

АРХІТЕКТОНІКА ПІДНЕБІННО-АЛЬВЕОЛЯРНОГО КОМПЛЕКСУ У ПАЦІЄНТІВ 10-12 РОКІВ З БУКАЛЬНОЮ ФОРМОЮ ПЕРЕХРЕСНОГО ПРИКУСУ ДО ТА ПІСЛЯ ОРТОДОНТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ

Українська медична стоматологічна академія (м. Полтава)

orthodontic.umsa@gmail.com

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Робота є фрагментом НДР «Міждисциплінарний підхід до діагностики, профілактики та лікування пацієнтів із зубо-щелепними аномаліями та деформаціями», № державної реєстрації 0118u004343.

Вступ. Зубо-щелепні аномалії серед патології органів порожнини рота за розповсюдженістю займають друге місце після карієсу зубів. Появившись непомітно в ранньому дитячому віці, та посилюючись, з віком вони можуть призвести до значних морфологічних, функціональних та естетичних порушень, а в деяких випадках і до значної деформації обличчя, останній фактор сприяє стану фізичної неповноцінності та депресивно впливає на психіку людини. За даними літератури найчастіше перехресний прикус спостерігається в букальній формі [1]. Він пов'язаний із одностороннім або двостороннім звуженням верхньої щелепи, або порушенням росту нижньої щелепи та її бокового зміщення [2].

При нормальних умовах та оптимальній позиції молярів та премолярів сили оклюзії будуть призводити до стимуляції розвитку піднебінного шва. У випадку перехресного букального прикусу, оклюзійні сили викликають компресію, небажане напруження в серединно-піднебінному шві, з можливою затримкою розвитку кісток в трансверзальному напрямку. Парні кістки верхньої щелепи поєднані швами з іншими кістками черепа. Ці шви є зонами підвищеного супротиву силам розширення та мають різні направлення. При цьому шви часто мають великі шовні поверхні (між виличною відростком верхньої щелепи та виличною дугою).

Лікування букального перехресного прикусу базується на корекції базису верхньої щелепи (при можливості) та зубо-альвеолярної дуги [3,4]. Останнє передбачає розширення серединно-піднебінного шва. Шви є реактивними структурами і у випадку з серединно-піднебінним швом необхідно пам'ятати, що ступінь його дозрівання є визначальним при виборі метода його розширення [5]. В процесі ускладнення структури швів, площа їх поверхні змінюється і сила, яку необхідно прикласти для формування відповідної реакції, має збільшуватися. На пізніх стадіях розвитку складна структура шва потребує більших сил і є показанням до використання швидкого піднебінного розширення, що передбачає розрив його структур, а в деяких випадках у дорослих пацієнтів використання кортикотомії для розширення верхньої щелепи [6].

Ступінь та характер перебудови залежать від сили та часу дії застосованих апаратів, а головне від характеру деформації піднебіння та альвеолярних відростків [7].

У зв'язку з цим виникає потреба в подальшому вдосконаленні методів діагностики морфологічних порушень, які супроводжують дану патологію, та можливості їх усунення з точки зору вікового аспекту (механізмів росту та розвитку) [8]. Піднебіння активно росте в 7 років у фронтальній ділянці. В 10 років збільшуються його дистальні відділи. Найбільш інтенсивний ріст піднебіння відбувається в 10 років. За даними Ф. Я. Хорошилкиної завершення росту відбувається до 24 років.

Тому **метою нашого дослідження** стало вивчення архітекtonіки піднебінно-альвеолярного комплексу у дітей 10-12 років (період пізнього змінного прикусу) з букальною формою перехресного прикусу до та після лікування з використанням знімного ортодонтичного апарату.

Об'єкт і методи дослідження. Для вирішення поставлених в роботі завдань було вивчено архітекtonіку піднебіння та альвеолярних відростків верхньої щелепи 39 пацієнтів 10-12 років з букальним перехресним прикусом. При постановці діагнозу використана клініко-морфологічна класифікація перехресного прикусу І. І. Ужумецькене (1970). В роботі використані наступні скорочення: БПП – букальний перехресний прикус. Розподіл пацієнтів за формами букального прикусу наведені в таблиці.

