такими якостями гібридних склоіономерних цементів і компомерів як покращення адгезії до твердих тканин зуба, механічна міцність, незначна розчинність у ротовій рідині в порівнянні з традиційними фіксуючими матеріалами недостатньо вивчені питання хімічної дії цих фіксуючих матеріалів на тверді тканини зуба і пульпу (Диденко Н.В., 1999).

Отже, аналіз літературних джерел показав, що в літературі міститься недостатня кількість інформації про охороноздатність рішень щодо вивчення ускладнень, які виникають у твердих тканинах та пульпі опорних зубів при їх препаруванні під незнімні конструкції протезів та фіксації відомими фіксуючими матеріалами. Недостатньо способів дослідження змін морфологічного і функціонального стану опорних зубів, їхнього регіонарного кровообігу та фізико-механічних властивостей твердих тканин під дією сучасних фіксуючих матеріалів.

Зважаючи на вищезгадане, було б доцільно в разі протезування незнімними ортопедичними конструкціями врахувати морфологічний і функціональний стани, регіонарний кровообіг опорних зубів та фізико-механічні властивості твердих тканин під дією гібридних склоіономерних фіксуючих цементів, що, на нашу думку, сприяло б зниженню відсотка ускладнень, які виникають під час користування металокерамічними протезами**.**

Зв’язок роботи з науковими програмами, темами, планами. **Дисертаційна робота є фрагментом ініціативної науково-дослідної теми кафедри пропедевтики ортопедичної стоматології вищого державного навчального закладу України “Українська медична стоматологічна академія” (м. Полтава) “Особливості третинної профілактики захворювань зубощелепної системи із застосуванням нових патогенетичних підходів та технологій”, номер державної реєстрації 0197U02016420. Автор був безпосереднім виконавцем розділу зазначеної науково-дослідної роботи.**

Мета і завдання дослідження. Мета дослідження - **підвищення якості ортопедичного лікування незнімними конструкціями зубних протезів на основі врахування індивідуальних морфологічних і функціональних станів тканин опорних зубів.**

**Для досягнення поставленої мети необхідно було вирішити такі** **завдання**:

1. Провести фізико-хімічне і морфологічне вивчення твердих тканин і пульпи зубів, препарованих під незнімні конструкції протезів.

2. Вивчити кровообіг тканин пародонта премолярів нижньої щелепи за даними реографічних досліджень у найближчі і віддалені терміни після одонтопрепарування та фіксації на гібридний склоіономерний цемент.

3. Вивчити термометричні показники зубів у різні терміни лікування пацієнтів у найближчі і віддалені терміни.

4. Вивчити збудливість пульпи опорних зубів, препарованих під опори мостоподібних металокерамічних протезів, у найближчі і віддалені терміни.

***Об’єкт дослідження:* морфологічні, фізико-хімічні властивості пульпи і твердих тканин зубів, препарованих під опори металокерамічних мостоподібних протезів.**

***Предмет дослідження:* визначення дії гібридного склоіономерного цементу на пульпу і тверді тканини зуба при фіксації незнімнимх металокерамічних протезів.**

***Методи дослідження.* На експериментальному етапі - методи морфологічного дослідження дослідних зразків зубів людини, відпрепарованих під металокерамічні конструкції; фізико-хімічні дослідження твердих тканин у процесі підготовки зуба під металокерамічну коронку; на клінічному етапі – електроодонтодіагностика, реографічні дослідження, термометричні дослідження, статистична обробка одержаних результатів.**

Наукова новизна одержаних результатів. **На підставі комплексного використання результатів експериментальних, клінічних, фізико-хімічних і морфологічних досліджень уперше отримані дані про фізико-хімічний стан зубів, відпрепарованих під металокерамічні конструкції зубних протезів, їхню мікротвердість, запропоновані практичні рекомендації.**

**Одержані такі, нові результати:**

**1. Нові дані про фізико-механічні властивості та хімічний склад дентину пришийкової зони премолярів нижньої щелепи, відпрепарованих під металокерамічні зубні протези.**

**2. Розроблені і застосовані електроди для отримання реопародонтограм при визначенні мікроциркуляції в тканинах зуба і пародонта (Деклараційний патент України на корисну модель № 6722 від 16.05.2005 р.).**

**3. На підставі клініко-лабораторних досліджень оцінена якість незнімних суцільнолитих протезів із застосуванням гібридного склоіономерного цементу для фіксації “GS Fudi PLUS”, що підтверджує доцільність їх використання в практиці ортопедичної стоматології.**

Практичне значення одержаних результатів. **Проведені клініко-лабораторні та експериментальні дослідження мають теоретичне і практичне значення в практичній стоматології і морфології. Доведено, що препарування опорних зубів з уступом під металокерамічні конструкції зубних протезів порушує біомінералізацію твердих тканин зуба, завдяки чому в дентині відбуваються зміни хімічного складу, а це може привести до негативного впливу на пульпу зуба, зниження мікротвердості твердих тканин в подальшому може привести до розцементування штучних коронок.**

**За допомогою функціональних методів дослідження встановлено, що пульпа опорних зубів, препарованих з уступом, більш глибоко реагує на величину препарування, за рахунок чого відбуваються зміни електрозбудливості пульпи і температурних показників. Відбуваються зміни реґіонарного кровообігу пародонта опорних зубів, препарованих під металокерамічні конструкції зубних протезів з уступом і без нього.**

**Вивчення цієї проблеми дозволило врахувати отримані результати в підготовці зубів до виготовлення незнімних металокерамічних конструкцій зубних протезів і їх фіксації гібридним склоіономерним цементом “GS Fuji PLUS”.**

**Результати досліджень впроваджені в лікувальний і навчальний процеси кафедри пропедевтики ортопедичної стоматології, кафедри ортопедичної стоматології та імплантології Вищого державного навчального закладу України “Українська медична стоматологічна академія” (м. Полтава), а також у клінічну практику Полтавської обласної клінічної стоматологічної поліклініки, у навчальний і лікувальний процес Інституту екології і медицини (м. Київ).**

Особистий внесок здобувача. **Дисертаційна робота є особистою працею автора. Автор самостійно проаналізував наукову літературу з досліджуваної проблеми, здійснив патентно-інформаційний пошук, сформулював мету й завдання досліджень, оформив необхідну документацію та підготував до друку наукові статті за матеріалами дисертації.**

**Усі клінічні та лабораторні дослідження виконані автором самостійно, особисто проведені математично-статистична обробка одержаних результатів за допомогою комп’ютерних програм та їх аналіз, сформульовані висновки і практичні рекомендації, а також написано текст дисертації.**

