

Ортопедическая стоматология

УДК: 616.314-77:616.314.18-018.86-08-035

ЗАХИСТ ПУЛЬПИ ЗУБІВ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ПІД ОПОРУ НЕЗНІМНИХ КОНСТРУКЦІЙ ПРОТЕЗІВ, ЗА ЗАПРОПОНОВАНОЮ МЕТОДИКОЮ

Голік В. П., Гришанін Г. Г.,
Дюдіна І. Л., Янішен І. В.

Харківський національний медичний університет

PULP PROTECTION OF THE TEETH USED TO SUPPORT THE NON-REMOVABLE DENTURES BY PROPOSED METHOD

V. Golik, G. Gryshanin,
I. Diudina, I. Yanishen

Kharkiv National Medical University

Актуальність. У наш час збільшилася кількість випадків депульпування інтактних зубів, що є опорними під незнімні конструкції протезів, з метою унеможливлення ускладнень операції препарування твердих тканин, яке пов'язане з розкриттям та ймовірним ушкодженням трубочок дентину, внаслідок чого порушуються гідродинамічні процеси у відростках одонтобластів [1, 3]. Від розміру знятого шару дентину залежить можливість запуску компенсаторних механізмів.

Але ці захисні реакції не завжди запускаються. Тому на перший план підготовки зубів до протезування виходить етап депульпування опорних зубів. Проте дослідженнями доведено, що ця маніпуляція значно зменшує міцність дентину, що стає причиною високої частоти відламування коронкових частин зубів після протезування [2, 4] та знижує стійкість і резистентність до жувального тиску під час функціонального навантаження.

Метою нашого дослідження була розробка нової методики захисту кукс опорних зубів на етапах лікування незнімними конструкціями протезів.

Матеріали і методи дослідження. Клінічним дослідженням підлягали 72 пацієнти, в яких досліджено 264 опорні вітальні зуби. З них 15 пацієнтів із 63 опорними зубами склали контрольну групу; дослідну групу склали 57 пацієнтів, у яких досліджували 201 опорний зуб. Стан пульпи зубів до і після одонтопрепарування вивчали за допомогою електроодонтометрії (ЕО) та визначення жувального тиску (ЖТ) за запропонованою нами методикою (патент № 99095142 від 15.03.2001 р. Бюл. № 2). Була застосована відповідна методика захисту кукс зубів після одонтопрепарування (патент № U 200605121 від 15.09.2006. Бюл. № 9). Перед початком препарування за допомогою електроодонтометра вимірювали первинну чутливість тканин тих зубів, що планувалися під опорні елементи незнімних конструкцій. Визначали показники максимального жувального навантаження зубів у положенні центральної оклюзії власним способом. Проводили ін'єкційну інфільтраційну анестезію. Потім препарували тверді тканини зубів. Після препарування чекали закінчення дії анестетика та повторно вимірювали чутливість

зубів, визначали показники максимального жувального тиску. Потім за допомогою травального гелю знімали з їхніх поверхонь змазаний шар. Далі гель змивали струменем води, ізолювали кукси зубів ватними валиками від ротової рідини, висушували їх теплим струменем повітря. Наносили на поверхні кукс антигомотоксичний препарат «Траумель» за допомогою аплікатора, рівномірно розподіляли по поверхні кукс за допомогою струменя теплого повітря. Потім наносили нову композицію адгезиву «Дентазів» світлового затвердіння. Залишки видаляли струменем теплого повітря та засвічували протягом 20 секунд. Для зменшення впливу навколишнього середовища на тканини кукс зубів фіксували тимчасові коронки, виготовлені ще до препарування зубів, за допомогою матеріалу фірми «GNJ Tempolux» загальноприйнятим способом. Через місяць після препарування вимірювали показники електроодонтометрії та жувального тиску вдруге. Аналіз даних був спрямований на виявлення динаміки показників (ЕО і ЖТ), що виникали після операцій препарування твердих тканин зубів природно, а також за ефективністю запропонованим нами методом відносно контролю. Установлення факторів, що впливали на позитивні, а можливо, на негативні зміни. Для достовірності результатів аналізу використовували метод дисперсійного аналізу (ANOVA), реалізований у програмному пакеті SAS.

