

УДК 616.314-089.197.7

ХУДОЖНЯ РЕСТАВРАЦІЯ ЯК АЛЬТЕРНАТИВНИЙ МЕТОД ВІДНОВЛЕННЯ ЦІЛІСНОСТІ, ФУНКЦІЇ ЖУВАННЯ ТА ЗОВНІШНЬОГО ВИГЛЯДУ ЗУБНОГО РЯДУ

С. А. Грінченко, О. К. Журбіна, В. В. Ізотова, О. М. Куцун
Дорожня клінічна лікарня на станції Харків Південної залізниці

Ключові слова: художня реставрація, естетика, ефективність жування, композит, мікропротезування.

Стоматологія як наука сягає корінням далекого минулого. У 20-ті роки минулого століття в результаті злиття зуболікування і щелепно-лицьової хірургії стоматологія виникла як самостійна медична дисципліна.

Нині загально визнано, що профілактика та своєчасне лікування деяких стоматологічних захворювань запобігає таким хворобам внутрішніх органів, як гайморит, гастрит, панкреатит, захворювання нирок, хронічний тонзиліт, інфекційний міокардит та ін.

Забруднення навколишнього середовища, наслідки чорнобильської катастрофи й урбанізація призвели до глобальної зміни біологічних, хімічних, психосоціальних чинників життєдіяльності людини.

Статистика свідчить: серед працівників залізничного транспорту найчастіше по стоматологічну допомогу звертаються люди, об'єднані у так звані групи ризику. У першу чергу, це машиністи і помічники машиністів, бригади, що обслуговують потяги, та фахівці, котрі забезпечують безпеку руху. Це пов'язане, насамперед, з постійним психоемоційним навантаженням цієї категорії робітників, роботою у несприятливих умовах, з порушенням режиму харчування, неможливістю дотримання повною мірою санітарно-гігієнічних норм.

На жаль, не завжди можливо зберегти й відновити природний вигляд, функцію і ефективність жування зубів терапевтичним способом. Є кілька варіантів відновлення функцій зуба, але найчастіше застосовують метод протезування.

Типи коронок розрізняють залежно від технологій і матеріалів, застосованих для їхнього виготовлення, що визначають також якість і термін служби конструкції.

Нижче розглянуто специфічні особливості типів коронок, застосовуваних у вітчизняній стоматології.

Штампована коронка не дає можливості цілком відновити функцію втраченого зуба:

— не забезпечує достатнього прилягання коронки до зуба в ділянці шийки, через що їжа потрапляє під край коронки і, як наслідок, з'являється неприємний запах з рота;

— шар цементу для фіксації коронки занадто товстий і не забезпечує герметичності;

— застосування паяних з'єднань у конструкціях зі штампованих коронок спричиняє гальванізм та електрохімічну корозію коронок [3];

— шар металу у штампованих конструкціях досить тонкий і згодом протирається наскрізь;

— естетичні властивості очевидні.

Пластмасова коронка має непогані естетичні властивості. Але стійкість кольору коронки невисока і через два-три роки він нерідко набуває відтінку каррарського мармуру з прожилками темного кольору. Гігієнічні властивості композитів на основі акрилової пластмаси також не витримують критики. Міцність пластмаси невисока, і, щоб захистити коронку від деформації, треба дуже обточувати зуб. Внаслідок контакту коронки з яснами виникає їхнє запалення, з'являється темний обідок на яснах [5]. Тобто, застосування коронок з акрилової пластмаси гарантує невдовзі втрату опорних зубів. Останнім часом розроблено кілька нових матеріалів на основі акрилових мас, армованих різноманітними волокнами. Однак гучні рекламні заяви не дають зрозумілої відповіді, яким чином можна позбутися пор під час виготовлення протеза.

Комбінована коронка являє собою штамповану коронку, облицьовану пластмасою. Така конструкція має всі недоліки штампованих і пластмасових. Досить часто виникає потреба відновити деформоване пластмасове облицювання і, зрештою, замінити коронку.