Апробація результатів дисертації. **У ході виконання дисертаційної роботи були виголошені доповіді на Всеукраїнській науково-практичній конференції “Сучасні технології лікування та профілактики ортопедичних і ортодонтичних хворих” (м. Вінниця, 2003 р.), на Всеукраїнській науково-практичній конференції “Сучасні підходи до лікування та профілактики основних стоматологічних захворювань” (м. Івано-Франківськ, 2003 р.), на Міжнародній науково-практичній конференції “Сучасний стан і актуальні проблеми ортопедичної стоматології” (м. Івано-Франківськ, 2005 р.), на обласній науково-практичній конференції лікарів стоматологів-ортопедів та науковців “Клініка і технологія повного знімного протезування” (м. Полтава, 2004 р.), на обласній науково-практичній конференції “Методи поліпшення ортопедичної допомоги на Полтавщині” (м. Полтава - м.Лубни, 2007 р.), на засіданні апробаційної ради № 2 “Стоматологія” ВДНЗУ “Українська медична стоматологічна академія” (м. Полтава, 2007 р.).**

Публікації. **За темою дисертаційної роботи опубліковано 13 наукових праць, із них 5 статей у наукових фахових виданнях, рекомендованих ВАК України, 7 тез конференцій. Отримано Деклараційний патент України на корисну модель “Конструкція електрода для реографічних досліджень порожнини рота“ (№6722 від 16.05.05 р.).**

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертаційна робота викладена українською мовою на 147 сторінках і складається із вступу, огляду літератури, опису матеріалів та методів досліджень, 2 розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів досліджень, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел літератури, 2 додатків. Бібліографія містить 219 першоджерел, із яких 67 закордонних. Робота ілюстрована 10 таблицями, 35 рисунками.

**ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ**

**Об’єкти і методи досліджень.** Метою фізико-хімічного і морфологічного досліджень було вивчення деяких змін мінерального складу дентину премоляра і його пульпи після різного одонтопрепарування під металокерамічні конструкції протезів.

Нами дотримувалися правила етики згідно вимог Токійської декларації Всесвітньої медичної асоціації, Міжнародних рекомендацій, відповідних Законів України та етичного кодексу лікаря України.

Для дослідження морфологічних змін у премолярах, що відбуваються після одонтопрепарування під металокерамічні конструкції зубних протезів, ми вивчили 6 премолярів, видалених за згодою пацієнтів за ортодонтичними показаннями (аномальне розташування зуба). Матеріал був розділений на дві рівномірні групи.

У першу групу ввійшли випадки, коли коронки премолярів препарували з уступом у шийковій частині під металокерамічні конструкції; у другу групу - випадки, в яких одонтопрепарування коронки премолярів проводили зі збереженням шийкової частини коронки (без уступу). Металокерамічні коронки в обох групах фіксували гібридним склоіономерним цементом «GС Fuji PLUS» “GC Corporation Tokyo, Japan”. Вони знаходилися в порожнині рота пацієнтів 2-3 тижні, а потім видалялися за ортодонтичними показаннями.

Вилучені зуби спочатку фіксували протягом місяця в 10% розчині нейтрального формаліну. Потім алмазним диском АДД-2 (товщина робочої частини 0,5 мм і ширина 5 мм) фірми "Ирида" (м. Дніпропетровськ) на малих оборотах премоляри розрізали у вестибулярно-оральному напрямку. З отриманих 2-х половин зуба в першій частині обережно знімали половину металокерамічної коронки з найменшим ушкодженням підлеглих тканин.

Після парафінової проводки одержували гістологічні зрізи, які фарбували гемотоксилін-еозином і пікрофуксином за Ван Гізон. Мікропрепарати проглядали й фотографували на цифровому мікрофото “Olіmpus”.

**Другу половину премоляра нижньої щелепи, отриману шляхом розпилювання алмазним диском, досліджували на мікротвердість апаратом ПМТ-3** **(мікротвердометр).**

Електронно-мікроскопічне вивчення та хімічний аналіз різних тканинних компонентів емалі та дентину проводили на сканувальному мікроскопі “JSM-820” із системою енергодисперсного рентгенівського мікроаналізу Link AN 10/85s у науково-дослідному інституті “Монокристал” АН України, м. Харків.

Для вирішення поставлених у роботі завдань проводили клінічні дослідження. Нами обстежено 63 пацієнти контрольної та дослідних груп віком від 20 до 40 років, яким були виготовлені незнімні металокерамічні конструкції зубних протезів на нижню щелепу з включеними дефектами зубних рядів. Пацієнтам 1 контрольної групи (23 особи) не виготовляли протези, вони брали участь у додаткових методах дослідження.

До другої дослідної групи ввійшов 21 пацієнт. Їм відпрепарували зуби під металокерамічні конструкції протезів з уступом та зафіксували їх на цемент "GС Fuji PLUS" “GC Corporation Tokyo, Japan”.

19 пацієнтам третьої дослідної групи препарували зуби під металокерамічні конструкції протезів без уступу і також фіксували протези на цемент «GС Fuji PLUS» “GC Corporation Tokyo, Japan” .

Дослідження електрозбудливості зуба проводили шляхом його електростимуляції за допомогою електроодонтосенсиметра “ОСМ-50” при візуальному спостереженні за реакцією пацієнта.

У дослідних групах пацієнтів, яким виготовляли металокерамічні зубні протези, електрозбудливість опорних зубів перевіряли в пришийковій ділянці до препарування, через 30 діб та через 1 рік після їх фіксації.

Визначення функціонального стану пародонта в ділянці премолярів нижньої щелепи, відпрепарованих під опору металокерамічних мостоподібних протезів з уступом та без нього, та його кровопостачання здійснювали за допомогою розробленого на кафедрі пропедевтики ортопедичної стоматології ВДНЗУ “Українська медична стоматологічна академія” (під керівництвом завідувача кафедри, доктора медичних наук, професора Короля М.Д.) діагностичного комплексу для визначення функціонального стану пародонта, що складається із двоканального реоплетизмографа “РПГ-2-02”, блоку співнапруги з аналого-цифровим перетворювачем і платою інтерфейса, персонального комп’ютера типу ІВМ у повній стандартній конфігурації, пакета прикладних програм та електрокардіографа.

Конструкція електрода для реографічних до­сліджень тканин порожнини рота (деклараційний патент на корисну модель 6722 від 16.05.2005, бюл. № 5) містить 4 металеві пластини, виконані з можливістю підклю­чення до апарата. Металеві пластини розміром 4x4 мм розміщені в прямокутній пластині, виготовленій із еластичної пластмаси “ПМ-01” гарячої полімеризації розміром 30x10x3 мм, із них дві металеві пла­стини зовнішні (струмові), а дві - внутрішні (потенційні), до яких приєднується кабель зі штекером.

Термометричне дослідження премолярів пацієнтів контрольної та дослідних груп проводили електротермометром “ТПЭМ-1” (Росія).

Дослідження проводили в однакових умовах при носовому диханні, не раніше ніж через 1,5 - 2 год. після вживання їжі при температурі повітря 200–250С у пришийковій ділянці зубів із вестибулярної поверхні на нижній щелепі. Максимальна інерція - 30 сек., чутливість – 0,20С. Площа дотику датчика з досліджуваною поверхнею – 0,2 мм. Термометричні дослідження опорних зубів проводили до лікування, через 30 діб і через 1 рік після фіксації незнімних металокерамічних конструкцій зубних протезів.

