УДК: 616.314.11 - 77 : 616.314.17-008.1

Попович І.Ю., Петрушанко Т.О.

ВІДНОВЛЕННЯ ДЕФЕКТІВ КОРОНКОВОЇ ЧАСТИНИ ДЕВІТАЛЬНИХ ЗУБІВ У ПАРОДОНТОЛОГІЧНИХ ПАЦІЄНТІВ

ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава

Поширеність захворювань пародонта у дорослого населення є достатньо високою і продовжує зростати. Лікування даної категорії пацієнтів потребує комплексного поєднаного лікування. В той же час першочерговим завданням лікування пародонтологічних пацієнтів є виконання професійної гігієни та подальшої санації порожнини рота. Наявність у багатьох пацієнтів ускладненого карієсу обумовлює необхідність прийняття рішення стоматологом щодо тактики відновлення зруйнованої коронкової частини девітальних зубів. Непряма реставрація зруйнованої коронкової частини зуба має ряд недоліків, які можуть привести до виникнення запального процесу в яснах та спровокувати загострення захворювань пародонта. Тому на сьогоднішній день більш доцільним є відновлення зруйнованої коронкової частини зуба прямою методикою за допомогою внутрішньоканальних штифтів. В роботі проведена клінічна оцінка якості прямої реставрації зруйнованих коронок девітальних зубів з використанням різних видів внутрішньоканальних штифтів та реакції тканин пародонта в ділянці відновлених зубів. Було сформовано три клінічні групи пацієнтів в залежності від матеріалу внутрішньоканального штифта, який використовувався як основа прямої реставрації. Наведені найближчі та віддалені результати клінічної оцінки реставрації девітальних різців, стану ясен свідчать про доцільність використання склопластикових та скловолоконних штифтів для відновлення коронкової частини девітальних різців, особливо у пацієнтів з захворюваннями пародонта. Дані реставраційні конструкції девітальних різців відповідають не тільки естетичним вимогам, а й біомеханічним законам, оскільки дозволяють розподілити жувальний тиск на зубощелепний сегмент та забезпечити тривале повноцінне фізіологічне функціонування зубопародонтального комплексу.

Ключові слова: захворювання пародонта, пряма реставрація, внутрішньоканальні штифти

Поширеність захворювань пародонта у дорослого населення досягла вже майже 90% і продовжує зростати [4]. Лікування даної категорії пацієнтів потребує комплексного лікування, застосування крім медикаментозних засобів ще й хірургічних, ортопедичних, ортодонтичних та фізіотерапевтичних втручань. В той же час першочерговим завданням лікування пародонтологічних пацієнтів є виконання професійної гігієни та подальшої санації порожнини рота. Наявність у багатьох пацієнтів ускладненого карієсу обумовлює необхідність прийняття рішення стоматологом щодо тактики відновлення зруйнованої коронкової частини девітальних зубів. Достатньо часто при дефектах коронки зуба понад 2/3 її величини використовується непряма реставрація, яка має ряд недоліків. Так використання в ортопедичній стоматології незнімних конструкцій протезів (металокерамічних, металокомпозитних, суцільно керамічних) потребує значного препарування твердих тканин зуба із зануренням краю коронкової частини в ясеневу борозну, що може спричиняти негативні зміни в тканинах пародонта [6]. Причинами розвитку ускладнень можуть бути: травматичне препарування з формуванням приясеневого уступу, використання ретракційних ниток при препаруванні та отриманні відбитків, травмування ясеневого краю неякісно виготовленими штучними коронками [5].

Край штучної коронки в 54,8% клінічних спостережень може призвести до клінічних запальних змін пародонта [6]. Згідно результатів досліджень Т.П.Калиниченко та співавт. (1990) відомо, що нікель-хромова сталь не сприяє купуванню запального процесу в яснах [5]. Для досягнення максимального естетичного ефекту край штучної коронки лікарі-стоматологи розташовують в зубо-ясеневій борозні. Наслідком цього може бути акумуляція зубної бляшки, виникнення гінгівіту, поширення запального процесу на нижче розташовані відділи тканин пародонта, а у випадку наявного пародонтиту – до загострення і ретракції ясен [1].

