

Огляд літератури:

УДК 616.31-07+616.314-007

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ВИБОРУ МЕТОДУ СТОМАТОЛОГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ДЕФЕКТІВ ТВЕРДИХ ТКАНИН ЗУБІВ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Бульбук О.В.¹, Рожко М.М.¹, Бульбук О.І.²

¹ *Івано-Франківський національний медичний університет, кафедра стоматології післядипломної освіти, м. Івано-Франківськ, Україна, ORCID ID: 0000-0001-8985-8254, e-mail: bulbuk85@gmail.com*

² *Івано-Франківський національний медичний університет, кафедра ортопедичної стоматології, м. Івано-Франківськ, Україна, ORCID ID: 0000-0001-9229-9334*

Резюме. У статті представлений огляд даних літератури щодо сучасних поглядів на вибір методу відновлення анатомічної форми зуба та матеріалів, які будуть використовуватись. У сучасній клінічній практиці стоматологам для заміщення дефектів твердих тканин зуба запропоновано методики прямої, непрямой і напівпрямой реставрації.

На основі аналізу літератури зроблено висновок, що допомогу при виборі методу відновлення зруйнованої коронки зуба та постановці діагнозу може надати індекс руйнування оклюзійної поверхні зуба (ІРОПЗ). Цей індекс використовується і сьогодні в «країнах пострадянського простору».

Світова стоматологічна спільнота описується на інші показники. Зокрема – «intercuspal distance» (міжгорбкову відстань) або класифікацію порожнин SI/STA (що пов'язує місце розташування та розмір порожнини), яка на основі стадії процесу та його локалізації визначає методику лікування.

Так як об'єктивно визначитись з методикою лікування жодна з доступних класифікацій не дозволяє, велика увага дослідників приділяється для удосконалення відомих методів оцінки стану зубів та розмірів дефектів для подальшого вірного вибору відновлювальної конструкції та матеріалів для них.

Можна підсумувати, що сьогодні наочною є відсутність уніфікованого підходу щодо вибору методів лікування дефектів твердих тканин зубів. Таким чином, проблема вибору методу лікування дефектів твердих тканин зубів потребує досконалого вивчення.

Ключові слова: дефекти твердих тканин зубів, пряма реставрація, непрямая реставрація, класифікації.

Вступ. Лікування дефектів твердих тканин зубів у більшості випадків пов'язане з вибором методик відновлення анатомічної форми зуба та матеріалів, які будуть використовуватись. Першочерговим та важливим завданням лікарів-стоматологів при лікуванні дефектів твердих тканин зубів є адекватний вибір методу лікування, який залежить від багатьох факторів: величини дефекту та етіології, естетичних, оклюзійних, ендодонтичних та пародонтальних аспектів; кількості уражених зубів, згоди пацієнта, його звичок та переваг; власних знань та «стереотипів» стоматолога щодо лікування таких патологій. [1, 2, 3].

Більшість сучасних класифікацій (ADS CCS, CCS, ICDAS, Caries Matrix) можливо використовувати тільки у терапевтичній чи дитячій стоматології, при проведенні профілактичних заходів та епідеміологічних досліджень, для проведення наукових досліджень, але вони не дозволяють об'єктивізувати процес вибору методу відновлення анатомічної форми зуба та матеріалів, які будуть використовуватись. Для жувальної групи зубів вирішальним чинником при виборі методу лікування є кількість втрачених твердих тканин. Адже є два фактори: стираність (мають властивість до стирання) композитних матеріалів та щільність краєвого прилягання, що впливають на якість проведеного лікування. Властивості композитних матеріалів покращились, але їх властивість до стирання ще є великою, особливо з контактної поверхні (потрібно вра-

хувати гірший доступ світла фотополімерної лампи і відповідно гіршу якість полімеризації [4, 5].