Таблиця – Розподіл пацієнтів за віком та формою прикусу

Форма прикусу	10-12 років	
	дівчата	хлопці
БПП без зміщення нижньої щелепи	16	7
БПП поєднаний	13	3
Всього	29	10

Для визначення змін розмірів та форми піднебіння і альвеолярних відростків при різних формах букального перехресного прикусу використовували комп'ютерну томографію в коронарній проекції. На фотографіях КТ (рис. 1) малювали склепіння піднебіння та контур альвеолярного відростка, профіль поперечного перетину викреслювався між іклами та першими премолярами, першими та другими премолярами, другими премолярами та першими постійними молярами до та після лікування.

Результати дослідження та їх обговорення. Всі пацієнти взяті на лікування користувалися знімним ортодонтичним апаратом на верхню щелепу з гвинтом та оклюзійними накладками до досягнення правильного співвідношення між боковими зубами у горизонтальній площині. У пацієнтів зі зміщенням нижньої щелепи в конструкцію додавали похилу площину.

Для визначення змін форми піднебіння і їх вплив на стан альвеолярних відростків при різних формах

перехресного прикусу проведено вивчення конфігурації піднебіння. При вивченні профілю поперечного перетину в різних ділянках піднебіння було визначено 8 його форм (рис. 2).

Між іклами та першими премолярами спостерігались такі форми: трикутна, трикутно-асиметрична, трикутно-сідловидна, овально-сідловидна, закруглено-асиметрична, закруглено-сідловидна. У ділянці перших та других премолярів – трикутно-асиметрична, трикутно-сідловидна, овально-сідловидна, закруглено-сідловидна, закруглено-асиметрична, а між другими пре молярами та першими постійними молярами переважно визначались: овально-сідло-видна, закруглено-сідловидна, закруглено-асиметрична та широкодонно сідловидна форми. У кожній групі, в залежності від аномалії прикусу, спостерігались з різною частотою ті чи інші форми конфігурації. Після проведеного ортодонтичного лікування у всіх пацієнтів повторно проведено аналіз форми підне-бінно-альвеолярного комплексу, з метою оцінки від-новлення морфології. Після досягнення оклюзійного контакту нами проаналізовано кількість клінічних ситуацій де зміни архітектоники піднебінно-альве-олярного комплексу були наближені до найбільш правильної форми – закруглено-асиметричної. Дані наведені в діаграмі (рис. 3).

Так у групі 10-12 річних дітей з БПП без зміщення нижньої щелепи в першому рівні вимірювань у 60% випадків спостерігається трикутна форма піднебін-ня. Після лікування в 42% випадків форма піднебін-но-альвеолярного комплексу набуває закруглено-асиметричної. 30,4% складає трикутно-сідло-видна форма – після лікування лише в 10% випадків дося-гається морфологічний оптимум. 9,3% становить закру-глено-сідло-видна форма яка під впливом лікування в 3% випадків трансформується в закруглено-асиметричну.

Тобто деформація піднебінно-альвеолярного комплексу у вигляді сідла достатньо складна для усунення у віці 10-12 років, незважаючи на період активного росту в зоні бокових зубів в цей віковий період.

В другому рівні вимірювань спостерігається зна-чне збільшення частоти овально-сідло-видної форми піднебіння до 73,9%. Закруглено-сідло-видна форми становить 13%. 4% припадає на трикутну форму. 8,9% становить широкодонна – сідло-видна форма. Закру-глено-асиметрична форма, що характеризує більш рівномірний розвиток піднебіння взагалі не зустрі-чається. Після ортодонтичного лікування знімним ортодонтичним апаратом з гвинтом відбуваються наступні зміни: перша і четверта форми транс-формується в фізіологіч-ну норму. При овально-сідло-видній деформації лише у половини паці-єнтів відновлюється нор-мальна форма підне-біння та альвеолярних відростків.

У ділянці третього рівня вимірювань си-туація змінюється в бік



Рисунок 1 – Фото КТ пацієнта М. 11 років з нанесеним контуром склепіння піднебіння та альвеолярних відростків.