Прямий спосіб відновлення зруйнованих коронок зубів позбавлений таких недоліків. Тому методом вибору для реставрації зруйнованих коронок девітальних зубів є пряма реставрація з використанням внутрішньоканальних штифтів. Показанням до неї є відновлення зуба, в якому раніше було проведене ендодонтичне лікування, при руйнуванні його коронкової частини зуба від 55 до 80% [3]. Важливим моментом є характеристика філера. Сучасні внутрішньоканальні штифти мають відповідати таким вимогам: забезпечувати максимальну ретенцію штифта в кореневому каналі та стійкість кукси; максимально зберігати структуру зуба; забезпечувати добрий естетичний результат; не призводити до переломів кореня; не викликати корозії; мати антиротаційні властивості; модуль еластичності штифтів має бути аналогічний модулю еластичності твердих тканин зуба; рівномірно розподіляти оклюзійне навантаження по всій довжині кореня; мати максимальну площу контакту зі збереженими тканинами зуба і міцний зв'язок із ними; не мати цитотоксичності й онкогенності; бути рентгеноконтрастними; зручними і простими в роботі; дозволяти повторне лікування зуба шляхом легкого видалення штифта [2, 7]. Усім цим вимогам з погляду біомеханіки зубощелепного апарату най-

більше відповідають еластичні штифти. Вони дозволяють забезпечити мінімальне препарування твердих тканин зуба, надійну адгезивну фіксацію комплексу «штифт-кукса» зуба в кореневому каналі, гарний естетичний результат та попередити виникнення пародонтологічних ускладнень.

Мета дослідження

Клінічна оцінка якості прямої реставрації зруйнованих коронок девітальних зубів з використанням різних видів внутрішньоканальних штифтів з урахуванням змін пародонта в ділянці відновлених зубів.

Матеріали та методи дослідження

Для досягнення поставленої мети проведена реставрація 45 девітальних різців, коронки яких були зруйновані на 2/3 і більше трьома способами. Були сформовані три клінічні групи пацієнтів. У першій групі (12 пацієнтів) пряму реставрацію коронок девітальних різців проводили за допомогою анкерних титанових штифтів, які фіксували на склоіономірний цемент, модифікований композитом «Fuji plus» (GS, Японія), та фотополімерного матеріалу «Esthet X» («Dentsply», Великобританія). До другої групи увійшли 19 пацієнтів коронкову частину зруйнованих різців у яких відновлювали за допомогою склопластикових штифтів «ПАСС» фірми «Еста» (Україна), зафіксованих на цемент адгезивний подвійної полімеризації «ЦАПО» («Еста», Україна), та фотополімерного матеріалу «Еста – 3» («Еста», Україна). У третій клінічній групі було 14 пацієнтів. Пряму реставрацію девітальних різців проводили в них за допомогою скловолоконних штифтів «J-dental», які фіксували на естетичний цемент подвійної полімеризації «Calibra» («Dentsply», Великобританія), та фотополімерного матеріалу «Esthet X» («Dentsply», Великобританія).

Клінічну оцінку реставраційних конструкцій девітальних різців проводили безпосередньо після реставрації, через 6, 12 та 24 місяці за наступними критеріями: анатомічна форма, крайова адаптація, шорсткість поверхні, крайове забарвлення, кольорова відповідність, вторинний карієс, контактний пункт. Особлива увага надавалась оцінці стану пародонта у ділянці реставрованого зуба, наявності та характеру запалення маргінальної частини ясен. Визначався папілярно-маргінально-альвеолярний індекс (PMA), оцінювалась якісна проба Писарєва-Шиллєра. Стан гігієни порожнини рота аналізувався на основі індексу Гріна-Вермільона.

Отримані результати клінічних спостережень оброблені методами варіаційної статистики із застосуванням параметричних критеріїв.