Усі названі вище конструкції коронок не відповідають сучасному рівню стоматології. Тепер розглянемо нові типи конструкцій.

Суцільнолита коронка. Беззаперечною її перевагою є однорідність металу і незастосування

паяних з'єднань. Коронка дуже міцна й довговічна, щільно прилягає до обточеного зуба, під неї не проникає їжа, не розсмоктується цемент. Конструкції литих мостових протезів не зазнають руйнування в місцях з'єднання окремих зубів. Однак суцільнолита коронка має і недоліки: низькі естетичні властивості, високу теплопровідність, через що можуть виникати неприємні відчуття під час споживання гарячої їжі [4]. Проблем з моделюванням нормальної анатомічної форми немає. Це, загалом, непогана конструкція.

Порцелянова коронка. Незаперечною її перевагою є висока естетичність. Конструкція відома давно, але крихкість і низька технологічність обмежують застосування цього типу коронок. Під порцелянову коронку зуб обточують дуже сильно і майже завжди видаляють пульпу. Тепер намагаються підвищити міцність, застосовуючи спеціальний керамічний каркас [3]. Нова методика дає навіть змогу виготовляти короткі мости, але ця технологія ще остаточно не розроблена.

Металокерамічна коронка. До цього типу конструкцій належать комбіновані коронки, металевий литий каркас яких облицьовано керамічною масою. Сьогодні це, мабуть, найліпший варіант протезування. Така коронка має всі переваги суцільнолітої і, завдяки керамічному облицюванню, цілком естетична, тому що не відрізняється від природних зубів. Міцність і стійкість кольору в кераміці дуже високі. Єдиною проблемою є необхідність дотримання високої точності під час виготовлення коронки [4].

Металопластмасова коронка також належить до числа комбінованих. Це суцільнолітий каркас, облицьований спеціальним світловим композитом. У цих коронок, порівняно з металокерамічними, є низка недоліків, а саме: більша крихкість,

нижчий показник стійкості кольору, висока пористість, не дуже високі гігієнічні властивості.

Художня реставрація (ХР) є альтернативним методом відновлення анатомічної форми зуба із збереженням життєздатності його внутрішніх структур, жувальної функції та анатомічного прикусу в тих випадках, коли ортодонтичні методи є неефективними й дорогими. На сьогодні метод ХР є найпрогресивнішим і нетравматичним. Його застосовують у стоматології для досягнення естетичної довершеності.

Коли йдеться про природу композита, застосовуваного в ХР, з погляду її впливу на усадку, слід насамперед враховувати об'ємний вміст у ньому наповнювача, котрий має бути не меншим за 60%. Важливо також, щоб низькомолекулярні компоненти зв'язувальної речовини мали здатність забезпечувати якомога вищий ступінь конверсії подвійних вуглець-вуглецевих зв'язків. Наявність в адгезиві чи у зв'язувальній речовині композита функціональних груп кислотного характеру може знижувати ефективність каталізаторів і подовжувати процес всідання. Знижена світлопроникність фотополімерів може створювати великий перепад швидкості полімеризації пломби і, з огляду на її товщину, призвести до нерівномірності всідання. На першій стадії полімеризації пломби з композита хімічного затвердіння (до утворення гелю) всідання відбувається у напрямку від центра до стінок порожнини, а після утворення гелю (тобто у найвідповідальніший період) напрямком всідання змінюється на протилежний: від стінок порожнини до центра. Фотополімерні композити всідаються у бік джерела світла, тому для них напрямком всідання якоюсь мірою можна змінювати. Змінюючи положення світловода, можна спрямувати всідання у бажаному напрямку