Кількісні показники фізико-механічних властивостей дослідних зразків і результати клінічних досліджень обробляли методом варіаційної статистики за Ст’юдентом-Фішером. Статистичну обробку отриманих результатів проводили на ПЕОМ IBM PC/AT за допомогою інтегрованого пакета прикладних програм “Microsoft Exsel”.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Загальновідомо, що препарування премолярів під металокерамічні коронки, згідно з даними літератури, суттєво впливає як на фізико-хімічний склад емалі, збереженої в пришийковій частині, так і на прилеглий до неї регулярний дентин (Онищенко В.С. і співав., 1997; Абакаров С.И, 2001; Левицкая Л. П., 2002).

Більше того, зміни фізико-хімічного складу дентину шийки премолярів, а також тонке електронно-мікроскопічне порушення структури можуть мати вирішальний вплив на пролонгований характер морфологічних змін у пульпі зуба. Пульпова камера нижнього премоляра складається з коронкової, кореневої частини та устя. У коронковій частині в першій групі відстань від металокерамічного каркаса до пульпи в середньому становить 2 мм, а в ділянці устя - 1,25 мм. Відстань між пришийковим уступом та пульповою камерою зуба на вестибулярній поверхні премоляра в 1,5 разу менша, ніж на лінгвальній поверхні нижніх премолярів.

Проведені вимірювання мікротвердості на товстих шліфах у дентині вестибулярної поверхні свідчать, що їхнє середнє значення в мікропаскалях дещо нижче (14,36±0,07 МПа), ніж у дентині лінгвальної поверхні нижніх премолярів (15,07±0, МПа).

Отже, одонтопрепарування під металокерамічні конструкції у вигляді уступу на вестибулярній поверхні суттєво впливає на мікротвердість дентину в цій ділянці коронки.

З метою визначення механізмів, які впливають на твердість дентину надалі, обидві половини коронки премолярів першої групи досліджували в двох напрямках. Перший напрямок передбачав проведення рентгенівського мікроаналізу на добре полірованих поверхнях премоляра, напилених у вакуумній камері вуглецем. При цьому проводили сканувальну електронну мікроскопію дентину та визначали його хімічний уміст.

Обчислення вмісту хімічних елементів стандартними методами ZAF відносно кисню свідчать про приблизно однакове їх розподілення, яке коливається від 20,783±0,0451% до 21,253±0,0575%, і про достатню точність рентгенівського мікроаналізу. Встановлено, що відсоток умісту кальцію в ділянках дентину премолярів першої групи в 2,4 разу перевищує вміст фосфору (9,8%), за рахунок чого в молекулярній формулі збільшується співвідношення кальцій/фосфор.

Таке збільшення вмісту кальцію відносно фосфору наявне як у відсотку атомів (1,56±0,0116), так і в структурній формулі (1,88±0,0176). Це свідчить, що в дентині зубів першої групи в шийковій частині відбуваються значні деструктивні зміни в кристалах гідроксиапатиту, що відбивається у вищеописаній його електронно-мікроскопічній будові.

Другим, не менш важливим моментом щодо змін хімічних елементів у шийковій частині коронки премолярів першої групи, є наявність у дентині високого вмісту алюмінію (відповідно 22,31±0,0736% серед елементів та 18,517±0,0408% серед атомів) і поява атомів кремнію (0,863±0,0048% серед елементів та 0,688±0,0064% серед останніх). Ураховуючи той факт, що у фізіологічних умовах дентин майже не містить атоми алюмінію та кремнію, слід думати, що вони потрапляють у дентинні канальці після одонтопрепарування шийкової частини коронки зуба зі склоіономерного цементу, який фіксує металокерамічну конструкцію.

Для з’ясування питання, якою мірою вібраційна дія та склоіономерний цемент впливають на структурні елементи пульпи, другу половину коронки після декальцинації та парафінової проводки ми досліджували на серійних гістологічних зрізах, забарвлених гематоксилін-еозином.

За допомогою сканувальної електронної мікроскопії ділянок дентину шийкової частини через 2-3 тижні після одонтопрепарувания в ньому виявлені значні морфологічні зміни. Вони полягали в тому, що на тлі збережених дентинних трубочок, які мають приблизно однакову товщину та оточені однаковою товщею світлого перитубулярного дентину, постійно зустрічаються варикозно розширені дентинні трубочки і збільшені перитубулярні простори.

Установлено|установлено|, що на мікроскопічних декальцинованих препаратах визначаються різні морфологічні зміни у верхівці, бічній|боковій| і кореневій частинах|частці| пульпи премолярів без суб'єктивних скарг пацієнта. Так, у ділянці рога коронкової|частці| пульпи виявляється дискомплектація| одонтобластів| у порівнянні з нормою, коли вони мають помилково-багаторядну будову|споруду|. Необхідно зазначити, що вочевидь така дискомплектація| відбувається|походить| за рахунок їхньої нерівномірної вакуольної чи балонної| дистрофії.

До шару одонтобластів| прилягає шар предентину, у ньому розрізняють різного діаметра вогнища|осередки| звапнення – так звані кальциферити|. Необхідно зазначити, що в порівнянні з нормальним шаром предентину вони не утворюють чіткої лінії мінералізації, так званого фронту мінералізації. Наведені дані свідчать про те, що разом із|поряд з,поряд із| частково незворотними|незворотними,безповоротними| змінами в цитоплазмі тих одонтобластів|, що локалізуються у верхівковій частині|частці| пульпи, порушується процес| біомінералізації дентину.

Необхідно зазначити, що в окремому спостереженні після|потім| одонтопрепарування| через 2-3 тижні ми виявили значний розлад| кровообігу у вигляді крововиливу з|із| імбібіцією| (просоченням) усіх тканинних компонентів пульпи в пришийковій ділянці. Крім того, в зоні крововиливу відсутні контури одонтобластів|, хоча в окремих ділянках безклітинний шар Вейля зберігається. Навколо|навкруг,довкола| ділянок імбібіції| прилягає шар одонтобластів|, що повністю некротизується. Разом із тим|в той же час| у предентині зберігається чітко виражена|виказана,висловлена| лінія мінералізації, названа деякими авторами “фронтом мінералізації”. Лінія без чітких меж|кордонів| переходить у зону регулярного дентину|трояндовий|.|цвіт|

Зокрема в зоні предентину на тлі|на фоні| малодиференційованих| одонтобластів,| схильних до вакуолізації, визначаються зони біомінералізації у вигляді «виноградних грон|грон|».

Очевидно формування цих гістологічних структур обумовлене збереженням|зберіганням| життєздатних одонтобластів|. На решті частин|частки| у зоні загиблих малодиференційованих| одонтобластів| біомінералізація| дентину відсутня.|уявлена| Це можливо відбувається за рахунок порушення процесів некробіозу одонтобластів| у бічній|боковій| зоні (фронт) мінералізації.