Отримані результати. Аналіз змін показників ЕО в основній і контрольній групах підтвердив відсутність значимої різниці між даними груп основної групи пацієнтів і значну різницю між контрольною і групами основної групи. Середнє значення ЕО в експериментальних групах становило $1,0149 \pm 0,119$, $1,0572 \pm 0,119$ та $0,9918 \pm 0,119$ ($p \leq 0,0001$), а для контрольної групи – $1,3 \pm 0,31$. При попарному порівнянні середніх значень ЕО було встановлено, що значимою є лише різниця між основною та контрольною групами, не різниця між групами експериментальної групи. При дослідженні було встановлено, що у 85 % випадків (у 170 з 200) показники ЕО значно не змінилися до та після препарування через місяць, чого не можна сказати про контрольну групу, в якій лише у

22 % випадків не було зниження показників ЕО після препарування через місяць. Крім того, було встановлено, що середнє значення ЕО для груп основної групи становило $1,023 \pm 0,0084$, а в контрольній групі – $1,32 \pm 0,034$ ($p \leq 0,0001$). Залежно від анатомічної належності зуба можна зробити висновок, що ЕО для премолярів у середньому на 16 %, а для молярів на 20 % більше, ніж для різців та іклів у 1 групі основній; у 2 групі дослідження показали, що для молярів середнє значення ЕО відрізнялося від інших (понад $10 \pm 5\%$). Між середніми значеннями різців, іклів та премолярів значної різниці не виявили. Впливу на значення в 3 групі основній та в контрольній анатомічна належність зуба не мала.

За допомогою аналізу даних ЖТ було встановлено, що середнє його значення по групах основної групи становило $1,043 \pm 0,041$, $1,042 \pm 0,041$, $1,029 \pm 0,041$, а в контрольній групі – $1,160 \pm 0,090$ ($p \leq 0,0001$). При попарному порівнянні значень середніх ЖТ було встановлено, що значною була лише різниця між основною групою і контрольною, а не між групами основної групи. Так, для основної групи були отримані такі середні значення ЖТ: $1,031 \pm 0,0029$, а для контрольної групи – $1,15 \pm 0,0099$ ($p \leq 0,0001$). При аналізі даних ЖТ також встановлено, що в основній групі в 55,2 % випадків показники ЖТ через місяць не змінилися, у контрольній же групі більше ніж у половині випадків збільшилися на 10-20 %. У першій та другій групах основної групи не мала значення анатомічна належність зубів, натомість у 3-й основній групі збільшення ЖТ через місяць після обробки склало для різців і премолярів 1,1 %, для іклів – 4,2 %, а для молярів – 3,6 %. Щодо контрольної групи, то в ній середнє збільшення ЖТ через місяць після обробки в порівнянні з ЖТ до обробки для премолярів становило 14,7 %, для різців – 27,8 %, для іклів – 19,7 %, а для молярів – 10,7 %.

З аналізу отриманих результатів видно, що в тих групах пацієнтів, де була використана запропонована нами методика захисту кукс опорних зубів, дані ЕО і ЖТ більш ніж у 50 % випадках залишалися на тому ж рівні через місяць після препарування, що і до операції пре-

парування, і не залежали від анатомічної орієнтації зуба. Натомість у контрольній групі, де не було застосовано нашу методику, ті ж самі показники різко збільшувалися через місяць і мала значення анатомічна належність зуба. Найбільше показники зростали в різців, потім у іклів, премолярів і найменше – в молярів.

Висновки: на підставі клінічних досліджень ми дійшли висновку про позитивне значення нашого методу захисту кукс відпрепарованих інтактних зубів на етапах лікування незнімними конструкціями протезів, що дає можливість для широкого його використання в повсякденній практиці лікаря ортопеда-стоматолога.