Результати досліджень та їх обговорення

Безпосередньо після реставрації зуби всіх трьох груп пацієнтів мали показник «Alfa» за такими критеріями: анатомічна форма, крайова адаптація, крайове забарвлення, шорсткість поверхні, контактний пункт та вторинний карієс. За колірною відповідністю пацієнти 1 групи мали показник «Bravo», а пацієнти 2 та 3 груп – «Oscar».

Через 6 та 12 місяців функціонування реставрацій змін критеріїв у 2 та 3 групах не відбулося. У 1-й групі через 6 місяців 8% (1 зуб) пацієнтів мали показник колірної відповідності «Charlie». Через 12 місяців після виконаних реставрацій цей показник у 1 групі становив 17% (2 зуби). 25% пацієнтів через 6 місяців мали показник крайової адаптації та крайового забарвлення «Bravo», а через 12 місяців цей показник становив 33%.

Через 24 місяці після виконання реставрацій були одержані відповідні результати. Анатомічна форма, крайова адаптація, крайове забарвлення, вторинний карієс та контактний пункт у всіх трьох клінічних групах зубів мали показник «Alfa». Показник колірної відповідності в 1 групі пацієнтів становив 17% «Bravo» та 83% «Alfa», в 2 групі – 8% «Bravo» та 92% «Alfa», в 3 – 13% «Bravo» та 87% «Alfa».

Стан маргінальної частини ясен у всіх трьох групах пацієнтів залежав від стану крайової адаптації. У пацієнтів 1 групи через 6 місяців у 25% пацієнтів і через 12 місяців у 33% зареєстровані венозна гіперемія, незначний набряк маргінальної частини ясен в ділянці порушення крайового прилягання, що додатково об'єктивізувалось позитивною пробою Писарєва-Шиллєра та значенням індексу PMA (2,5±0,04).

За результатами проведених клінічних спостережень було з'ясовано, що за колірною відповідністю зуби пацієнтів 1 групи поступалися за колірною відповідністю зубам пацієнтів 2 та 3 дослідної груп. Це пов'язане з використанням для реставрації в 1 групі пацієнтів металевих штифтів, які не володіють світлопроникністю, і тому для перекриття темного штифта необхідно використовувати спеціальні маскуючі агенти та відновлювати відсутні шари зуба не в межах природної топографії зуба, не дотримуючись при цьому біоміметичного принципу реставрації. Використання склопластикових і скловолоконних штифтів із високою світлопроникністю, навпаки, дозволяє під час реставрації враховувати біоміметичний підхід та отримувати при цьому кращий естетичний ефект реставрації порівняно з металевими штифтами. Погіршення колірної відповідності до показника «Charlie» 6 місяців у 1 пацієнта та через 12 місяців у 2 пацієнтів 1 групи пов'язано з поганою індивідуальною гігієною порожнини рота.

Критерії анатомічної форми, контактного пункту та вторинного карієсу в реставрованих зубах усіх трьох груп пацієнтів однакові та мали показник «Alfa». Цей факт можна пояснити правильною методикою підготовки зуба та виконання прямої реставрації.

Крайова адаптація і крайове забарвлення реставрацій у пацієнтів 1 групи в порівнянні з пацієнтами 2 та 3 груп були гіршими і склали 25% через 6 місяців після реставрації та 33% через 12 місяців. Такі зміни можна пояснити жорстким з`єднанням коронкової частини з металевим штифтом, різницею між модулями пружності дентину та матеріалу штифта, що призводить до нефізіологічної передачі навантаження через коронкову частину зуба на підлеглі тверді тканини зуба та до виникнення напруження в місцях з`єднання реставрації з твердими тканинами зуба. Отже, критерії крайової адаптації та крайового забарвлення залежать від рівномірної передачі навантаження за допомогою склопластикових і скловолоконних штифтів, а на крайове забарвлення ще впливає стан гігієни порожнини рота.