Нарешті|урешті| ми провели мікроскопічні дослідження кореневої частини|частки| пульпи премолярів|, які були відпрепаровані під металокерамічні коронки і через 2-3 тижні разом із коронками видалені|віддалені| за ортодонтичними| показаннями. Установлені|установлено| відповідні|слідуючі| морфологічні зміни|виді|: місцеві розлади кровообігу і зміни гістоструктури| одонтобластів|. Розлад кровообігу полягає у феномені сладжування еритроцитів у магістральних| венулах кореневої пульпи премолярів. Феномен сладжування у венулах пульпи характеризується склеюванням еритроцитів у вигляді «монетних стовпчиків». При цьому наявний виражений|виказаний,висловлений| набряк проміжної речовини шару Вейля. Відповідні|придатні| одонтобластам| капіляри гіперемовані|. Ядра одонтобластів| уклинюються|вклинюються| в шар предентину. Відростки|паростки| одонтобластів| зберігають свою структуру. Ураховуючи те, що малодиференційовані| одонтобласти| в кореневій частині|частці| пульпи мають тангенціальне розташування, вклинення|вклинило| тіл і ядер одонтобластів| розцінюємо як явище дискомплектації| (дезорієнтації).

Отже, результати морфологічних досліджень першої групи свідчать, що в премолярах після одонтопрепарування (з уступом) відбуваються значні розлади місцевого кровообігу, частина з яких має незворотний характер (крововиливи, "сладж-синдром"). Усе це супроводжується значними розладами процесу мінералізації як регулярного дентину, так і предентину.

У другу групу спостережень увійшли випадки, коли одонтопрепарування коронки премолярів проводили зі збереженням шийкової частини коронки (без уступу). Металокерамічні конструкції, як і в першій групі спостережень, фіксували склоіономерним цементом „GC Fuji PLUS, Japan” і через 2-3 тижні зуби екстрагували за ортодонтичними показаннями. У коронковій частині премолярів другої групи товщина дентину була дещо менша (1,9 мм), ніж така в першій, а його товщина в шийковій ділянці - більша і становила в середньому 2,4 мм.

Проведені заміри мікротвердості на товстих шліфах у дентині коронкової частини премолярів другої групи свідчать, що вона у порівнянні з показниками першої групи характеризується підвищенням твердості в шийковій частині (18,39+0,08 МПа) та зниженням твердості в коронковій (16,12+0,08 МПа).

Отже, одонтопрепарування під металокерамічні конструкції зі збереженою шийковою частиною коронки (без уступу) характеризується зниженням мікротвердості в коронковій частині дентину та частковим збереженням мікротвердості в ділянці дентину шийки коронки премолярів.

Це положення підтверджується результатами сканувальної електронної мікроскопії та даними про вміст хімічних елементів у дентині шийкової частини.

Отже, електронно-мікроскопічні дослідження свідчать, що в другій групі в шийковій частині коронки зберігається гістоархітектоніка регулярного дентину, що підтверджується результатами дослідження вмісту в ньому хімічних елементів, проведеного рентгенівським мікрозондовим аналізом. У формулі зразків|взірцях| дентину підвищується вміст|вміст,утримання| кальцію (1,217±0,0015 одиниць) і зменшується кількість фосфору, за рахунок чого збільшується співвідношення Са/Р до 1,761±0,0023 одиниць. Це співвідношення відповідає 12 атомному кристалу гідроксиапатиту, який зустрічається в нормальному дентині. Крім того, напротивагу першій групі (зуби з уступом) у зразках дентину відсутні атоми алюмінію та кремнію. Це свідчить, що хімічні елементи склоіономерного цементу при фіксуванні металокерамічної конструкції не проникають у дентин.

У другій групі спостережень, як і в першій, вивчили морфологічні зміни дентину і пульпи в ділянках верхівки на бічній та кореневій частинах декальцинованих премолярів.

В ділянках рога пульпи виявляється стаз еритроцитів у капілярах, прилеглих до шару одонтобластів, які за рахунок вираженого набряку вклинюються в шар предентину. При цьому їхні ядра по мірі вклинювання знаходяться на різній висоті відносно пульпи. Слід зазначити, що така адаптаційна перебудова одонтобластів супроводжується порушенням мінералізації дентину. Останнє підтверджується тим, що відростки одонтобластів, локалізовані в дентині, підлягають вогнищевій або дифузній фрагментації. Саме за рахунок указаних деструктивних змін відростків Томса, що здійснюють мінералізацію, цей процес порушується.

Установлено, що в другій групі на бічних ділянках премолярів після одонтопрепарування під металокерамічні конструкції зубних протезів у ділянках регулярного дентину постійно виявляються так звані «мертві шляхи», це дентинні трубочки, в яких відсутні відростки одонтобластів Томса.

Навколо «мертвих шляхів» зберігаються контури перетубулярного дентину. Проте, серед ділянок інтертубулярного дентину виявляються процеси порушення його біомінералізації у вигляді наявності темно-фіолетових брилок – кальциферитів. Дані світлооптичної мікроскопії підтверджують результати електронно-мікроскопічних досліджень, які показали, що після одонтопрепарування переважно в першу чергу порушується процес біомінералізації інтертубулярного дентину в зв’язку з його меншою декальцинацією.

Правомірність цього положення підтверджують результати, одержані після одонтопрепарування під металокерамічні протези в кореневій частині премолярів. Ми встановили, що в ділянках регулярного дентину кореня премоляра виникають незначні в порівнянні з верхівкою і його бічними поверхнями морфологічні зміни. Так, на декальцинованих зрізах, пофарбованих гематоксилін-еозином, регулярний дентин представлений дентинними трубочками, що мають паралельний хід. Усередині вони містять відростки одонтобластів Томса, які іноді фрагментуються на окремі брилки. Навколо відростків добре виражений світлішого кольору перитубулярний дентин, який іноді об'єднується в лінії Оуена, що перпендикулярно прямують до дентинних трубочок. Проте інтертубулярний дентин неоднорідний і місцями утворює базофільні брилки різних розмірів без чітких меж.

Отже, через вібрацію, що виникає під час одонтопрепарування в дентині кореневої частини премоляра, фрагментовано порушується мінералізація інтертубулярного дентину.

Зіставляючи|співставляючи| результати фізико-хімічних|фізико-хімічних| даних у збережених ділянках дентину премолярів| після|потім| одонтопрепарування| з|із| гістологічними змінами в пульповій| камері тих же декальцинованих| зубів першої та другої груп дослідження, можна дійти висновку|укладення,ув'язнення| про наявність у тканинах зуба своєрідної форми вібраційної хвороби. У основі цієї хвороби лежить вібраційний ангіотрофоневроз|. Його прояви|виявом| в пульповій| камері -|з'являється,являється| спазм чи атонія кровоносних судин різних калібрів|посудин|, що супроводжується|супроводиться| сладж-| синдромом у венулах, стазом| у капілярах і набряком міжклітинної речовини, а також крововиливами|. Місцеві розлади кровообігу в пульпі зуба призводять|призводять,наводять| до дистрофічних змін у тілах і відростках|паростках| одонтобластів|, що позначається на біомінералізації дентину і його мікротвердості.

