

УДК 616.314-76-77

*Д.Д. Кіндій, В.Д. Кіндій, Д.М. Король, К.Д. Тончева, О.С. Шеметов, Р.В. Петренко***ОСОБЛИВОСТІ РЕТРАКЦІЇ ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ ЕСТЕТИЧНИХ КОНСТРУКЦІЙ**

Вищий державний навчальний заклад України «Українська медична стоматологічна академія»

Актуальність теми

У сучасній стоматологічній практиці широко застосовуються різноманітні засоби для ретракції ясен, адже їх використовують і для прямих, і для непрямих реставрацій.

Наукові дослідження останніх років доводять неабияку актуальність вивчення засобів ретракції.

Мета дослідження: спираючись на вітчизняні та закордонні літературні дані, дослідити переваги і недоліки різноманітних засобів та методик ретракції ясен.

Матеріали і методи: опрацьовано 14 англомовних і 23 вітчизняних та російськомовних джерел.

Вплив незнімних зубних протезів на тканини протезного ложа, зокрема в ділянці маргінального пародонта, важливо враховувати у зв'язку з високою частотою і тяжкістю ускладнень, які розвиваються після лікарських втручань [1;7;9;10]. Розвиток запального процесу в цій частині слизової оболонки пояснюється не тільки травматичним ушкодженням епітелію в процесі препарування зуба, акумуляцією зубної бляшки, а й неправильними контурами і положенням краю штучної коронки [7;14;15;17;21].

Уступ як утвір за функцією і своєю формою має забезпечити плавний перехід ортопедичної реставрації до кореня зуба і запобігти травмуванню маргінального пародонта [2;5;7;8]. Механічний вплив на ясна сприяє розвитку гострого хронічного запалення [7;9;14;17;21], що може призвести до незворотних морфологічних змін комплексу тканин пародонта [6;10;18;12;22].

З огляду на вищевикладене, вирішення питань профілактики пародонтиту внаслідок механічної і термічної травм у процесі препарування опорних зубів, особливо на тлі хвороб пародонта, продовжує залишатися проблематичним [7;10;15;23].

Досі найпоширенішим методом відновлення дефектів твердих тканин зубів залишається виготовлення естетичних коронок. Використовуючи коронки, необхідно брати до уваги й ортопедичні показання, і стан тканин пародонта. Також необхідно звертати увагу на взаєморозташування краю коронки і краю ясен. Відомі такі варіанти розташування коронок:

- над'ясенний (на рівні екватора зуба);
- приясенний (на рівні краю ясен при препаруванні зуба з уступом);
- під'ясенний.

Оптимальним рішенням є використання над'ясенного і приясенного способів розташування коронок у ділянці бічних зубів. Одним із факторів, які визначають якість протезування штучними коронками, є величина крайового зазору, яка визначається товщиною цементного шару на межі краю штучної коронки і тканин зуба [20].

Більшість авторів порівнюють результати власних досліджень із максимально допустимою величиною крайового проміжку (39 мкм), яку отримав Christensen G.J. (1966 р.) Крім того, край реставрації має точно відповідати межі препарування. Проміжок між внутріш-

ньою частиною коронки і куксою зуба не повинен перевищувати об'єм, необхідний для внесення цементу. Прийнято вважати, що в пришийковій ділянці проміжок не повинен перевищувати 20 мкм. Причина широких металокерамічних коронок у пришийковій зоні може бути зумовлена клінічними (на відбитку лікар неакісно відобразив уступ, ясенний жолобок) і лабораторними факторами [11;19;20;29].

Ретракцією ясен називають механічне або фармако-механічне розширення зубоясенної борозенки. У сучасній практиці стоматолога показаннями до проведення ретракції вважають клінічні ситуації, що вимагають забезпечення доступу до робочого операційного поля, яким може бути уступ відпрепарованого зуба для зняття відтисків і на етапі його створення; каріозна порожнина або клиноподібний дефект у пришийковій ділянці зуба; при фіксації незнімних протезів; захист крайових ясен від механічної травми; захист робочого поля від ясенної рідини; зменшення об'єму крайових ясен, створення доступу до під'ясенної частини зуба.