Критерії шорсткості поверхні реставрацій через 6 та 12 місяців у всіх трьох групах мають показник «Alfa», що свідчить про задовільний рівень полірування застосованих композитних матеріалів. Отримані результати співпадають із характеристикою матеріалів в анотації фірм-виробників щодо легкості полірування та її стабільності з часом. Через 24 місяці ці критерії дещо знижуються. У 1 групі шорсткість поверхні у 17% відповідала критерію «Bravo» та 83% критерію «Alfa», у 2 групі – 8% «Bravo» та 92% «Alfa», в 3 – 13% «Bravo» та 87% «Alfa». Незначну різницю в показниках між 1 і 3 групами, коронкова частина в яких була відновлена за допомогою фотополімерного матеріалу «Esthet X», та 2 групою, в якій коронкова частина відновлена фотополімерним матеріалом «Еста – 3», можна пояснити різним хімічним складом реставраційних матеріалів.

Висновок

Найближчі та віддалені результати клінічної оцінки реставрації девітальних різців, стану гігієни порожнини рота та тканин пародонта свідчать про доцільність використання склопластикових та скловолоконних штифтів для відновлення коронкової частини девітальних різців, особливо у пацієнтів із захворюваннями пародонта. Дані реставраційні конструкції девітальних різців відповідають не тільки естетичним вимогам, а й біомеханічним законам, оскільки дозволяють розподілити жувальний тиск на зубощелепний сегмент та забезпечити тривале повноцінне фізіологічне функціонування зубопародонтального комплексу.

Література

1. Абакаров С.И. Методика препарирования твердых тканей зубов / С.И. Абакаров // Зубной техник. – 2002. – № 2. – С. 8-9.
2. Агеенко А.М. Применение внутрикорневых штифтовых конструкций в практике врача-стоматолога / А.М. Агеенко // Стоматолог. – 2006. – № 1. – С. 19-27.
3. Барер Г.М. Стекловолоконные штифты. Сравнительный анализ прочности на изгиб / Г.М. Барер, М.Л. Половец, Д.А. Дмитрович // Стоматолог. – 2006. – № 11. – С. 43-44.
4. Дурягіна Л.Х. Вплив психічного стану на перебіг захворювань тканин пародонту в клінічному аспекті / Л.Х. Дурягіна // Український медичний альманах. – 2012. – № 6. – С. 194-198.
5. Жулев Е.Н. Влияние искусственных коронок на состояние краевого пародонта / Е.Н. Жулев, А.Б. Серов // Стоматология. – 2010. – № 2. – С. 62-64.
6. Трезубов В.Н. Клиническая и микробиологическая картина протетических краевых пародонтитов / В.Н. Трезубов, О.Н. Аль-Хадж // Панорама ортопедической стоматологии. – 2002. – № 1. – С. 44-46.
7. Terry D.A. Изготовление реставраций на основе корневых штифтов / D.A. Terry // Новое в стоматологии. – 2006. – № 4. – С. 16-25.

References

1. Abakarov S.I. Metodika preparirovanija tverdyh tkanej zubov / S.I. Abakarov // Zubnoj tehnik. – 2002. – № 2. – S. 8-9.
2. Ageenko A.M. Primenenie vnutrikornevyh shtiftovyh konstrukcij v praktike vracha-stomatologa / A.M. Ageenko // Stomatolog. – 2006. – № 1. – S. 19-27.
3. Barer G.M. Steklovolokonnye shtifty. Sravnitel'nyj analiz prochnosti na izgib / G.M. Barer, M.L. Polovec, D.A. Dmitrovich // Stomatolog. – 2006. – № 11. – S. 43-44.
4. Durjagina L.H. Vpliv psihichnogo stanu na perebig zahvorjuvan' tkanin parodontu v klinichnomu aspekti / L.H. Durjagina // Ukraïns'kij medichnij al'manah. – 2012. – № 6. – S. 194-198.
5. Zhulev E.N. Vlijanie iskusstvennyh koronok na sostojanie kraevogo parodonta / E.N. Zhulev, A.B. Serov // Stomatologija. – 2010. – № 2. – S. 62-64.
6. Trezubov V.N. Klinicheskaja i mikrobiologicheskaja kartina proteticheskih kraevyh parodontitov / V.N. Trezubov, O.N. Al'-Hadzh // Panorama ortopedicheskoj stomatologii. – 2002. – № 1. – S. 44-46.
7. Terry D.A. Izgotovlenie restavracij na osnove kornevyh shtiftov / D.A. Terry // Novoe v stomatologii. – 2006. – № 4. – S. 16-25.