Порівняльна таблиця властивостей коронок різних конструкцій

Вид коронки	Функціональність	Гігієнічність	Міцність кольору	Стойкість	Естетичність	Вартість
Штампована	обмежена	незадовільна	швидко зношується	—	незадовільна	низька
Штампована з облицюванням	обмежена	незадовільна	облицювання деформується	незадовільна	задовільна протягом кількох перших років	низька
Порцелянова	добра	дуже висока	підвищена крихкість	дуже висока	дуже висока	висока
Пластмасова (акрилова)	погана, досить швидко стирається	незадовільна	низька	незадовільна	задовільна протягом кількох років	відносно невисока
Металокерамічна	добра	добра	подібна до міцності зуба	добра	добра	висока
Металопластмасова	добра	задовільна	крихка	задовільна	задовільна	відносно висока

[1]. Це дуже важливий технологічний момент, рекомендований до застосування деякими фірмами — лідерами на ринку композиційних матеріалів («Dentsply», «Kulzer»). Більш поширеним й універсальним (як для хімічних, так і для фотополімерних композитів) є метод пошарового накладання пломби, виправданий також і з косметичного погляду на процес реставрації коронки зуба, коли застосовують різні за прозорістю та кольором пасти композита або композит поєднують із склоіономером чи куковим матеріалом.

Що до композитів, то потрібно брати до уваги таке:

- високий об'ємний вміст наповнювача і гарна пластичність;
- пролонгований робочий час композита хімічного твердіння і висока прозорість основного шару композита світлового твердіння;
- використання ефективної дентин-емалевої адгезивної системи;
- застосування прокладок із склоіономерних цементів у великих порожнинах;
- пошарове накладання пломби з полімеризацією кожного шару окремо;
- застосування способу засвічування фотополімерної пломби крізь стінку каріозної порожнини;
- застосування глазури для остаточної обробки пломби.

Крім цих універсальних правил, є широкий спектр технічних прийомів виконання кожного кроку процедури, що залежать від індивідуальних можливостей, навичок і уподобань стоматолога: підбір інструментів, підготовка порожнини до пломбування, наявність асортименту матеріалів, потужність фотополімеризатора тощо.

Усадка і внутрішні напруження в композитах — невидимий і підступний недолік. Уникнути його не можна, але зменшити шкідливі наслідки для якості пломбування можна. Слід якомога більше довідатися про композит, адгезивну систему, вивчити й апробувати на практиці методичні рекомендації виготовлювача і досвідчених клініцистів. Потрібно пам'ятати про усадку, дотримуватися усіх запобіжних заходів, і надійність пломбування буде забезпечено [1].

Багато вітчизняних і закордонних фірм надають високоякісні матеріали для ХР. Це «Dentsply», «Kulzer», «Ultradent» і багато інших. Для ХР користуються композитами нового покоління як хімічного твердіння, так і світлового.

Плануючи спосіб реставрації, потрібно застосовувати всі відомі методи і засоби для запобігання шкідливому впливу усадки і внутрішніх напружень.

Ці матеріали вимагають використання фторовмісних ізоляційних прокладок, що містять гідро-

кис і гідроксиапатит кальцію для запобігання виникненню вторинного карієсу і його ускладнень, тому що ХР ставить за мету тривалу експлуатацію, збереження початкової форми, функції і кольору конструкції. Це прокладки типу «Дайкал», «Лайф», «Ionosit», «Ultra-blendB-plus» та інші.

Тривала експлуатація неможлива без застосування високоякісних багато- чи однокомпонентних адгезивних систем, що забезпечують бездоганне запечатування проти мікропідтікань, а також чудову адгезію з використанням мінімальної механічної ретенції. Досвід свідчить, що реставрації, виконані із застосуванням цієї системи, знижують імовірність виникнення післяопераційної чутливості. Для оптимальної адгезії до дентину варто спочатку застосувати травильний гель концентрації 35%. Використання високоякісних матеріалів, прокладок, адгезивів, правильне препарування зуба, підбір кольору за наявності природного освітлення дають можливість найефективніше виконати реставрацію.