Уперше ретракцію ясен описав у 1941 р. Томпсон. Для механічного розширення зубоясенної борозенки він використовував зволожену мотузку. У сучасній практиці для розширення ясенної борозенки застосовують різні види ретракційних ниток, хімічні сполуки для просочення ниток і спеціальні інструменти для їх уведення в ясенну борозенку.

У наш час для просочення нитки використовують кілька хімічних сполук: адреналін, галун (подвійний сульфат алюмінію і лужного металу), алюмінію хлорид, цинку хлорид, алюмінію сульфат, дубильні кислоти і сульфат заліза, кожен із яких допомагає ретракції і зупиняє кровотечу з ясен. Також застосовують ретракційні нитки, які нічим не просочені. Такі нитки використовують для пацієнтів із високим ризиком виникнення гіпертонічного кризу, з обтяженим алергологічним анамнезом та у вагітних.

Здоровий стан пародонта без ознак будь-якої патології - це обов'язкова умова ретракції ясен. Перед отриманням відбитка стоматолог має визначити біотип ясен для прийняття рішення про можливість і необхідність відведення м'яких тканин [13].

Важлива роль відводиться ретракції ясен при виготовленні відбитків. Сучасні технології отримання негативного відображення протезних тканин при виготовленні незнімних зубних протезів передбачають розміщення відтискного матеріалу під ясенним краєм. Наявність відбитків ясенної борозенки у відбитку забезпечує відображення на моделі під'ясенної поверхні зуба. Відкритий на моделі край реставрації гарантує точність крайового прилягання протеза.

Достатнє розширення зубоясенної борозенки і зупинка кровотечі – дві найважливіші умови забезпечення якісного доступу до межі препарування й отримання якісних відбитків.

Для якісного препарування зубів і чіткого визначення меж препарування, яке виконують із ретракцією ясен, автори пропонують оцінювати зубоясенний комплекс у цілому [13].

Для цих цілей прийнято термін «*біологічна ширина*» - визначення параметрів біологічного прикріплення тканин пародонта до поверхні зуба. Це важливо у зв'язку з тим, що порушення біологічної ширини в більшості випадків призводить до запалення м'яких тканин на рівні циркулярних волокон, іноді навіть на відстані від безпосередньої ділянки ураження [13].

Результати гістологічних досліджень показали, що процес рецесії при ушкодженні біологічної ширини розпочинається впродовж перших семи днів. Саме в ці терміни розпочинається апікальне зміщення епітеліального і сполучнотканинного прикріплення відповідно до меж препарування. Таким чином, природні механізми, спрямовані на усунення ушкоджень біологічної ширини, призводять до рецесії [16;29].

Розрізняють два біотипи ясен: товстий і тонкий. Прикріплені ясна, розташовані безпосередньо над альвеолярною кісткою, варіюють за товщиною в різних людей і в різних зубів.

Товстий шар альвеолярної кістки перекиває корені зубів із вестибулярного боку (частіше щічного), отже, тканини ясен будуть товстими – це характерно для *товстого біотипу*. Травма і гостре запалення ясен будуть швидше призводити до утворення пародонтальних кишень, ніж до рецесії ясен, як маніфестації втрати прикріплення. Зазвичай йому відповідає невиражена фестончастість ясенного краю, коронкові частини зубів частково прикриті яснами.

Тонкий шар альвеолярної кістки розташовується з губного боку зубів, відповідно ясна, які його перекривають, будуть тонкими, що характерно для *тонкого біотипу*. Унаслідок травми ясен від реставраційних процедур буде відбуватися рецесія ясен з оголенням цементно-емалевої межі та поверхні кореня. Для тонкого біотипу характерні значне оголення клінічних коронок зубів, виражена фестончастість ясен, зуби частіше мають трикутну форму.

Крім біотипів, виділяють різне розташування альвеолярного кісткового гребеня відносно тканин ясен [28].

У нормі від вільного ясенного краю до гребеня альвеолярного відростка в ділянці передніх зубів є відстань із вестибулярного боку 3 мм, а з проксимальних боків – близько 4 мм (за наявності сусідніх зубів). Нормальне розташування альвеолярного гребеня трапляється у 85% пацієнтів. При травмі тканини гояться з втратою 15% первинного рівня [35].