Щільність краєвого прилягання залежить від властивостей матеріалу, способу нанесення шарів, методики полімеризації, якості адгезивного матеріалу та досвіду лікаря [4]. Чим більший об'єм матеріалу, тим більша полімеризаційна усадка. Якщо композит має відповідну адгезію до тканин зуба, величина полімеризаційної усадки буде залежати від напруги всередині матеріалу. Якщо сили адгезії будуть більші за 200 мПа [4, 6], то вони «переборють» напругу усадки, в іншому випадку пройде відклеювання і виникне нещільне крайове прилягання, що призведе до підвищення чутливості зуба. Також треба відмітити інші фактори: старіння адгезивних систем, оклюзійні сили, що приводять до руйнування з'єднань між композитом і емаллю (особливо між композитом і дентином та між композитом і цементом кореня зуба) [7].

На думку Zarow M. (2013), від розміру та конфігурації каріозної порожнини, що впливає на величину усадки при полімеризації, буде залежати показання до прямої чи непрямой композитної реставрації [4].

На сьогоднішній день визначення величини руйнування твердих тканин зуба є одним із вирішальних моментів при виборі методу лікування (пломба, вкладка чи штучна коронка), так як в його основі лежить диференційний підхід в комплексі з ортопедичними засобами як мірою профілактики руйнування коронок зубів, що є пусковим механізмом розвитку деформацій зубо-щелепової системи та втрати зубів. Світова стоматологічна спільнота опирається на певні показники. Зокрема – «intercuspal distance» (міжгорбкову відстань). Деякі автори рекомендують використовувати для лікування прямі реставрації при розмірах порожнини від 1/3 до 1/2 міжгорбкової відстані. У великих порожнинах МОД 2 класу з відсутніми горбами коронки зуба рекомендують використовувати непрямі реставрації [4, 8-10]. Хоча, на думку Zarow M. (2013), такий підхід є застарілим і краще використовувати класифікацію SI/STA) [4].

G.J. Mount і W.R. Hume в 1998 розробили систему класифікації порожнин SI/STA (site/stage: зв'язавши місце розташування та розмір порожнини) [11], а J.-J. Lasfargues і співавтори (2001) модифікували її. Ця класифікація дає змогу описати ураження карієсом двома цифрами, де перша відповідає локалізації порожнини, а друга – розміру ураження. На

основі стадії процесу та його локалізації можна вибрати методику лікування. За локалізацією розрізняють 3 ділянки: 1 – локалізація ураження в ділянці фісур і ямок; 2 – локалізація ураження на контактних поверхнях; 3 – локалізація ураження в пришийковій ділянці, включаючи відкриті поверхні кореня. Розмір дозволяє диференціювати 5 рівнів: 0 – порожнина не визначається (демінералізація); 1 – порожнина малих розмірів, що вимагає оперативного втручання (початкове ураження дентину (зовнішня третина дентину) з емаллю); 2 – помірне ураження дентину (середня третина дентину) з локалізованою порожниною емалі; 3 – велике ураження дентину (внутрішня третина дентину) з поширеною порожниною (ослаблені горби); 4 – глибоке пошкодження дентину (близько до пульпи), порожнина великих розмірів із втратою опорних структур зуба (одного чи більше горбів бічних зубів). Відповідно до кожної стадії розроблено рекомендації щодо вибору методу лікування. Зокрема при дефектах 1.2 та 2.2 рекомендують використовувати прямі реставрації, а при дефектах 2.3, 2.4 доцільніше використовувати непрямі реставрації [4, 12-14].

Запропонована класифікація завдяки своїй простоті і багатогранності більш прийнятна при використанні сучасних пломбувальних матеріалів. Саме тому ця концепція прийнята Всесвітньою федерацією стоматологів (FDI) і використовується в декількох країнах світу. Однак, в системі класифікацій немає строгого розмежування на ізолювані каріозні порожнини, розташовані на одній поверхні зуба, і комбіновані ураження, що захоплюють декілька поверхонь. Недоліками класифікації G.J.Mount і W.R. Hume є характеристика в основному жувальних груп зубів, практично не береться до уваги передня група. Класифікація була розроблена під каріозні порожнини, виділено лише каріозну етіологію, що не відображає всіх видів дефектів коронкової частини у фронтальній групі зубів [15].