Реферат

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДЕФЕКТОВ КОРОНКОВОЙ ЧАСТИ ДЕВИТАЛЬНЫХ ЗУБОВ У ПАРОДОНТОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ
Попович И.Ю., Петрушанко Т.А.

Ключевые слова: заболевания пародонта, прямая реставрация, внутриканальные штифты.

Распространенность заболеваний пародонта у взрослого населения достаточно высока и продолжает расти. Лечение данной категории пациентов требует комплексного сочетанного лечения. В то же время первоочередной задачей лечения пародонтологических пациентов является выполнение профессиональной гигиены и последующей санации полости рта. Наличие у многих пациентов осложненного кариеса обусловливает необходимость принятия решения стоматологом по тактике восстановления разрушенной коронковой части девитальных зубов. Непрямая реставрация разрушенной коронковой части зуба имеет ряд недостатков, которые могут привести к возникновению воспалительного процесса в десне и спровоцировать обострение заболеваний пародонта. Поэтому на сегодняшний день более целесообразным является восстановление разрушенной коронковой части зуба прямой методикой с помощью внутриканальных штифтов. В работе проведена клиническая оценка качества прямой реставрации разрушенных коронок девитальных зубов с использованием различных видов внутриканальных штифтов и реакции тканей пародонта в области восстановленных зубов. Было сформировано три клинические группы пациентов в зависимости от материала из которого сделан внутриканальный штифт, который используется как основа прямой реставрации. Приведенные ближайшие и отдаленные результаты клинической оценки реставрации девитальных резцов, состояния

десны свидетельствуют о целесообразности использования стеклопластиковых и стекловолоконных штифтов для восстановления коронковой части девитальных резцов, особенно у пациентов с заболеваниями пародонта. Данные реставрационные конструкции девитальных резцов отвечают не только эстетическим требованиям, но и биомеханическим законам, поскольку позволяют распределить жевательное давление на зубочелюстной сегмент и обеспечить длительное полноценное физиологическое функционирование зубопародонтального комплекса.

Summary

RESTORATION OF CRWON DEFECTS OF NON-VITAL TEETH IN PATIENTS WITH PERIODONTAL DISEASES.
Popovych I.Yu., Petrushanko T. O,
Key words: periodontal disease, direct restoration, intracanal posts.

The prevalence of periodontal disease in the adult population is quite high and tends to grow. The treatment of these patients requires a comprehensive combined treatment. At the same time, priority treatment for periodontal patients is the office hygiene procedures and subsequent oral cavity sanation. The presence of complicated caries in many patients necessitates a decision about tactics aimed to restory destroyed crown of non-vital teeth. Indirect restoration of the destroyed crown of the tooth has a number of disadvantages which can cause inflammation in the gums and provoke an aggravation of periodontal disease. Therefore, today more appropriate is to restore destroyed tooth crown by direct techniques using intracanal posts. The work presents the clinical assessment of the quality of direct restoration of destroyed crowns in non-vital teeth performed by different types of intracanal posts and periodontal tissue reactions in the area around teeth restored. The patients were distributed into three clinical groups depending on the material of which intracanal post used as a basis for direct restoration was made. Immediate and remote results of clinical evaluation of restoration of devitalized incisors as well as the condition of gingiva demonstrated the appropriateness of using glass-plastic and fiber-glass posts to restore the crown of the non-vital incisors, especially in patients with periodontal disease. The restored non-vital incisors meet not only the aesthetic requirements, but also biomechanical laws, since they can distribute the chewing pressure on dentition segment and ensure long-term high-grade physiological functioning dento-periodontal complex.