Низьке положення альвеолярного гребеня (відстань до альвеолярного відростка понад 3 мм із вестибулярного боку і понад 4 мм із проксимальних боків) трапляється в 13% випадків. Поєднання низького положення альвеолярного гребеня і тонкого біотипу тканин пародонта має найменш передбачуваний результат кінцевого положення ясен після травми [38]. Загоєння може відбуватися неповноцінно, можлива рецесія маргінальних ясен, дефекти ясенних сосочків з утворенням просвітів між коронками.

У 2% випадків спостерігається високе положення альвеолярного гребеня, при цьому відстань до нього менше 3 мм з вестибулярного боку і менше 4 мм із проксимальних боків. Тканини пародонта при високому положенні альвеолярного гребеня найчутливіші до порушення біологічної ширини [29].

Таким чином, зайва ретракція м'яких тканин ясен призведе до травмування сполучнотканинного прикріплення і створить невдовзі ризик неконтрольованої рецесії, особливо якщо в пацієнта тонкий альвеолярний гребінь і тонкий біотип тканин.

Як свідчить практика, після препарування неможливо отримати якісний відбиток. Намагаючись досягти доброго і негайного результату, знову проводять анестезію,

вводять ретракційні нитки, зупиняють ясенну кровотечу, коаглюють м'які тканини за необхідності [3].

Процес загоєння ушкоджених епітеліальних тканин викликає тривалу ретракцію ясен і сприяє оголенню маргінального краю відпрепарованих зубів, що є необхідним при фіксації ортопедичних конструкцій [11].

До недоліків використання ретракційних ниток для ізоляції пришийкових дефектів належать:

- можлива травматизація зубоясенної борозни при пакуванні нитки;
- недостатній захист маргінальних ясен під час препарування;
- можливе включення волокон нитки в реставрацію.

Поява «Exrasyл» («Pierre Rolland», 1999) – препарату для розширення зубоясенної борозенки і зупинки кровотечі, значною мірою змінило звички стоматологів, пов'язані з підготовкою до зняття відбитків. Якісний гемостаз легко досяжний простим нанесенням препарату без жодних додаткових зусиль стоматолога, одночасно «Exrasyл» забезпечує ефективне розкриття зубоясенної борозенки за умови виконання низки правил за інструкцією. «Exrasyл» можна вважати не просто препаратом, а хіміко-механічною технікою розширення зубоясенної борозенки в поєднанні з гемостатикою [4].

Деякі автори [13] однозначно стверджують, що застосування ретракції ясен на будь-якому етапі може призвести до ушкодження тканин пародонта незалежно від методики відведення ясен.

Отже, передбачити поведінку ясен після нанесення мікротравм ретрактором, хімічними препаратами, відбитковим матеріалом неможливо. Імовірність виникнення через деякий час процесів рецесії ясен досить висока.

Процедура фіксації незнімних зубних протезів вимагає контролю за точністю прилягання краю реставрації до поверхні уступу. У низці випадків, коли пацієнтові не виготовляли провізорні коронки, розвивалися запалення і гіпертрофія ясенного краю, що охоплює уступ. Фіксація протезів у таких ситуаціях значно ускладнена і вимагає попередньої ретракції ясен, у іншому разі утворюється зона запалення і пролежні [16].

Механічна ретракція. Ретракційні нитки виробляють різних розмірів відповідно до застосування. Ясенна борозенка в різних пацієнтів варіює за розмірами (00, 0, 1, 2, 3), а також за глибиною і шириною залежно від положення зуба в зубній дузі. Розміри ниток, які використовуються в певній клінічній ситуації, забезпечать успіх при переміщенні тканин до зняття відбитка. Правильно підготовлена нитка відповідного розміру допоможе гарантувати успішну ретракційну процедуру. Ретракційні нитки, найчастіше використовувані для зміщення ясенної тканини, розділені на відповідні категорії.