J. Smitson at al (2011) поділили пацієнтів на три категорії. Категорія А: I, III, IV, V класи за Блеком, і більшість II класу, якщо немає інших ускладнюючих факторів. У таких пацієнтів є чіткі показання до лікування дефектів твердих тканин зубів за допомогою прямої реставрації. Категорія С: великі порожнини з (або) втраченими прямими реставраціями, з втратою опорних горбів, на фронтальних зубах з великими апроксимальними повздовжніми порожнинами (одно чи двохсторонніми) з ураженням різального краю зуба; порожнини,

що вимагають відновлення втрачених коронок; великі реставрації, що потребують відновлення кількох оклюзійних поверхонь. У таких пацієнтів є чіткі показання до лікування дефектів твердих тканин зубів за допомогою непрямої реставрації.

Категорія В: невизначені щодо найкращого підходу до лікування. До них відносять:

1) Ендодонтично ліковані зуби (частіше піддаються переломам через втрату дентином еластичності, зневоднення, глибокі порожнини).

2) При відновленні жувальних горбів у випадку їх втрати у сучасній стоматології можуть використовуватись різні методи, залежно від власних поглядів лікаря. Але схиляються до думки, що прямою реставрацією можна відновити тільки один горб, а у інших випадках – пряма чи напівпряма реставрація.

3) Глибокі апроксимальні порожнини. Складність пломбування пов'язана із відновленням контактного пункту, особливо у глибоких порожнинах. Чим глибша порожнина, тим кращим вибором буде непряма реставрація.

4) Дисколорит зуба. Тактика ведення таких хворих залежить від етіології та глибини зміни кольору зуба. У цей час такі зуби лікуються шляхом зовнішнього або внутрішнього відбілювання чи менш консервативними методами: виготовлення вінірів або навіть коронок при «тетрациклінових зубах» [16, 17].

5) При патологічній стертості традиційно рекомендують відновлювати зуби непрямыми реставраціями, хоча дослідження останніх років показали ефективність прямих реставрацій, особливо у фронтальній ділянці.

6) При великих порожнинах виникає проблема, що реставрація буде з'єднуватися із дентином (або навіть цементом), а з ними зв'язок композиту слабший, ніж з емаллю. Є думки про використання непрямих реставрацій для зменшення впливу полімеризаційної усадки [18]. Хоча сучасні матеріали нейтралізують цю проблему [16].

Безумовно, також існує проблема вибору: коли можна використовувати вкладку чи коронку. Море інформації може вразити клініциста. Перед стоматологом залишається питання: які критерії слід використовувати для того, щоб відрізнити показання до виготовлення вкладки від коронки. У клініці необхідно враховувати деякі чинники при вирішенні питання про покриття горбиків зубів вкладкою. Багато причин існує для відмови від керамічних вкладок. Основні проблеми цих конструк-

цій пов'язані з підготовкою порожнини, оклюзією пацієнта, фіксуючими агентами, недостатньою товщиною і внутрішніми дефектами кераміки. Якщо розмір порожнини становить менше однієї третини міжгорбкової відстані, то перевагу віддають прямій реставрації [19]. Відомо, що 18-22% коронок, які виготовляються, є повністю керамічними. Ці коронки вимагають препарування, яке передбачає значне зменшення розмірів зубів. Якщо це препарування виконується у молодій людині з великою пульповою камерою або у людини з чутливими зубами, результат є прогнозованим. Такі пацієнти потребують ендодонтичної терапії. Зуби, описані вище, можуть бути відновлені з використанням менш «агресивних» конструкцій для зубів. У цьому випадку більш консервативні та потенційно довготривалі реставрації можуть бути виконані шляхом підготовки зуба до виготовлення вкладок, таким чином, зберігаючи оральну та вестибулярну поверхні зубів [20-22]. Експериментальне дослідження показує, що при підготовці порожнини для вкладки, ширшої за половину відстані між горбками, збільшується ризик переломів або тріщин зуба [22, 23].