Підсумовуючи результати проведених морфологічних та фізико-хімічних досліджень стану дентину і пульпи премолярів після різного одонтопрепарування під металокерамічні конструкції протезів у першій та другій групах, ми дійшли відповідних висновків.

У першій групі, коли металокерамічна конструкція фіксується на препаровану коронку премоляра з уступом на шийковій частині, безпосередньо в її ділянці виникають значні розлади кровообігу, частина з яких у вигляді крововиливів, сладжування еритроцитів у венулах - це незворотний процес, який супроводжується значним порушенням мінералізації дентину і можливим проникненням у дентинні канальці склоіономерного цементу, що містить солі алюмінію та кремнію. Це активізує трофоневротичні процеси в пульпі та призводить до запалення в ній.

На нашу думку, одонтопрепарування в ділянці шийки зубів небезпечне через зміни гістотопографії дентину та пульпи цієї ділянки. Так, вібраційні коливання в ній не тільки дезорганізують дентин, який має відносно невелику товщину, а і впливають на магістральні артеріоли пульпи і їхні аксовазальні нервові закінчення, створюючи умови для ангіотрофоневрозу.

У порівнянні з першою группою, в другій, зі збереженням емалі в пришийковій ділянці при одонтопрепаруванні премолярів (без уступу) під металокерамічні конструкції протезів, відбуваються менш значні розлади кровообігу у вигляді стазу капілярів та набряку сполучної тканини переважно біля верхівки рогу пульпи. Ці розлади кровообігу супроводжуються деякими порушеннями мінералізації дентину, які можуть мати зворотний характер.

На наш погляд, це зумовлюється більшою відстанню ділянки препарування дентину до пульпової камери і наявністю біля її верхівки кінцевих капілярів, у яких відсутні аксовазальні нервові закінчення.

Така гістоархітектоніка верхівки пульпи визначає лише порушення процесу мінералізації предентину та регулярного дентину і не розповсюджується на бокові та кореневі його відділи.

З огляду на вищесказане пропонуємо при одонтопрепарувані під металокерамічні конструкції різних класів зубів зберігати їхню шийкову частину.

У клініці пацієнтів дослідних груп визначали збудливість зубів у пришийковій ділянці до проведення ортопедичних втручань та через 30 діб після накладання незнімних металокерамічних протезів. Незнімні металокерамічні протези хворих фіксували на перші та другі премоляри, а тому показники ЕОД порівнювали в цих групах зубів.

У пацієнтів контрольної групи показники ЕОД пульпи зубів групи перших премолярів були від 4,65±0,19 мкА до 4,87±0,16 мкА, а других премолярів - від 5,04±0,28мкА до 6,06±0,09 мкА. Отже, результати електроодонтодіагностики зубів контрольної групи були в межах норми і збігалися з даними літературних джерел (Прохончуков А. А. і співав., 1980; Логинова Н. К., 1994).

Через 30 діб після фіксації металокерамічних конструкцій на опорні зуби збудливість премолярів хворих другої дослідної групи підвищилась і становила в перших премолярах 8,8±0,55 мкА та в других - 9,27±0,3 мкА .

Показники електрозбудливості пульпи премолярів пацієнтів третьої дослідної групи після препарування зубів під опори металокерамічних протезів у групах перших і других премолярів не відрізнялися і становили відповідно 4,6±0,4 мкА і 4,6±0,26 мкА.

Треба зазначити, що в пацієнтів другої групи, яким зуби під опори металокерамічних протезів препарували з уступом, показники ЕОД пульпи були вищі, ніж показники ЕОД пульпи премолярів пацієнтів третьої дослідної групи, в яких зуби препарували без уступу.

Через 1 рік спостережень спостерігається тенденція до зниження показників збудливості пульпи зубів як у перших, так і у других премолярах. У пацієнтів другої дослідної групи показники ЕОД перших і других премолярів були однаковими і відповідно становили 5,8±0,36 мкА і 5,8±0,48 мкА, але на 0,2 мкА були вищими, ніж показники ЕОД до лікування.

Показники електрозбудливості пульпи перших премолярів через 1 рік спостереження в третій групі майже наблизилися до показників, які були отримані до лікування, і становили 4,80±0,37 мкА, що на 0,2 мкА більше. У других премолярах цієї дослідної групи показники ЕОД майже не відрізнялись від показників, отриманих до протезування, і становили 4,58±0,23 мкА.

Отже, можна дійти висновку, що препарування премолярів з уступом під опори металокерамічних зубних протезів негативно впливає на показники електрозбудливості зубів як у ближчі, так і у віддалені терміни спостереження.

Після препарування зубів і фіксації металокерамічних протезів на премоляри через 30 діб відбулося збільшення температурних показників у другій і третій дослідних групах. Через 1 рік температурні показники зубів у дослідних групах дещо знизилися, але були більшими у порівнянні з показниками, які були отримані до лікування. У другій дослідній групі температура перших премолярів становила 32,76±0,160 С, що більше на 0,160 С до лікування, а температура других премолярів становила 33,15±0,210 С і це на 0,10 С більше ніж до лікування.

**Температурні показники перших і других премолярів у третій дослідній групі пацієнтів, яким препарування зубів проводили без уступу, майже не відрізнялися між собою і приблизилися до показників, отриманих до лікування. Відповідно ці показники становили 32,52±0,390 Сі 32,31±0,220 С.**

**Отже, можна зробити припущення, що на температурні показники впливають механічні (препарування зубів), фізичні та хімічні чинники, зокрема складові цементу, на який фіксують незнімні металокерамічні конструкції зубних протезів.**

Ми провели якісну і кількісну оцінку отриманих реограм. Для якісної оцінки описували характеристику кривих, для кількісної – цифрові дані амплітудних показників РГ, зокрема: реографічнй індекс (РІ); тонус судин (ПТС); індекс периферичного опору (ІПО) та індекс еластичності (ІЕ).

За допомогою кількісної оцінки запису РГ у осіб з інтактним жувальним апаратом контрольної групи та реограм дослідних груп установлено низку закономірностей, а саме: РІ перших і других премолярів контрольної групи був у межах від 0,94±0,03Ом до 0,93±0,03 Ом; ПТС – від 14,19±0,21% до 14,08±0,16%; ІПО - від 76,79±0,98% до 77,72±0,75%; ІЕ – від 82,17±0,88 % до 82,81±0,79%. Усі ці дані збігаються з показниками норми в осіб з інтактними зубними рядами і здоровим пародонтом (Прохончуков А. А. і співав., 1980; Логинова Н. К., 1994).