У наш час ринок стоматологічної продукції пропонує широкий асортимент ретракційних ниток (корд). Усі різновиди ниток, призначених для зміщення ясенної тканини, можна розділити на кілька груп.

1. Залежно від характеру будови виділяють *кручені* (скорочення - *twisted*) і *плетені* (тканинні трубки - *braided*) ретракційні нитки. Кручені нитки (Рекорд, Retracto twisted. Suipak. Soft-Twist. Crown-pak та ін.) складаються з одного або кількох скручених пучків волокон. Володіючи доброю абсорбуючою дією, звиті пасивні нитки насилу вводяться в ясенну борозенку через можливість розділення волокон. Тканинні трубки (Retracto Braided. Gingi-pak. Ultrapak, Z-twist та ін.) зручніші в роботі. Плетена тканинна трубка легко розміщується в ясенній борозенці, має високі амортизаційні характеристики й абсорбційну якість.

2. Залежно від фабричного складу в'язучих, судинозвужувальних і гемостатичних з'єднань виділяють насичені (просочені) та неімпрегновані (непросочені) ретракційні нитки. Використання імпрегнованих ниток, просочених на заводі-виробнику, вважають економічнішим.

3. Усі ретракційні нитки виготовляють із бавовняного матеріалу. Бавовна – м'який матеріал з унікальними абсорбційними властивостями. У процесі виготовлення можна поєднати різні матеріали. Розрізняють нитки, виготовлені зі 100% бавовни, а також бавовняні кільця, що містять еластичні волокна (Ерірак), або бавовняні нитки, армовані тонким мідним дротом (Staupt).

4. Для гарантії успіху ретракції лікаря необхідно мати асортимент ниток з урахуванням певної клінічної ситуації, оскільки розміри ясенної борозенки в різних пацієнтів варіюють. Фірми-виробники випускають пасивні 3-5 типорозмірів із маркуванням: 00, 0, 1, 2, 3.

Класична техніка механічної ретракції. За необхідності інфільтраційної анестезії вибирають нитку відповідної товщини для можливості зсуву тканин ясен. Нитку щільно обвивають петлею і розміщують у ясенній борозенці використовують інструмент відповідного розміру – ретрактор. Нитка має залишатися на місці протягом 5 хвилин. Якщо ретракційна нитка містить адреналін HCl, необхідно спостерігати за пацієнтом і в разі будь-якого непередбачуваного ефекту нитку терміново видалити. Непередбачені ефекти можуть бути зведені до мінімуму використанням нитки, виробленої з високим контролем просочення, тим самим забезпечуючи постійне дозування для кожної ретракції. Перед введенням відбиткового матеріалу нитку треба легко видалити з ясенної борозенки, аби уникнути відкриття в ній капілярної кровотечі. Нитки, що містять препарати для зупинки кровотечі, залишають згусток або коагулят по краю уступу. Тому перед застосуванням відбиткового матеріалу необхідно використовувати струм теплої води для промивання або видалення залишків. Силіконові чи інші гідрофобні матеріали потребують, аби зуб і прилеглі тканини ясен були якомога сушіші. Крайова ясенна борозенка має залишатися відведеною протягом достатнього часу до введення відбиткового матеріалу.

Мідні кільця індивідуально підлаштовують під розмір шийки зуба. Зараз їх майже не застосовують.

Хірургічна ретракція – метод видалення ясенної тканини за допомогою обертальних інструментів, хірургічного скальпеля або електрохірургічних приладів.

Ротаційний кюретаж. Виконують бором навколо уступу. Потребує анестезії. Після процедури відкривається кровотеча, ймовірна неконтрольована рецесія ясен [24].

Електрохірургія. Прилад генерує електричний струм високої частоти. Тонким електродом коагулюють частину ясен навколо краю уступу. За Coelho, після застосування електрохірургічного методу ретракції можлива непередбачувана рецесія тканин ясен. В іншому дослідженні було виявлено, що тканини ясен однаково реагують на ротаційний кюретаж і електрохірургічний вплив. Вимірювання проводили протягом 4-12 тижнів. Електрохірургічний метод потребує обов'язкового виконання місцевої анестезії [24].