Коли важлива частина вестибулярної або оральної поверхні зуба була зруйнована, слід обрати альтернативну реставрацію – виготовлення естетичних коронок. Немає сумніву щодо їх прийнятності та стійкості до руйнування та абразивного зносу; це основні переваги коронок («реставрацій повного покриття»). Незважаючи на те, що коронка є міцною та естетичною реставрацією, пацієнти занадто часто отримують цей вид реставрації для незначних руйнувань, які могли б бути краще ліковані більш консервативним лікуванням.

Довговічність вкладки або коронки залежить від багатьох різних факторів, включаючи матеріал, пацієнта і стоматолога. Малоінвазивна стоматологія, у випадках, коли це доречно, зберігає зубні ряди, підтримує структуру зуба і передбачає недорогу терапію. У відповідній літературі мало інформації про рішення про те, коли лікувати пацієнта вкладкою, а коли коронкою. Навіть сьогодні потрібно більше досліджень з цього питання для кращого клінічного лікування пацієнтів [23].

Допомогу при виборі методу відновлення зруйнованої коронки зуба та постановці діагнозу може надати запропонований В.Ю. Мілікевичем (1984) індекс руйнування оклюзійної поверхні зуба (ІРОПЗ) для I та II класу, за Блеком [24- 26].

Суть запропонованої Мілікевичем методики зводиться до визначення так званого «індексу руйнування оклюзійної поверхні зуба» (ІРОПЗ) з подальшою рекомендацією до застосування одного з чотирьох основних видів конструкцій (пломба, зубна вкладка, штучна коронка, штифтова конструкція), призначених для клінічного відновлення зруйнованої коронки зуба, залежно від діагностичної шкали 0–0.55–0.6–0.8–1 можливих значень ІРОПЗ. В якості ІРОПЗ вибране відношення площі каріозної порожнини, що належить до I-II класу, за Блеком (G.V. Black), до площі оклюзійної поверхні зуба. Практичні рекомендації щодо вибору методу відновлення отримані на основі побудови механіко-математичної моделі зуба з дефектом і встановлення залежності величини напружень в коронці зуба з пломбою від ІРОПЗ. З метою визначення площі порожнини (пломби) та площі збережених твердих тканин оклюзійної поверхні зуба Мілікевич використовував стандартну прозору пластинку з нанесеною на нього міліметровою сіткою. Виміри проводились на діагностичній моделі, приклавши пластинку паралельно до оклюзійної поверхні зуба, при можливості фіксуючи її воском. Процентне співвідношення двох площ – «порожнина-пломба» до розмірів жувальної поверхні зуба і є «індексом руйнування оклюзійної поверхні зубів» (ІРОПЗ). Варто зазначити, що точність визначення ІРОПЗ цим методом становить коливання результатів до 0,5 мм². Вчений досліджував розподіл напруги і міцність коронок жувальних зубів під дією тиску при різних величинах індексу руйнування оклюзійної поверхні зубів та в залежності від виду пломбувального матеріалу, так як механізм руйнування лікованих зубів є важливим [27–29]. Було доведено, що при збільшенні показника ІРОПЗ зростає кількість відломів та розколів коронок зубів. Пломбувальні матеріали при високих показниках ІРОПЗ не забезпечують стійкості твердих тканин зубів до жувального навантаження, яке викликає стан «стиснення і розтягу». Проаналізувавши результати клінічного матеріалу та теоретичних розрахунків, зроблено висновок, що при ІРОПЗ до 0,3 показано пломбування; від 0,3 до 0,6 – лікування вкладками; від 0,6 до 0,8 – лікування коронок; більше 0,8 показано застосування штифтових конструкцій [24]. Визначення ступеня руйнування оклюзійної поверхні зуба є одним із вирішальних моментів при виборі методу лікування (пломба, вкладка чи штучна коронка), так як в його основі лежить диференційний підхід в комплексі з ортопедичними

засобами як мірою профілактики руйнування коронок зубів, що є пусковим механізмом розвитку деформацій зубо-щелепової системи та втрати зубів. Цей індекс використовується і сьогодні в «країнах пострадянського простору» для постановки діагнозу і вибору методу лікування дефектів твердих тканин зубів [28].