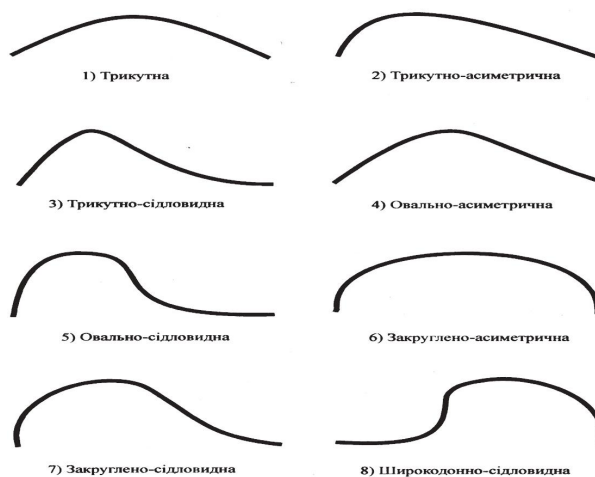


Рисунок 2 – Форми піднебінно-альвеолярного комплексу у пацієнтів з БПП.

збільшення закруглено-сідло-видної форми – 52,1%. Значну частину – 26% становить широкодонно-сідло-видна форма, яка виникає при правильному прорі-зуванні 16, 26 зубів. В рівній мірі визначено трикутну 11% та овально-сідло-видну форму 10,9%. Під впли-вом ортодонтичного лікування закруглено-сідло-вид-на форма трансформується в найбільш фізіологічну в 28% випадків. Широкодонно-сідло-видна в 7%. Тобто ситуація аналогічна змінам в попередніх перерізах. Сідло-видна форма деформації піднебінно-альве-олярного комплексу не усувається повністю шляхом

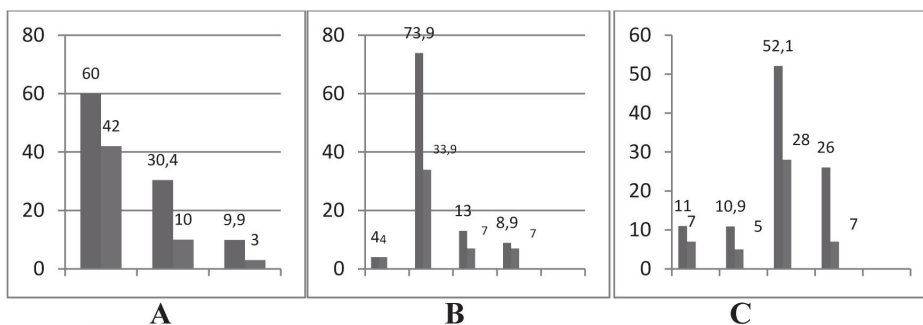


Рисунок 3 – Форми піднебінно-альвеолярного комплексу у пацієнтів 10-12 років з БПП без зміщення нижньої щелепи до та після лікування (А – перший рівень вимірювань; В – другий рівень вимірювань; С – третій рівень вимірювань).

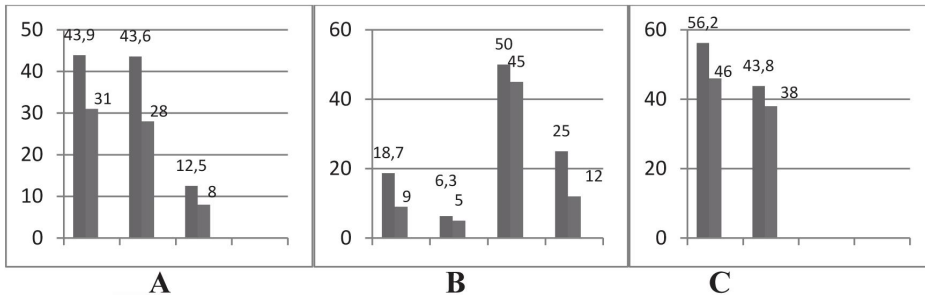


Рисунок 4 – Форми піднебінно-альвеолярного комплексу у пацієнтів 10-12 років з БПП зі зміщенням нижньої щелепи до та після лікування (А – перший рівень вимірювань; В – другий рівень вимірювань; С – третій рівень вимірювань).

використання знімного ортодонтичного апарату з гвинтом, що доводить необхідність усувати такого виду аномалію якомога раніше за віком.

Таким чином, на підставі отриманих даних можна констатувати, що у дітей з БПП без зміщення нижньої щелепи визначається складний і різноманітний ступінь деформації піднебіння та альвеолярних відростків. Особливо це проявляється в II та III вимірах. Незважаючи на активний ріст піднебіння в 10 років, відновити правильну його структуру в процесі ортодонтичного лікування не завжди вдається при сідлоподібній формі деформації, що спонукає нас до необхідного ортодонтичного лікування в ранньому періоді змінного прикусу, а можливо навіть в період тимчасових зубів.