**Через 30 днів спостереження реографічний індекс у пацієнтів обох дослідних груп збільшився: у другій групі він становив 1,03 Ом, у третій групі – 1,01 Ом проти 0,94±0,03 Ом до 0,93±0,03 Ом відповідно до норми.**

**Через рік спостереження РІ перших премолярів другої і третьої дослідної груп мало відрізнявся від показників, які були отримані до лікування, і відповідно становив 1,000±0,05 Ом і 1,006±0,05 Ом. У групі других премолярів цей показник був однаковим в обох групах і відповідно становив 0,99±0,04 Ом; 0,99±0,03 Ом.**

Важливий показник стану судин пародонта досліджуваних зубів - це показник тонусу судин. Після препарування перших премолярів тонус судин пародонта в групах спостереження дещо знизився і відповідно становив 13,89% і 13,65%, але на тридцяту добу як у другій, так і в третій групах тонус судин підвищився і відповідно становив 14,10% і 13,85 %.

Треба зазначити, що в групі пацієнтів, яким перші премоляри препарували без уступу, тонус судин пародонта був нижчий до протезування на 0,24%, через 30 днів після фіксації протезів різниця становила 0,25%.

З отриманих результатів видно, що показники як до протезування, так і після 30-денного терміну спостереження в дослідних групах майже не відрізняються.

Через 1 рік спостереження, проведені реографічні дослідження показали, що показники тонусу судин майже не відрізнялися як у дослідних групах, так і між показниками перших і других премолярів.

Індекс периферичного опору судин пародонта перших премолярів у контрольній групі становив 76,79 %, що значно менше, ніж у дослідних групах. До протезування ІПО в дослідних групах мало відрізнявся і коливання показників становило всього 1,2 %.

**Уже на 30 добу спостереження індекс периферичного опору пародонта перших премолярів другої дослідної групи перевищував дані, отримані в пацієнтів, у яких зуби препарували без уступу, на 1,8 %, тоді як збільшення показника ІПО пародонта других премолярів дорівнювало тільки 0,56 %.**

**Через 1 рік спостереження показники індексу периферичного опору судин пародонта опорних зубів наближені до показників, які були отримані до лікування, а саме: у другій дослідній групі цей показник становив для перших премолярів 80,52±0,79%, а для других премолярів – 79,93±0,87%, а у пацієнтів третьої дослідної групи цей показник перших премолярів становив 79,94±1,0%, а для других премолярів – 79,38±0,78%.**

Показник еластичності судин пародонта перших премолярів до протезування майже не відрізнявся у групах спостереження і відповідно становив 82,13 % і 82,14 %, що збігається із даними, отриманими в контрольній групі.

**Через 30 діб спостереження в дослідних групах різниця показників суттєва і становить 0,82%. У пацієнтів, яким препарували премоляри без уступу (третя група), показник еластичності судин пародонта майже не відрізнявся від показника контрольної групи і становив 82,13 %.**

**Індекс еластичності судин пародонта других премолярів у третій дослідній групі до протезування і через 30 діб після фіксації протезів на цемент майже не відрізнявся від результатів дослідження контрольної групи.**

**У другій дослідній групі до протезування індекс еластичності судин пародонта других премолярів на 1,5 % вищий, ніж у пацієнтів цієї ж групи через 30 діб після фіксації металокерамічних протезів. Дані, отримані через 30 діб, на 0,65% нижчі від показників контрольної групи.**

**Через 1 рік спостереження пацієнтів другої дослідної групи виявлено, що відбулося зниження показника індексу еластичності судин у групі перших премолярів. На 30 добу ІЕ становив 82,95±0,81%, а через 1 рік - 82,34±0,64%, тоді як до лікування цей показник був 82,13±0,79%.**

**У групі других премолярів індекс еластичності судин пародонта майже не відрізнявся від показника через 30 діб спостереження і становив 82,11±0,76%, але зменшився у порівнянні із показником до лікування (83,66±1,28%).**

**Показники індексу еластичності судин пародонта опорних зубів мало відрізняються від даних, які отримані до лікування і через 30 діб спостереження. Еластичність судин пародонта перших премолярів у різні терміни спостереження відповідно була 82,14±0,88%; 82,13±0,89% і 82,14±0,91%, а у других премолярів відповідно показник ІЕ становив 82,87±1,10%; 82,96±1,08% і 83,08±0,90%.**

Отже, за результатами проведених досліджень можна дійти висновку, що функціональний стан судин пародонта зубів, які були відпрепаровані під опори металокерамічних мостоподібних протезів, тісно пов’язаний з методом препарування і станом пульпи препарованого зуба.

ВИСНОВКИ

**У роботі представлені теоретичні узагальнення і нове вирішення наукового завдання – підвищення якості протезування незнімними конструкціями металокерамічними зубних протезів з максимально оптимізованими умовами життєздатності опорних зубів. Відповідно до завдань дослідження ми дійшли таких висновків:**

1. Результати фізико-хімічних і морфологічних досліджень показали наявність у тканинах зубів, препарованих з уступом, дистрофічних змін у тілах і відростках одонтобластів, що позначається на біомінералізації дентину і його мікротвердості. Одонтопрепарування в ділянці шийки зубів небезпечне через зміни гістотопографії дентину та пульпи цієї ділянки. Вірогідно, що вібраційні коливання в ній не тільки дезорганізують дентин, який має відносно невелику товщину, а й діють на магістральні артеріоли пульпи і їхні аксовазальні нервові закінчення, створюючи умови для ангіоневрозу.

2. Результати реопародонтографічних досліджень свідчать, що функціональний стан судин пародонта зубів, відпрепарованих під опори металокерамічних мостоподібних протезів (з уступом чи без нього), тісно пов’язаний зі станом пульпи препарованих зубів і отримані показники в різні терміни спостереження більше наближаються до показників контрольної групи у пацієнтів, яким препарували опорні зуби без уступу.

3. Підвищення температури зубів відбувається у пацієнтів, яким опорні зуби під металокерамічні конструкції мостоподібних протезів препарували з уступом. У пацієнтів, яким препарували опорні зуби з уступом на 30 добу середня температура перших премолярів становила 33,35±0,130 С, що на 0,790 С вище показника, отриманого до лікування.

Температура перших і других премолярів пацієнтів, яким препарували опорні зуби без уступу, після накладання протезів майже не відрізняється між собою, але ці дані значно менші від показників другої дослідної групи через 1 місяць та 1 рік після фіксації протезів.

Припускаємо, що на температурні показники впливають механічні, фізичні та хімічні чинники, зокрема складові цементу, на який фіксують незнімні металокерамічні конструкції зубних протезів.

4. Через місяць після накладання металокерамічного протеза показник електроодонтодіагностики других премолярів у пацієнтів, яким препарували зуби з уступом, становив 9,25±0,46 мкА, а без уступу - всього 7,36±0,48 мкА.