Усі методи визначення ІРОПЗ можна розділити на прямі і непрямі. Ці методи є досить зручними для застосування в практичній охороні здоров'я. Та вони є досить суб'єктивними, вимагають для впровадження певного досвіду і навиків [30, 31].

Розвиток комп'ютерних технологій дав можливість визначати ІРОПЗ за допомогою інтраоральної камери і комп'ютера [32, 33]. Дані методики є досить об'єктивні та ефективні, але їх практичне використання обмежене ціною апаратурної бази, наявністю програмного забезпечення та сервісних можливостей [31, 32, 34].

На думку О.Н. Терещенко, ІРОПЗ жодним чином не враховує глибину руйнування твердих тканин зуба, відтак нею запропонована дещо удосконалена методика, котра окрім ІРОПЗ, враховує додатковий індекс глибини руйнування коронки зуба (ІГРКЗ) і дає рекомендації до застосування того чи іншого методу відновлення на основі двовимірної діагностичної шкали [35, 36].

Велика увага дослідників приділяється удосконаленню відомих методів оцінки стану зубів та розмірів дефектів (зокрема ІРОПЗ) для подальшого вірного вибору відновлюючої конструкції та матеріалів для них [37–40].

Можна підсумувати, що сьогодні наочною є відсутність уніфікованого підходу щодо вибору методів лікування дефектів твердих тканин зубів. Вибір між прямим та непрямим методом ускладнюється тим, що залежить не від об'єктивних чинників, а від власних знань, звичок, переваг та «стереотипів» лікаря-стоматолога щодо лікування таких патологій; згоди пацієнта, його фінансових можливостей та інших чинників, що не мають нічого спільного із методами доказової медицини. Таким чином, проблема вибору методу лікування дефектів твердих тканин зубів потребує досконалого вивчення.

References:

1. Zotov P.P. Metodicheskie podkhody k vyboru tekhnologiy vosstanovleniya razrushennykh zubov: avtoref. dis. na zdobuttia nauch. st. kand. med. nauk: 14.01.14 «Stomatologia» / P.P. Zotov. – Moskva, 2012. – 24 s.