Дані наведені в діаграмах (рис. 4) дають змогу порівняти зміни конфігурації піднебінно-альвеолярного комплексу у дітей з БПП із зміщенням нижньої щелепи.

Таким чином у групі пацієнтів 10-12 років спостерігається така картина. У ділянці першого рівня вимірювань з'являється трикутно-асиметрична форма – 43,6%. В процесі використання ортодонтичного апарату в 31% випадків досягнуто правильної форми анатомічної структури. Значно зменшилась кількість закруглено-асиметричної конфігурації до 12,5%, при лікуванні якої відновлення досягнуто у 8% випадків. При збільшеній до 43,9% трикутно-сідлоподібній конфігурації в процесі лікування змін вдалося досягти в 28% випадків.

У II рівні вимірювань при порівнянні з групою дітей 10-12 років з БПП без зміщення нижньої щелепи виявлені наступні зміни піднебіння. Рівень овально-сідлоподібної форми зменшився до 18,7%, а закруглено-асиметрична форма, що була відсутня при БПП без зміщення нижньої щелепи досягла 50%. 25% складала закруглено-сідлоподібна форма. В процесі

корекції аномалії тільки в половині пацієнтів з сідлоподібною деформацією вдалося досягти анатомічного оптимуму.

Відносно ділянки III рівня вимірювань у пацієнтів спостерігається зменшення закруглено-асиметричної форми до 43,8% і збільшення закруглено-сідлоподібної до 56,2%. Таким чином, у дітей 10-12 років деформація піднебіння рівномірно поширена на всю бокову ділянку. А по частоті проявів цих форм у дітей 10-12 років превалюють конфігурації, поєднані з сідлоподібною формою. Тобто з віком деформація збільшується.

мація піднебіння рівномірно поширена на всю бокову ділянку. А по частоті проявів цих форм у дітей 10-12 років превалюють конфігурації, поєднані з сідлоподібною формою. Тобто з віком деформація збільшується.

Висновки. Міжвидова оцінка стану піднебінно-альвеолярного комплексу свідчить про те, що ступінь змін конфігурації піднебіння більший у дітей 10-12 років з БПП без зміщення нижньої щелепи. При поєднаній формі БПП часто спостерігається закруглено-асиметрична форма, що є проявом більш рівномірного розвитку. А при БПП без зміщення нижньої щелепи верхня щелепа зазнає значного тиску з боку зворотного перекриття і деформація стає більш вираженою.

Отримані дані є аргументом для рекомендацій починати ортодонтичне лікування в більш ранньому віці, коли зміни піднебінно-альвеолярного комплексу не набувають значної деформації у вигляді сідла.

Перспективи подальших досліджень. В проведеній роботі проаналізований вплив знімного ортодонтичного апарату з гвинтом на зміни форми піднебінно-альвеолярного комплексу при лікуванні пацієнтів з перехресним букальним прикусом в період зміни зубів. При використанні запропонованої конструкції в усіх трьох перетинах в 50% випадків не відбувалось змін форми піднебінно-альвеолярного комплексу де визначалась сідлоподібна деформація. Це найбільш важкий ступінь деформації. В зв'язку з цим ми пропонуємо використати у пацієнтів 10-12 років з букальною формою перехресного прикусу в таких клінічних ситуаціях апарат Норда або Дерихсвайлера (незнімні ортодонтичні апарати) та прослідити зміни архітекτονіки. На підставі отриманих висновків запропонувати практичні рекомендації для використання даної методики лікування в практичній охороні здоров'я.