Лазери. Усі три типи лазерів застосовують для ретракції м'яких тканин ясен (ербієвий, ND: YAG і діодний (Odyssey, Ivoclar / Vivadent). Зазвичай застосування лазера не викликає дискомфорту пацієнта до і після процедури і в більшості випадків не потребує

місцевої анестезії [33]. На опитуванні лікарів, які використовують у своїй роботі лазер, 79% відповіли, що використовують його для ретракції ясен перед відбитком [29].

Хімічна ретракція – розкриття ясенного краю підготовленої ділянки під дією фізіологічних або хімічних речовин на тканини ясен.

Застосування ретракційних паст. Більшість ретракційних паст забезпечують комбіновану ретракцію, тобто збільшення об'єму пасти в процесі хімічної реакції, а механічне розширення ясенної борозенки поєднується з дією гемостатичних препаратів. Ретракційна паста спочатку має м'яку і пластичну консистенцію, вступає в реакцію після змішування з каталізатором або, взаємодіючи з киснем повітря чи ротовою рідиною, набуває твердої, еластичної консистенції. Застосування ретракційної пасти не травмує тканини ясен, на відміну від вищеописаних методів, і вважається найщаднішим способом ретракції, не потребує місцевої анестезії та додаткового обладнання. За Shannon, застосування ретракційної пасти унеможливорює ризик рецесії ясен і резорбції кісткової тканини, пов'язаних з ушкодженням епітеліального прикріплення. Крім того, Pescatore і Poss повідомляють про те, що використання ретракційної пасти економить не менше 50% часу лікаря на ретракцію ясен у порівнянні зі стандартною процедурою з ретракційними нитками і знижує відсоток травмування м'яких тканин [30;32;34].

Висновки

Проаналізувавши літературні джерела і власний досвід, вважаємо, що процедура ретракції ясен є необхідною маніпуляцією при прямих реставраціях, особливо порожнин V класу за Блеком, препаруванні опорних зубів під естетичні конструкції, під час зняття відбитків сучасними матеріалами. Це дає змогу отримати якісний результат ортопедичного і терапевтичного втручання.

Література

1. Абакаров С.И. Влияние ретракции десны на ткани пародонта: дис. ... канд. мед. наук: 14.01.21 / С.И. Абакаров. – М., 1984. – 169 с.
2. Абакаров С.И. Клинико-лабораторные обоснования конструирования и применения металлокерамических протезов: автореф. дис. на соискание науч. степени д-ра мед. наук: спец. 14.01.21 «Стоматология» / С.И. Абакаров. – М., 1993. – 25 с.
3. Адилханян В.А. Временное протезирование / В.А. Адилханян // Институт стоматологии. – 2007. – № 3. – С. 70–72.
4. Атраматичная временная ретракция десны с помощью препарата Expasyl // <http://www.stoma-expo.ru>
5. Безвестный Е.А. Клинические и технические мероприятия по улучшению прилегания цельнолитых несъемных зубных протезов / Е.А. Безвестный, И.И. Абдулов, Ю.В. Разов // Стоматология. – 1992. – Т. 71. – С. 91–93.
6. Брагин Е.А. Некоторые патогенетические механизмы в течение воспалительных процессов в пародонте / Е.А. Брагин, И.Н. Аксенов, Ю.Н. Майборода // Актуальные вопросы клинической стоматологии. – Ставрополь, 1997. – С. 62–64.
7. Брагин Е.А. Тактика зубодесневого сохранения при протезировании несъемными протезами / Е.А. Брагин // Стоматология. – 2003. – Т. 82, №4. – С.44–48.
8. Варданян Т.А. Особенности конструирования и применения металлокерамических протезов у больных с заболеваниями пародонта: дис. ... канд. мед. наук: 14.01.21 / Т.А. Варданян. – М., 1987. – С. 138.
9. Варес Э.Я. Искусственные коронки как причина нарушенный защитного барьера в тканях краевого пародон-