2. Bulbuk O.I. Obstezhennia khvorykh v klinitsi ortopedychnoi stomatolohii: navchalnyi posibnyk [dlia stud. vyschykh navch. zakl.] / O.I.Bulbuk, M.M. Rozhko. – Ivano-Frankivsk: Vydavnytstvo «Lileia-NV», 2009. – 148 c.
3. Ozhohan Z.R. Medychna dokumentatsia ortopedychnoho viddilennia stomatolohichnykh klinik: navchalny posibnyk [dlia stud. vyschykh navch. zakl.] / Z.R.Ozhohan, O.I.Bulbuk. – Ivano-Frankivsk: Vydavnytstvo IFNMU, 2015. – 45c.
4. Zarow M., D'arcangelo C., Paolone G., Felipe L., Paniz G.; Endoprosthodontics – Clinical Guide for Dental Practitioners; Quintessence Int, Warsaw, 2013.
5. ELIADES G, ELIADES T, BRANTLEY W, WATTS DC. Dental Materials in Vivo: Aging and Related Phenomena, Quintessence, Chicago 2003, p. 283.
6. Christensen GJ. Restoration or crown? J Am Dent Assoc. 1997 Jun;128(6):771-2.
7. Breschi L, Mazzoni A, Ruggeri A, Cadenaro M, Di Lenarda R, De Stefano Dorigo E. Dental adhesion review: aging and stability of the bonded interface. Dent Mater. 2008 Jan;24(1):90-101. Epub 2007 Apr 17. Review.
8. Dietschi D, De Siebenthal G, Neveu-Rosenstand L, Holz J. Influence of the restorative technique and new adhesives on the dentin marginal seal and adaptation of resin composite Class II restorations: an in vitro evaluation. Quintessence Int. 1995 Oct;26(10):717-27.
9. Larson TD, Douglas WH, Geistfeld RE. Effect of prepared cavities on the strength of teeth. Oper Dent 1981;6:2-5.
10. Mondelli J, Sene F, Ramos RP, Benetti AR. Tooth structure and fracture strength of cavities. Braz Dent J. 2007;18(2):134-8.
11. Mount GJ, Hume WR. A new cavity classification. Aust Dent J. 1998 Jun;43(3):153-9.
12. Lasfargues JJ, Kaleka R, Louis JJ (2000) Le concept SISTA. Un nouveau guide thrapeutique en cariologie. Real Clin 11:103-122.
13. Lasfargues JJ, Kaleka R, Louis JJ (2000) New concepts of minimally invasive preparations: a SI/STA concept. In: Roulet JF, Degrange M (eds) Adhesion: the silent revolution. Quintessence, London, pp 107-152.
14. Lasfargues J J, Bukiet F, Tirlet G, Decup F (2001) Bonded partial restorations for endodontically treated teeth. In: Roulet JF, Wilson NHF, Fuzzi M (eds) Advances in operative dentistry. Contemporary clinical practice. Vol 1. Quintessence, Paris, pp 191-209.
15. Khidirbehishvili O.R. Sovremennaia klassifikatsia lokalizatsii karioznykh polostey // MAESTRO Stomatolohii. – 2006. – № 24.
16. Smithson J. Direct or indirect restorations? / J Smithson, P. Newsome, D. Reaney, S. Owen // Int Dent. – 2011. – Vol. 1, №1. – P. 70-80.
17. Deliperi S, Bardwell DN (2005) Two-Year Clinical Evaluation of Nonvital Tooth Whitening and Resin Composite Restorations. J Esthet Restor Dent 17: 369-79.
18. Liebenberg W (2005) Return to the resin-modified glassionomer cement sandwich technique. J Calif Dent Assoc 71: 743-7.
19. Christensen GJ (2008) Considering tooth-colored inlays and onlays versus crowns. J Am Dent Assoc 139: 617-620.
20. Christensen GJ (2002) Has tooth structure been replaced? See comment in PubMed Commons below J Am Dent Assoc 133: 103-105.
21. Christensen GJ (1999) Intracoronal and extra-coronal tooth restorations 1999. See comment in PubMed Commons below J Am Dent Assoc 130: 557-560
22. Geurtsen W, Schwarze T, Günay H (2003) Diagnosis, therapy, and prevention of the cracked tooth syndrome. See comment in PubMed Commons below Quintessence Int 34: 409-417.
23. Nikolopoulou E, Loukidis M (2014) Critical Review and Evaluation of Composite/Ceramic Onlays versus Crowns. Dentistry 4:s261. doi: 10.4172/2161-1122.1000261
24. Milikevich V.Iu. Profilaktika oslozhneniy pri defektakh koronok zhevatelnykh zubov i zubnykh riadov: avtoref. dis. dokt. med. nauk: spets. 14.01.21 «Stomatolohia» / V.Iu. Milikevich. – M., 1984. – 31 c.
25. Lakhtin, Iu. V. Modeliuvannia napruzhenoho stanu tverdykh tkanyn zuba pry restavratsii kariroznykh porozhnyn I klasu / Iu. V. Lakhtin, Iu. V. Smiiianov, B. V. Nishta // Ukrainsky stomatolohichny almanakh: naukovo-praktychny retsenzovany zhurnal. – 2015. – № 4. – C. 9-12.
26. Stomatolohia: pidruchnyk: U 2 kn. – Kn.1/ M.M. Rozhko, Z.B. Popovych, V.D. Kuroedova ta in.; za red. prof. M.M. Rozhka. – K.: VSV «Meditsyna», 2013. – 872 c.
27. Pavlenko A.V., Listopad O.P. Vybor metodiki vosstanovleniia koronok pervykh bolshykh korennykh zubov (obzor literatury) / A.V. Pavlenko, O.P. Listopad // Sovremennaia stomatolohia. – 2014. – № 2. – C. 100-103.
28. Listopad O. P. Zamischennia defektiv koronkovoï chastyny postiynykh zubiv u ditey vkladamy [Tekst] : avtoref. dis. na zdob. nauk. stup. k.m.n.: spets. 14.01.22 "Stomatolohia" / Oleh Petrovych Lystopad ; MOZU NMA pislia-dyplomnoi osvity im. P.L. Shupika. – K., 2015. – 20c.