Література

- Zhulev EN. Symmetrograficheskyy analiz tverdohogo neba pry ortohnatycheskom prykuse, suzhenyy zubnykh duh, otkrytom prykuse. Stomatolohyya. 1985;64(1):49-51. [in Russian].
- Smahlyuk LV, Kulish NV, Bilous AM. Kompleksne likuvannya ortodontychnykh patsiyentiv iz transversalnymy anomaliyamy prykuse. Ukrayinsky stomatolohichnyy almanakh. 2014;2:74-9. [in Ukrainian].
- Tokarevych YV, Khomych AS. Otsenka parametrov skeletnoho rasshyrenyya verkhney chelyusty apparatamy s raznym typtom opory. Sovremennaya stomatolohyya. 2018;2:44-50. [in Russian].
- Almeida RR, Almeida PR, Oltramari-Navarro PVP, Conti ACCF, Navarro RL, Marques HVA. Posterior crossbite – treatment and stability. J Appl Oral Sci. 2012 Mar-Apr;20(2):286-94.
- Da Salva Filho OG, Santanaria MJr, Capellozza FL. Epidemiology of posterior crossbite in the primary dentition. J Clin Pediatr Dent. 2007;32(1):73-8.
- Betts NJ, Vanarsdall RL, Barber HD, Higgins-Barber K, Fonseca RJ. Diagnosis and treatment of transverse maxillary deficiency. Int J Adult Orthodon Orthognath Surg. 1995;10(2):75-96.
- Podesser B, Williams S, Crismani AG, Bantleon H-P. Evaluation of the effects of rapid maxillary expansion in growing children using computer tomography scanning: a pilot study. Eur J Orthod. 2007 Feb;29(1):37-44.
- Tanaka OM, Fornazari IA, Parra AXG, Castilhos BB, Franco A. Complete maxillary crossbite correction with a rapid palatal expansion in mixed dentition followed by a corrective orthodontic treatment. Case reports in dentistry. 2016 Mar;2016:1-6.

АРХИТЕКТОНІКА ПІДНЕБІННО-АЛЬВЕОЛЯРНОГО КОМПЛЕКСУ У ПАЦІЄНТІВ 10-12 РОКІВ З БУКАЛЬНОЮ ФОРМОЮ ПЕРЕХРЕСНОГО ПРИКУСУ ДО ТА ПІСЛЯ ОРТОДОНТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ

Смаглюк Л. В., Куліш Н. В., Карасюнок А. Є., Шклярук Є. В.

Резюме. Деформації піднебінно-альвеолярного комплексу за рахунок компресії верхньої щелепи нижньою при буккальному перехресному прикусі не завжди вдається усунути шляхом апаратного методу лікування. Мета дослідження: з'ясувати які форми спроможні досягти морфологічного оптимуму внаслідок ортодонтичного лікування знімним ортодонтичним апаратом з гвинтом та оклюзійними накладками. У 39 пацієнтів з буккальним перехресним прикусом без зміщення та зі зміщенням нижньої щелепи проведено аналіз структури піднебінно-альвеолярного комплексу до та після ортодонтичного лікування за допомогою сучасного методу 3-D променевої спіральної комп'ютерної томографії. Всі пацієнти взяті на лікування користувалися знімним ортодонтичним апаратом на верхню щелепу з гвинтом та оклюзійними накладками до досягнення правильного співвідношення між боковими зубами у горизонтальній площині. У пацієнтів зі зміщенням нижньої щелепи в конструкцію додавали похилу площину. Міжвидова оцінка стану піднебінно-альвеолярного комплексу свідчить про те, що ступінь змін конфігурації піднебіння більший у дітей 10-12 років з БПП без зміщення нижньої щелепи, в яких визначається більший відсоток деформації піднебіння у вигляді седла і лише в половини пацієнтів в процесі лікування набуває фізіологічної форми. У дітей з БПП без зміщення нижньої щелепи визначається складний і різноманітний ступінь деформації піднебіння та альвеолярних відростків. Незважаючи на активний ріст піднебіння в 10 років, відновити правильну його структуру в процесі ортодонтичного лікування не завжди вдається при сідлоподібній формі деформації, що спонукає нас до необхідного ортодонтичного лікування в ранньому періоді змінного прикусу, а можливо навіть в період тимчасових зубів. Отримані дані є аргументом для рекомендацій починати ортодонтичне лікування в більш ранньому віці, коли зміни піднебінно-альвеолярного комплексу не набувають значної деформації у вигляді седла.

Ключові слова: перехресний прикус, морфологія піднебіння та альвеолярних відростків, ортодонтичне лікування.

АРХИТЕКТОНІКА НЕБНО-АЛЬВЕОЛЯРНОГО КОМПЛЕКСА У ПАЦІЄНТІВ 10-12 ЛЕТ С БУККАЛЬНОЮ ФОРМОЮ ПЕРЕКРЕСТНОГО ПРИКУСУ ДО И ПОСЛЕ ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Смаглюк Л. В., Куліш Н. В., Карасюнок А. Є., Шклярук Є. В.