Висока естетика і механічна міцність фотополімерних композиційних матеріалів стали підґрунтям для виконання робіт нового типу на межі терапевтичної та ортопедичної стоматології мікропротезування.

Поступово потрібно впроваджувати у практику сучасні матеріали та технології у мікропротезуванні, зокрема виготовлення вінірних покриттів з гібридних композитів «Arabesk», «Polofil Supra» (VOCO), «Charisma» (Kulzer), «Herculite» (Kerr), «Кромлайт» (Україна); відновлення анатомічної форми і функціональної повноцінності зуба із застосуванням парапульпарних штифтів (NTI); усунення поодиноких вад передньої і бічних груп зубів за допомогою балкових шин і конструкцій на основі стрічкових матеріалів, наприклад «Ribbond» [2].

Композити, що тверднуть під дією світла, можна застосовувати, завдяки міцності й добрій адгезії, у клініці терапевтичної стоматології для виготовлення вінірів, укладок, накладок, Мериленд-протезів, шинувальних конструкцій. Використання допоміжних матеріалів типу «Ribbond», парапульпарних і внутрішньопульпарних штифтів дає змогу піднести ефективність лікування і розширити рекомендації до застосування фотополімерів у клініці терапевтичної стоматології.

Гарна усмішка — це візитна картка працівника сфери обслуговування залізничного транспорту, що за службовим обов'язком повсякчас спілкується з великою кількістю людей. Завдяки фінансуванню з боку керівництва Південної залізниці, лікарі-стоматологи Дорожньої клінічної лікарні станції Харків можуть працювати з усіма названими вище матеріалами.

Однак через високу собівартість матеріалів широке застосування їх у відомчій охороні здоров'я ускладнене. На жаль, навчальні програми (семінари і практичні курси) є платними. Але ми сподіваємося, що надалі в програму фінансування

охорони здоров'я на залізничному транспорті буде включено ці питання, розв'язання яких дасть можливість впроваджувати новітні досягнення світової стоматології у практику залізничної медицини.

Цитована література

1. Бок В. И. О современных стоматологических композитах: усадка и внутренние напряжения // Достижения медицинской науки Беларуси.— 2000.— № 2.— С. 27–31.
2. Гаврилов Е. И. Ортопедическая стоматология / Е. И. Гаврилов, А. С. Щербаков.— М.: Медицина, 1984.— 576 с.
3. Опыт использования фотополимеров в микропротезировании / И. К. Луцкая, И. Г. Чухрай, Е. И. Марченко и др. // Достижения медицинской науки Беларуси.— 2000.— № 5.— С. 37–42.
4. Ортопедическая стоматология: / С. И. Криштаб, А. Д. Мухина, А. А. Котляр и др.— К.: Вища школа, 1986.— 438 с.
5. Терапевтическая стоматология / Е. В. Боровский, Ю. Д. Барышева, Ю. М. Максимовский и др.— М.: Медицина, 1988.— 560 с.

Художественная реставрация как альтернативный метод восстановления целостности, жевательной функции и внешнего вида зубного ряда

С. А. Гринченко, О. К. Журбина, В. В. Изотова, А. Н. Куцин

Работа посвящена художественной реставрации как современному методу лечения зубов. Дан анализ, качественная характеристика, раскрыты преимущества данного способа, обоснована необходимость его широкого внедрения в практику лечения работников сферы обслуживания на железнодорожном транспорте. Указана важность использования микропротезирования как одномоментного метода, который позволяет сразу достичь положительного результата.

Decorative restoration as an alternative method for renewing the integrity, chewing function and esthetics of teeth row

S. A. Hrinchenko, O. K. Zhurbina, V. V. Izotova, O. M. Kutsyn

The paper is devoted to the decorative restoration as a modern method of teeth treatment. The analysis, qualitative characteristics of this method are presented, its advantages are proved, the necessity of wide introduction among the service personnel at railway transport is substantiated. The importance of microprosthesis as the single-stage procedure, allowing to obtain the positive result at once, is indicated.