Список літератури

1. Абакаров С. И. Реакция сосудов пульпы зубов на их препарирование для изготовления металлокерамических протезов / С. И. Абакаров, Н. К. Логинова, Д. В. Сорокин // Новое в стоматологии. – 2001. – № 2. – С. 46–49.
2. Влияние водного и воздушного охлаждения на ферменты пульпы зуба при воздействии температурно-болевого фактора одонтопрепарирования / Ю. А. Петрович, Г. В. Большаков, Н. Ф. Трусова [и др.] // Проблемы нейростоматологии и стоматологии. – 1998. – № 3. – С. 16–18.
3. Подготовка зубов пациента при протезировании несъемными протезами / [В. М. Павленко, В. Н. Арндарюк, М. А. Павленко, Е. Н. Ступницкая] // Современная стоматология. – 2003. – № 1. – С. 97–99.
4. Рамусь М. А. Особенности подготовки опорных зубов под металлокерамические протезы / М. А. Рамусь // Український медичний альманах. – 2000. – Т. 3, № 5. – С. 207–210.

Резюме

ЗАЩИТА ПУЛЬПЫ ЗУБОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПОД ОПОРУ НЕСЪЕМНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПРОТЕЗОВ, ПРЕДЛОЖЕННОЙ МЕТОДИКОЙ

В. П. Голик, Г. Г. Гришанин, И. Л. Дюдина, И. В. Янишен

В статье представлены клинические результаты усовершенствованной методики защиты клеточных структур отпрепарированных зубов на этапах лечения несъемными конструкциями протезов, основанной на использовании сочетания антигомотоксического препарата «Трумель» и нового отечественного светоотверждаемого адгезива «Дентазив». Проведен анализ данных исследований электроодонтометрии (ЭО) и жевательного давления (ЖД) по разработанной и запатентованной авторами методике, которое выдерживают опорные зубы до операции препарирования твердых тканей, после применения предложенной методики через месяц. Используемая методика защиты зубов базируется на гистологических данных. Из полученных результатов видно, что в тех группах пациентов, где была использована предложенная авторами методика защиты культей опорных зубов, данные ЭО и ЖТ более чем в 50% случаев оставались на том же уровне через месяц после препарирования и до операции препарирования независимо от анатомической ориентации зубов. А в контрольной группе, где не была применена эта методика, те же самые показатели резко увеличивались через месяц и имела значение анатомическая принадлежность зуба. Наибольшее увеличение указанных показателей наблюдалась у резцов, потом – у клыков, премоляров и меньше всего – у моляров.

Выводы: по результатам клинических исследований видно позитивное значение предложенного метода по защите культей отпрепарированных интактных зубов на этапах лечения несъемными конструкциями протезов, что дает возможность для широкого его использования в повседневной практике врача ортопеда-стоматолога.

Ключевые слова: методика, защита, клеточные структуры, зуб, «Трумель» и «Дентазив», адгезив.

Резюме**ЗАХИСТ ПУЛЬПИ ЗУБІВ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ПІД ОПОРУ НЕЗНІМНИХ КОНСТРУКЦІЙ ПРОТЕЗІВ, ЗА ЗАПРОПОНОВАНОЮ МЕТОДИКОЮ****В. П. Голик, Г. Г. Гришанин, І. Л. Дюдина, І. В. Янішен**

У статті представлені клінічні результати вдосконаленої методики захисту клітинних структур відпрепарованих зубів на етапах лікування незнімними конструкціями протезів, заснованої на використанні поєднання антигомтоксичного препарату «Траумель» і нового вітчизняного світлотвердіючого адгезиву «Дентазив». Проведений аналіз цих досліджень електроодонтометрії (ЕО) і жувального тиску (ЖТ) за розробленою і запатентованою авторами методикою, який витримують опорні зуби до операції препарування твердих тканин, після застосування запропонованої методики через місяць. Використовувана методика захисту зубів базується на гістологічних даних. З отриманих результатів видно, що в тих групах пацієнтів, де була використана запропонована методика захисту кукс опорних зубів, дані ЕО і ЖТ більш ніж у 50% випадків залишалися на тому ж рівні через місяць після препарування і до операції препарування незалежно від анатомічної орієнтації зубів. А в контрольній групі, де не була застосована ця методика, ті ж самі показники різко збільшувалися через місяць і мала значення анатомічна належність зуба. Найбільше показники зростали в різців, потім – у іклів, премолярів і менше всього – в молярів.