За даними, отриманими через 1 рік спостереження, показники електрозбудливості опорних зубів препарованих без уступу менші, ніж у групі, пацієнтам якої препарували зуби з уступом, а тому препарування премолярів з уступом під опори металокерамічних зубних протезів негативно впливає на показники електроодонтодіагностики опорних зубів.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

**1. Препаруючи зуби під опори металокерамічних протезів, для запобігання запаленню пульпи необхідно максимально зберігати її життєздатність, ураховувати абразивність борів, дотримуватися режиму одонтопрепарування з обов’язковим охолодженням струменем води.**

**2. З огляду на клінічні умови бічної групи зубів нижньої щелепи, виготовляючи металокерамічні конструкції зубних протезів, слід препарувати зуби без уступу, що дозволить запобігти ускладненням із боку пульпи, особливо в осіб молодого віку.**

**3. Щоб запобігти ускладненням фіксації металокерамічних протезів на зубах зі збереженою пульпою, бажано користуватися цементами (група гібридних склоіономерних цементів) із покращеними фізико-механічними властивостями, особливо в препаруванні зубів з уступом.**

**СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

1. **Калашніков Д.В. Термометричні показники зубів у здорових людей / Д.В.Калашніков, М.Д. Король // Український стоматологічний альманах.- 2004. - № 3-4. – С. 8-9. *Особистий внесок – проаналізовані та узагальнені отримані результати, написана стаття*.**
2. **Калашніков Д.В. Результати електроодонтодіагностики зубів у осіб з інтактними зубними рядами / Д.В.Калашніков, М.Д.Король, М.М. Малюченко // Проблеми екології та медицини. –2004. - Т. 8, № 5-6. – С. 19-21. *Особистий внесок – проаналізовані та узагальнені отримані результати, написана стаття*.**
3. Калашніков Д.В. Стан твердих тканин і пульпи зубів при незнімному протезуванні / Д.В.Калашніков, М.Д. Король // Галицький лікарський вісник. – 2005. - Т. 12, №1 (Ч.1). – С.37 - 40. *Особистий внесок – опрацьовані першоджерела, робота оформлена та підготовлена до друку*.
4. Калашніков Д.В. Ефективність фіксації металокерамічних конструкцій (огляд літератури) / Д.В. Калашніков, О.Д. Оджубейська, М.Д. Король // Український стоматологічний альманах. - 2005. - № 6. – С. 67-70. *Особистий внесок – відшукані й опрацьовані першоджерела, робота оформлена та підготовлена до друку*.
5. **Гасюк П.А. Мікротвердість емалі та дентину різних антропологічних варіантів ікол / П.А. Гасюк, Д.В.Калашніков, В.В. Черняк // “Український стоматологічний альманах”. – 2006. – № 1, Т. 2. – С. 29-31. *Особистий внесок – проаналізовані й узагальнені отримані результати, написана стаття*.**
6. Пат. 6722 Україна, МПК 7 А61В5/04, А61С19/04. Конструкція електрода для реографічних досліджень порожнини рота / Зубченко С.Г., Король М.Д., Король Д.М., Рибась О.В., Калашніков Д.В., Аль Хатиб Шаді Аднан, Базунова І.В.. - № 20041109095; заявл. 05.11.04; опубл. 16.05.05, Бюл. №5. *Особистий внесок – відшукані й опрацьовані першоджерела, розроблений і апробований спосіб діагностики, робота оформлена та підготовлена до друку*.
7. **Челяпіна О.О. Гістохімічні особливості поверхневих утворів емалі / О.О.Челяпіна, Д.В. Калашніков // Український стоматологічний альманах.- 2001. - № 1(2). – С. 8-9. *Особистий внесок – проаналізовані й узагальнені отримані результати, написана стаття*.**
8. Калашніков Д.В. Гібридні склоіономерні цементи та компомери для фіксації незнімних ортопедичних конструкцій /Д.В.Калашніков // Сучасні підходи до лікування та профілактики основних стоматологічних захворювань: матер. Всеукр. наук.-практ. конф., Івано-Франківськ, 12-14 березня 2003 р.. - Івано-Франківськ, 2003. – С. 91-92.
9. **Калашніков Д.В. Морфометричні зміни дентину та пульпи зуба у собак при ортопедичному втручанні / Д.В.Калашніков // Сучасні технології лікування та профілактики ортопедичних і ортодонтичних хворих: матер. Всеукр. наук.- практ. конф., Вінниця, 18-19 квітня 2003 р.. - Вінниця, 2003. – С. 29-30.**
10. **Гасюк П.А. Мікротвердість окремих ділянок емалі та дентину у верхніх та нижніх іклах / П.А.Гасюк, Д.В. Калашніков, В.В. Черняк // Підсумкова наук. конф. молодих учених “Медична наука – 2005”, 14 грудня 2005 р., м. Полтава: тези допов. - Вісник Української медичної стоматологічної академії:“Актуальні проблеми сучасної медицини”. – 2005. – Т.5, Вип..4(12). – С. 57-58.**
11. **Калашніков Д.В. Термометрія як діагностичний метод запалення пульпи зуба / Д.В.Калашніков // Клініка і технологія повного знімного протезування: матер. обл. наук.-практ. конф. лікарів стоматологів-ортопедів та науковців. – Полтава-Лубни, 29 жовтня 2005 р.. – Полтава-Лубни, 2005. - С. 55-57.**
12. **Калашніков Д.В.Термометричні показники інтактних зубів у людей / Калашніков Д.В., Король М.Д. // Сучасний стан і актуальні проблеми ортопедичної стоматології: матер. Міжнар. наук.-практ.конф., Івано-Франківськ, 12-13 травня 2005 р.. - Івано-Франківськ, 2005. – С. 32.**
13. **Калашніков Д.В. Реографічні показники пародонта зубів при препаруванні під металокерамічні конструкції зубних протезів / Калашніков Д.В., Король М.Д. // Методи поліпшення ортопедичної допомоги на Полтавщині: матер. доп. обл. наук.-практ. конф., Полтава-Лубни, 23-24 березня 2007 р. - Полтава-Лубни, 2007.– С. 61-63.**

**АНОТАЦІЯ**

**Калашніков Д.В. Стан твердих тканин і пульпи зуба при фіксації незнімних ортопедичних конструкцій.** – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.22 – стоматологія. – Вищий державний навчальний заклад України “Українська медична стоматологічна академія МОЗ України. – Полтава, 2008.

Вирішуючи завдання фізико-хімічного і морфологічного вивчення твердих тканин і пульпи премолярів нижньої щелепи, препарованих (з уступом і без уступу) під металокерамічні конструкції зубних протезів та фіксованих на гібрідний склоіномерний цемент, встановлено, що при вібрації, яка діє під час одонтопрепарування, найбільші розлади кровообігу виникають у ділянці шийки зуба, препарованого з уступом, завдяки вібраційному ангіотрофоневрозу. Місцеві розлади кровообігу в пульпі зуба приводять до дистрофічних змін у тілах і відростках обонтобластів, що позначається на біомінералізації дентину і його мікротвердості, що спонукає застосовувати для фіксації незнімних ортопедичних конструкцій цементів з покращеними фізико-механічними якостями. Це підтверджують результати реопародонтографічних досліджень, які свідчать, що функціональний стан судин пародонта зубів, відпрепарованих під опори металокерамічних мостоподібних протезів, тісно пов’язаний зі станом пульпи препарованих зубів і більш жваво реагує на препарування зубів з уступом. Теж відбувається із температурними даними та показниками електроодонтодіагностики, які реагують більш значним підвищенням показників через 30 діб та через рік.