- та. Изменения в тканях пародонта до и после зубного протезирования / Э.Я. Варес. – М., 1972. – С. 95–97.
10. Динамика воспаления слизистой оболочки десневого края на воздействие зубных протезов [Е.А. Брагин, И.Н. Аксенов, Ю.Н. Майборода, С.М. Руднев] // Актуальные вопросы медицины: сб. науч. трудов науч.-практ. конф. «Новые технологии в стоматологии». – Ставрополь, 1996. – С. 24–26.
 11. Зельман Г. Расширение десневой бороздки перед снятием оттиска. Быстро, надежно и недорого / Г.Зельман // Стоматолог. – 2008. – № 3. – С. 51–54.
 12. Клиническая гистохимия барьерной функции слизистой оболочки десны при пародонтите [А.А. Кунин, Ю.А. Ипполитов, Л.И. Лепехина, Э.Г. Быков] // Стоматология. – 2001. – Т. 80, № 1. – С. 13–16.
 13. Массирони Доменико. Точность и эстетика. Клинические и зуботехнические этапы протезирования зубов / Доменико Массирони, Ромео Пасчетта, Джузеппе Ромео. – М.: Азбука, 2008. – 464 с.
 14. Морфологические изменения пародонта при применении различных конструкций металлокерамических протезов [Паникаровский В.В. и др.] // Стоматология. – 1995. – № 2. – С. 8–12.
 15. Неспрядько В.П. Реакция маргинального пародонта при препаровке зубов под фарфоровые коронки / Неспрядько В.П., Жегулович З.Е. – К., 1991.
 16. Николов В.В. Значение временной ретракции десны при проведении стоматологических ортопедических реставраций (обзор литературы) / В.В. Николов, М.Д. Король // Украинський стоматологічний альманах. – 2012. – №1. – С. 106–110.
 17. Пакалис Г.Ю. Морфология маргинального пародонта и изменения его в протезной стоматологии: дис. ... доктора мед. наук: 14.01.21 / Г.Ю. Пакалис. – Рига, 1970. – 598 с.
 18. Реакция тканей десневого желобка на цельнолитые облицованные конструкции по данным цитоэнзимохимии / [Е.А. Брагин, И.Н. Аксенов, Ю.Н. Майборода, С.М. Руднев] // Актуальные вопросы клинической стоматологии. – Ставрополь, 1997. – С. 58–60.
 19. Ряховский А.Н. Система оценки и критерии качества протезирования искусственными коронками / А.Н. Ряховский, М.М. Антоник // Стоматолог. – 2005. – № 9. – С. 25–29.
 20. Сивовол С.И. Некоторые ортопедические конструкции и пародонт / С.И. Сивовол // Стоматолог. – 2005. – №1-2. – С. 52–54.
 21. Трезубов В.Н. Клиническая и микробиологическая картина протезных краевых стоматитов / Трезубов В.Н., Аль-Хадж О.Н. // Панорама ортопедической стоматологии. – 2001. – № 1. – С. 44–46.
 22. Цитологические показатели как критерии оценки состояния пародонта / А.С. Григорян, А.И. Грудянов, З.П. Антипова [и др.] // Стоматология. – 1998. – Т. 77, № 3. – С. 17–20.
 23. Цитохимический анализ воспалительно-регенеративных процессов в пародонте при пользовании цельнолитыми конструкциями зубных протезов / [Е.А. Брагин, И.Н. Аксенов, Н.А. Локтев, Ю.Н. Майборода] // Профилактика и лечение основных стоматологических заболеваний: междунар. науч.-практ. конф.: материалы. – Ижевск, 1995. – Т. 2. – С. 79–80.
 24. Coelho D.H. Gingival recession with electrosurgery for impression making / D.H. Coelho, J. Cavallars, E.A. Rothschild // J. Prosthet. Dent. – 1975. – Vol.33(4). – P. 422–426.
 25. Dose-related effects of epinephrine on human gingival blood flow and crevicular fluid production used as a soaking solution for chemo-mechanical tissue retraction [M. Csillag, G. Nyiri, J. Vag, A. Fazekas] // J. Prosthet. Dent. – 2007 Jan. – Vol.97(1). – P. 6–11.
 26. Effects of pre-soaked retraction cords on the microcirculation of the human gingival margin [Fazekas A., Csempesz F., Csabai Z., Vág J.] // Oper. Dent. – 2002. – Vol.27(4). – P. 34–38.
 27. The effect of gingival retraction procedures on periodontal indices and crevicular fluid cytokine levels: a pilot study / J. Feng, H. Aboyousssef, S. Weiner [et al.] // J. Prosthodont. – 2006. – Vol.15(2). – P. 108–112.
 28. Kois J.C. Relationship of the Periodontium to Impression Procedures / J.C. Kois, R.T. Vakay // J. Compendium of Continuing Education in Dentistry. – August 2000. – Vol. 21, № 8. – P. 684–692.
 29. Nahid Y Ashri. The Effect of Gingival Retraction Cord on Periodontal Health Compared to Other Gingival Retraction Procedures: A Systematic Review / Nahid Y Ashri, Mohammed Q AlRifaiy, Ashraf El-Metwally // Periodontics and Prosthodontics. – 2016. – Vol. 2, No. 3: 19. – P. 1-10.
 30. Pescatore C. A predictable gingival retraction system. Compend Contin Educ Dent / C. Pescatore. – 2002. – Vol.23(1 Suppl). – P. 7–12.
 31. Polat N.T. Effects of gingival retraction materials on gingival blood flow / Polat N.T., Ozdemir A.K., Turgut M. // Int. J. Prosthodont. — 2007 Jan-Feb. – Vol.20 (1). – P. 57–62.
 32. Poss S. An innovative tissue-retraction material / Poss S. // Compend Contin. Educ. Dent. – 2002. – Vol.23 (1 Suppl). – P. 13–17.
 33. Scott A. Use of an erbium laser in lieu of retraction cord: a modern technique / Scott A. // Gen. Dent. – 2005. – Vol.53(2). – P. 116–119.
 34. Shannon A. Expanded clinical uses of a novel tissue-retraction material / Shannon A. // Compend. Contin. Educ. Dent. – 2002. – Vol.23(1 Suppl). – P. 3–6.
 35. Van der Velden. Regeneration of the interdental soft tissues following denudation procedures / Van der Velden // Din. Periodontol.—1982.—Vol.9(6). —P. 455–459.
 36. Weisgold A.S. Contours of the full crown restoration / Weisgold A.S. // Alpha Omegan. – 1977. – Vol.70(3). – P. 77–89.
 37. Wilson R.D. Intracrevicular restorative dentistry / Wilson R.D., Maynard J.S. // Int. J. Periodontics Restorative Dent. – 1981. – Vol.1. – P. 34–49.