Висновки: на підставі клінічних досліджень видно позитивне значення запропонованого методу захисту кукс відпрепарованих інтактних зубів на етапах лікування незнімними конструкціями протезів, що дає можливість для широкого його використання в повсякденній практиці лікаря ортопеда-стоматолога.

Ключові слова: методика, захист, клітинні структури, зуб, «Траумель» і «Дентазив», адгезив.

Abstract**PULP PROTECTION OF THE TEETH USED TO SUPPORT THE NON-REMOVABLE DENTURES BY PROPOSED METHOD****V. Golik, G. Grishanin, I. Diudina, I. Yanishen**

An increase of cases of dental pulp removal of intact teeth supporting the non-removable dentures currently has been investigated with the purpose of preventing the possible surgical complications during the dental hard tissue preparations that involves an opening and possible damage of dentin tubules resulting in the disorder of hydrodynamic processes in the Tomes fibers.

The possibility of compensatory mechanisms starting depends on the size of removed dentin layer. But these protection mechanisms not always trigger.

Therefore, the stage of pulp removal of abutment teeth comes to the forefront of the prosthetic preparation. However, the researches had proved that this manipulation significantly decreases the strength of dentin, leading to the considerably frequent damages of crown part of teeth after prosthetics and reducing the strength and resistance to the masticating pressure under the functional load.

The purpose of our research was to develop a new method of stump protection of abutment teeth on the stage of treatment by non-removable dentures.

The clinical research involved 72 patients, 264 abutment vital teeth had being examined. 15 patients with 63 abutment teeth made up the control group; the test group included 57 patients with 201 abutment teeth.

The examination of dental pulp state before and after the preparation was conducted by means of the electroodontometry (EO) and the determination of masticatory load (ML), using the method proposed by the authors (Patent no. 99095142. Date of filing: 15.03.2001. Bulletin no. 2). We used the following method of dental stump protection after the hard tissue preparation (patent no. u200605121.

Date of filing: 15.09.2006. Bulletin no. 9). The initial tissue sensitivity of those teeth that were planned to be used as the supporting elements of non-removable dentures was measured using the electroodontometer before the preparation started.

The indices of maximum masticatory load in centric occlusion were determined by the proposed method. After an infiltration anesthesia by injection, the preparation of dental hard tissues was made; then we were waiting for the expiration of anesthetic to re-measure the dental sensitivity and establish the indicators of maximum masticatory load.

The lubricating layer later was removed from the dental surfaces using the etching gel. Then, the gel was washed off by the water stream, the dental stumps were isolated by cotton rolls from the mouth liquid and dried by the warm air stream. The homeopathic preparation Traumeel was applied on the surface of stumps by an applicator and spread evenly over the stump surface of by the warm air stream, afterwards the new adhesive composition Дентазив (Dentaziv) was applied as well. The remains were removed by the warm air stream and processed by the light for 20 seconds. To decrease the effect of environment, the temporary crowns, which were manufactured by standard method before the preparation using GNJ Tempo lux company materials, were fixed on the dental stump tissues.

The dental sensitivity and the indices of masticatory load were measured for the second time in one month after the preparation. The data analysis was aimed to identify the dynamics of naturally appeared indices (EO and ML) after the preparation of dental hard tissues, to evaluate the efficiency of the proposed method with regard to the control, and to determine the factors, which could cause the positive or negative changes.

To verify the analysis results, we used the dispersive analysis method (ANOVA) implemented by SAS software package.

The analysis of the results shows that in those groups of patients, where our method of stump protection of abutment teeth was used, the data of EO and ML remained on the same level in more than 50% of cases after one month after the preparation and did not depend on the anatomical orientation of teeth. But in the control group, where our method was not applied, the same data significantly increased in one month and the anatomical belonging of the tooth mattered. The most significant increase in indices was observed in the incisors, then in the canines, premolars and the least in the molars.

On the basis of clinical research, the positive effect of our method of intact tooth protection with the stumps after the preparation on the stage of treatment by non-removable dentures is evident, thus enabling the method to be used widely in everyday practice of dentist-orthopedist.

Keywords: method, protection, cell structures, tooth, Traumeel, Дентазив (Dentaziv).