**Ключові слова:** стоматологія, ортопедичне лікування, металокерамічні зубні протези, препарування опорних зубів, фіксація протезів, реопародонтографія, електроодонтодіагностика, термометрія.

**АННОТАЦИЯ**

**Калашников Д.В. Состояние твердых тканей и пульпы зуба при фиксации несъемных ортопедических конструкций.** – Рукопись.

Диссертация на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.22 – стоматология. – Высшее государственное учебное заведение Украины “Украинская медицинская стоматологическая академия” МЗ Украины. – Полтава, 2008.

Диссертация является клинико-экспериментальной работой, посвященной повышению качества ортопедического лечения несъемными металлокерамическими конструкциями, а именно влиянию разных видов препарирования на твердые ткани и пульпу зуба, фиксацию несъемных ортопедических конструкций на гибридный склоиномерный цемент “GС Fuji PLUS”.

Для решения поставленных задач премоляры нижней челюсти препарировали под металлокерамические коронки с уступом и без уступа, которые фиксировали на гибридный склоиномерный цемент “GC Fuji PLUS”. Каждый удаленный зуб распиливали на две части в вестибуло-оральном направлении. Одну часть зуба декальцинировали и получали гистологические срезы, которые окрашивали гематоксилин-эозином и пикрофуксином по Ван-Гизон.

Микропрераты подвергали морфологическому исследованию на микрофото “Olippus“. Вторую часть зуба исследовали на микротвердость аппаратом ПМТ-3, а также проводили электронно-микроскопический и химический анализ компонентов дентина и предентина на сканирующем микроскопе “LSM-820“ с системой энергодисперсного рентгеновского микроанализа Link AN 101858 в НИИ “Монокристал“ АН Украины, г. Харьков.

Результаты физико-химических исследований показали, что в пульповой камере декальцинированных зубов первой и второй групп пациентов отмечается наличие в тканях зуба своеобразной формы вибрационной болезни, которая проявляется спазмом или атонией кровеносных сосудов разных калибров, что сопровождается сладж-синдромом в венулах, стазом в капиллярах и отеком в межклеточном веществе. Местные растройства кровообращения в пульпе зуба приводят к дистрофичным изменениям в телах и отростках одонтобластов, что сказывается на биоминерализации дентина и его микротвердости.

Одонтопрепарирование в области шейки зубов не является безопасным из-за изменения гистотопографии дентина и пульпы этой области. Вибрационные колебания в ней не только дезорганизуют дентин, который имеет относительно небольшую величину, но также влияют на магистральные артериолы пульпы и их аксовазальные нервные окончания. В области шейки при одонтопрепарировании (без уступа) происходит менее значительные расстройства кровообращения, что сопровождаются некоторыми нарушениями минерализации дентина, которые имеют обратимый характер. Это обусловлено большим расстоянием дентина до пульповой камеры и наличием возле рога пульпы концевых капилляров, в которых отсутствуют аксовазальные нервные окончания.

Предполагается, что при одонтопрепарировании под металлокерамические конструкции, особенно зубов в боковом участке на нижней челюсти (где можно пренебречь эстетикой), необходимо сохранять их пришеечную часть.

Для решения поставленных в работе клинических задач проводили обследование 63 пациентов контрольной и исследуемых групп в возрасте 20-40 лет, которым были изготовлены несъемные мталлокерамические конструкции протезов. Пациентам второй исследуемой группы (21 пациент) препарировали зубы с уступом, а 19 пациентам третьей группы - без уступа. Всем пациентам фиксировали протезы на стеклоиономерный цемент GC Fuji PLUS” (Japan) и проводили реопародонтологические, термометрические исследования, а также электроодонтодиагностику.

Результаты реопародонтографических исследований свидетельствуют, что функциональное состояние сосудов пародонта зубов, отпрепарованих под опору металлокерамических мостовидных протезов (с уступом или без него), тесно связано с состоянием пульпы препарируемых зубов и полученными реографическими показателями в разные сроки наблюдения, и они больше приближаются к показателям контрольной группы у пациентов, которым препарировали опорные зубы без уступа.

Повышение температуры зубов происходит у пациентов, которым опорные зубы под металлокерамические конструкции мостовидных протезов препарировали с уступом. Температура первого и второго премоляров пациентов, которым препарировали опорные зубы без уступа, после наложения протезов почти не отличаются между собой, но эти данные значительно меньше показателей пациентов второй группы через один месяц и через один год после фиксации протезов. Предполагаем, что на температурные показатели влияют механические, физические и химические факторы, в частности, составляющие цемента, на который фиксируют несъемные металлокерамические конструкции зубных протезов.

По данным, полученным через один год наблюдения, показатели электроодонтодиагностики опорных зубов, которые были препарированы без уступа, меньше, чем в зубах, которые препарировали с уступом.

**Ключевые слова:** стоматология, ортопедическое лечение, металлокерамические зубные протезы, препарирование опорных зубов, фиксация протезов, реопародонтография, электроодонтодиагностика, термометрия.

**RESUME**

**Kalashnikov D.V. Dental hard tissue and pulp state at the fixation of nonremovable orthopaedic constructions. – Manuscript.**

Thesis for a Candidate Degree in Medical Sciences. Speciality 14.01.22 – Stomatology. – Higher state educational establishment of Ukraine “Ukrainian medical stomatological academy of Ministry of Health Protection of Ukraine. – Poltava, 2008.

The thesis is devoted to the physicochemical and morphological study of hard tissues and pulp of lower bicuspids prepared (with and without a ledge) for metalloceramic denture constructions fixed with the help of hybrid glass-ionomer cement. It is found that at the vibration which affects the tooth during odontopreparation the most significant disorders of blood circulation occur at the neck area of tooth prepared with a ledge. It happens due to the vibratory angiotrophoneurosis. Local blood circulation disorder at the tooth pulp causes dystrophic changes of odontoblasts’ bodies and outgrowths which influence dentine biomineralization and microhardness. This fact makes demands to use cements with the improved physicomechanical characteristics for the fixation of nonremovable orthopaedic constructions. The results of investigation are confirmed by the data of rheoparodentographic researches which are the evidence of close connection of the functional states of parodentium vessels and pulp of the teeth prepared for metalloceramic dental bridge. Moreover the higher reaction of parodentium vessels to ledge teeth preparation is also proved. Temperature data and electrical odontodiagnostics give the same results with the increase of indices in 30 days and a year.

**Key words:** stomatology, orthopaedic treatment, metalloceramic denture, supporting teeth preparation, prosthesis fixation, rheoparodentography, electrical odontodiagnostics, termometry.

Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>