**Стаття надійшла
20.11.2017 р.**

Резюме

Автори статті вивчили і проаналізували наукові літературні джерела щодо ретракції ясен при ортопедичних втручаннях у випадку естетичного протезування. Також проаналізовано види і засоби ретракції, її позитивні риси і шкідливу дію на ясна. Установлено необхідність проведення цієї маніпуляції, враховуючи особливості будови ясен.

Ключові слова: ясна, ретракція, естетичне протезування, біотип ясен.

Резюме

Авторы статьи изучили и проанализировали научные литературные источники по ретракции дёсен при ортопедических вмешательствах в случае эстетического протезирования. Также проанализированы виды и средства ретракции, её положительные стороны и вредное воздействие на дёсны. Установлена необходимость проведения данной манипуляции, учитывая особенности строения дёсен.

Ключевые слова: дёсны, ретракция, эстетическое протезирование, биотип дёсен.

UDC 616.314-76-77

FEATURES OF RETRACTION IN THE PRODUCTION OF AESTHETIC CONSTRUCTIONS

D.D. Kindiy, V.D. Kindiy, D.M. Korol, K.D. Toncheva, O.S. Shemetov, R.V. Petrenko

Higher State Educational Establishment of Ukraine "Ukrainian Medical Stomatological Academy"

Summary

The authors of the article studied and analyzed scientific literary sources for gingival retraction in orthopedic interventions in the case of aesthetic prosthetics. The types and means of retraction, its positive aspects and negative influence on gums are also analyzed. The necessity of carrying out of this manipulation, considering the features of the structure of the gums, has been established.

Key words: gums, retraction, aesthetic prosthetics, biotype of the gums.