29. Milikevich V.Iu. Pokazateli prochnostnykh svoystv koronok zhevatelnykh zubov posle plombirovaniya polostey 1-ro klassa / V.Iu. Milikevich, T. F. Danilina, A. S. Kraev // Stomatologia. – 1981. – №4. – С. 15–17.
30. Morfofunktsionalna ta klinichna otsinka zubiv z defektamy tverdykh tkanyn / [V. A. Kliomin, A. V. Borysenko, P. V. Ischenko, V. V. Kliomina]. – Vinnytsia: Nova knyha, 2005. – 128 c.
31. Kliomin V.A., Borysenko A.V., Ischenko P.V. Robota z suchasnymi restavratsiynymi materialamy / Navchalny posibnyk dlia studentiv ta likariv-stomatolohiv. – Vinnytsia: Nova knyha, 2009. – 152 c : Il. ISBN 978-966-382-146-7.
32. Kamaletdinova R.S., Kobelev E.V., Firsova I.V., Makedonova Iu.A. Preimuschestva ispolzovaniya kompiuternykh tekhnolohiy pri opredelenii iropz na stomatolohicheskom priyome // Mezhdunarodny studencheskiy nauchny vestnik. – 2015. – № 2-2. – С. 187-189.
33. Kubarenko V. V. Kompiuternye tekhnolohii i klinicheskie kriterii dlia opredelenia IROPZ / V. A. Kliomin, A. V. Borysenko, P.V. Ischenko // Kombenirovannye zubnye plomby: Plasticheskaia restavratsia zubov kombenirovannymi vosstanovitelnyimi konstruktsiami. – M.: Meditsynskoe informatsionnoe ahenstvo, 2008. – С. 110-113.
34. Kubarenko V.V. Rezultaty issledovaniya zatrat vremeni vracha-stomatoloha pri opredelenii indeksa razrusheniya okkliuzivnoy poverkhnosti zubov razlichnymi metodami / V. V. Kubarenko // Ukrainskiy stomatolohichny almanakh. – 2014. – № 3. – С. 41-45.
35. Tereschenko E. N. Sovershenstvovanie metodov ortopedicheskoho lechenia defektov tvordykh tkaney zubov vkladkami: avtoref. dis. kand. med. nauk: spets. 14.01.21 «Stomatologia» / E.N. Tereschenko. – Minsk, 2004. – 22 c.
36. Tereschenko E.N. Spособ differentsirovanoho vybora lechenia polosti razrushennogo zuba / E.N. Tereschenko // Ofitsialny biulleten: izobretenia, poleznye modeli, promyshlennye obraztsy. – 2001. – № 4. – С. 200.
37. Klemin V.A. Printsypy otsenki i khronometrazha opredelenia stomatolohicheskogo statusa zubov s defektom tverdykh tkaney / V.A. Klemin, V.A. Labunets, V.V. Kubarenko. – M.: LENAND, 2014. – 208 c.
38. Nikolov V.V. Rezultaty termografichnogo doslidzhennia v patsientiv iz defektamy koronok zubiv, zubnykh riadiv / V.V. Nikolov, D.M. Korol, A.S. Efimenko // Ukrainskiy stomatolohichny almanakh. – 2013. – №2. – С. 55-57.
39. Safonova Iu.S. Metody klinichnoi ta doklinichnoi diahnozyki urazhen tverdykh tkanyn

zubiv / Iu.S. Safonova // Novyny stomatolohii. – 2009. – №2 (59). – С. 59-62.

40. Firsova I. V. Modernizatsia sposoba opredelenia indeksa razrusheniya zuba / I. V. Firsova, Iu. A. Makedonova, R. S. Kamaletdinova, E.V. Kobelev // International journal of applied and fundamental research. – 2015. – №3. – С. 700–704.

УДК 616.31-07+616.314-007

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ВЫБОРУ МЕТОДА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕФЕКТОВ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Бульбук Е.В.¹, Рожко Н.М.¹,
Бульбук А.И.²

¹ *Ивано-Франковский национальный медицинский университет, кафедра стоматологии последиplomного образования, Ивано-Франковск, Украина, ORCID ID: 0000-0001-8985-8254, e-mail: bulbuk85@gmail.com*

² *Ивано-Франковский национальный медицинский университет, кафедра ортопедической стоматологии, Ивано-Франковск, Украина, ORCID ID: 0000-0001-9229-9334*

Резюме. В статье представлен обзор литературных данных о современных взглядах на выбор метода восстановления анатомической формы зуба и материалов, которые будут использоваться. В клинической практике стоматологам для замещения дефектов твердых тканей зуба предложены методики прямой, не прямой и полупрямой реставрации. На основе анализа литературы сделан вывод, что помощь при выборе метода восстановления разрушенной коронки зуба и постановке диагноза может оказать индекс разрушения окклюзионной поверхности зуба (ИРОПЗ). Этот индекс используется и сегодня в «странах постсоветского пространства». Мировое стоматологическое сообщество полагается на другие показатели. В частности – «intercuspal distance» (межбугорковое расстояние) или классификацию полостей SI / STA (что связывает местоположение и размер полостей), которая на основе стадии процесса и его локализации определяет методику лечения. Так как объективно определиться с методикой лечения ни одна из доступных классификаций не позволяет, большое внимание исследователей уделя-

ется усовершенствованию известных методов оценки состояния зубов и размеров дефектов для дальнейшего правильного выбора восстановительной конструкции и материалов для нее. Можно подытожить, что сегодня наглядным является отсутствие унифицированного подхода к выбору методов лечения дефектов твердых тканей зубов. Таким образом, проблема выбора метода лечения дефектов твердых тканей зубов требует основательного изучения.

Ключевые слова: дефекты твердых тканей зубов, прямая реставрация, непрямая реставрация, классификации.

UDC 616.31-07+616.314-007

MODERN APPROACHES TO CHOOSING A METHOD FOR TREATING DEFECTS IN HARD DENTAL TISSUES (LITERATURE REVIEW)

O.V. Bulbuk¹, M.M. Rozhko¹,
O.I. Bulbuk²

¹ *Ivano-Frankivsk National Medical University, Ivano-Frankivsk, Ukraine*
ORCID ID: 0000-0001-8985-8254
e-mail: bulbuk85@gmail.com

² *Ivano-Frankivsk National Medical University, Ivano-Frankivsk, Ukraine*
ORCID ID: 0000-0001-9229-9334

Abstract. The article presents a review of literary data on contemporary views on the choice

of the method for restoring anatomical form of the tooth and materials which are used. In modern clinical practice dentists are offered methods of direct, indirect and semi-direct restoration for replacement of defects of hard tooth tissues. On the basis of the literature analysis, it was concluded that an index of destruction of the occlusal tooth surface (IROPZ) can provide assistance in choosing the method of restoring a broken tooth crown and diagnosis. This index is also used today in the "post-Soviet countries". The world dentistry community relies on other indicators. In particular, "intercuspal distance" or the classification of cavities SI / STA (linking the location and size of cavities), which determines the treatment method based on the stage of the process and its localization. As objectively decide on the method of treatment, none of the available classifications does not allow researchers pay much attention to improve the known methods of assessment of teeth and size of defects for future regenerative correct choice of design and materials for them. One can conclude that today there is a lack of unified approach to the choice of methods for treating defects in hard tissues of teeth. Thus, the problem of choosing a method for treating defects in hard dental tissues needs to be thoroughly studied.

Keywords: defects of hard dental tissues, direct restoration, indirect restoration, classifications.

Стаття надійшла до редакції 11.05.2018 р.