Резюме. Деформации небно-альвеолярного комплекса за счет компрессии верхней челюсти нижней при буккальном перекрестном прикусе не всегда удается устранить путем аппаратного метода лечения. Цель исследования выяснить какие формы деформации способны достичь морфологического оптимума в результате ортодонтического лечения съёмным ортодонтическим аппаратом с винтом и окклюзионными накладками. У 39 пациентов с буккальным перекрестным прикусом без смещения и со смещением нижней челюсти проведен анализ структуры небно-альвеолярного комплекса до и после ортодонтического лечения с помощью современного метода 3-D лучевой спиральной компьютерной томографии. Все пациенты пользовались съёмными ортодонтическими аппаратами на верхнюю челюсть с винтом и окклюзионными накладками до достижения правильного соотношения между боковыми зубами в горизонтальной плоскости. У пациентов со смещением нижней челюсти в конструкцию добавляли наклонную плоскость. Межвидовая оценка состояния небно-альвеолярного комплекса свидетельствует о том, что степень изменений конфигурации неба больше у детей 10-12 лет с буккальным перекрестным прикусом без смещения нижней челюсти, у которых определяется больший процент деформации неба в виде седла и только у половины пациентов в процессе лечения приобретает физиологическую форму. У детей с БПП без смещения нижней челюсти определяется сложная и разнообразная степень деформации неба и альвеолярных отростков. Несмотря на активный рост неба в 10 лет, восстановить правильную его структуру в процессе ортодонтического лечения не всегда удается при седлоподобной форме деформации, что побуждает нас к необходимости ортодонтического лечения в раннем периоде сменного прикуса, а возможно даже в период временных зубов. Полученные данные являются аргументом для рекомендаций начинать ортодонтическое лечение в более раннем возрасте, когда изменения небно-альвеолярного комплекса не приобретают значительной деформации в виде седла.

Ключевые слова: перекрестный прикус, морфология неба и альвеолярных отростков, ортодонтическое лечение.

ARCHITECTONICS OF THE PALATINE-ALVEOLAR COMPLEX IN 10-12 YEARS OLD PATIENTS WITH BUCCAL CROSS-BITE BEFORE AND AFTER ORTHODONTIC TREATMENT

Smaglyuk L. V., Kulish N. V., Karasiunok A. Y., Shklyaruk Ye. V.

Abstract. Deformations of the palatal-alveolar complex due to compression of the upper jaw by lower jaw in case of buccal cross-bite cannot always be eliminated by the instrumental method of treatment. The aim of the study was to find out what forms of deformity can reach the morphological optimum as a result of orthodontic treatment with a removable orthodontic appliances with a screw and lateral biting planes. In 39 patients with buccal cross-bite without mandibular displacement and with displacement it, the structure of the palatal-alveolar complex was analyzed before and after orthodontic treatment by the modern method of 3-D helical computed tomography. All patients used removable orthodontic appliances for the upper jaw with a screw and occlusal biting planes until the correct relationship between the posterior teeth in the horizontal plane was achieved. In patients with a displacement of the mandible, an inclined plane was added to the construction. An interspecies assessment of the state of the palatal-alveolar complex indicates that the degree of changes in the configuration of the palate is better in 10-12

years old children with a buccal cross bite without displacement of the lower jaw. In these cases a batter percentage of saddle-shaped palate deformity is determined and only in half of the patients during treatment takes on a physiological form. In children with BCB without displacement of the mandible, a complex and varied degree of deformation of the palate and alveolar processes is determined. Despite the active growth of the palate in 10 years, to restore its correct structure in the process of orthodontic treatment is not always possible with a saddle-shaped deformity, which encourages us to the necessary of orthodontic treatment in the early period of mixed occlusion, and possibly even in the period of temporary occlusion. The data obtained are an argument for recommendations to start orthodontic treatment at an earlier age, when changes of the palatal-alveolar complex do not acquire significant deformity in the shape of a saddle.

Key words: cross-bite, palate and alveolar bone morphology, orthodontic treatment.

Рецензент – проф. Каськова Л. Ф.

Стаття надійшла 09.11.2020 року

DOI 10.29254/2077-4214-2020-4-158-374-378

УДК 616.314-039.77-71-77:681.7

Удод О. А., Кібішаурі М. В.

ОПТИЧНА ТЕХНІКА В ОЦІНЦІ СТАНУ ВІДНОВЛЕНЬ ЗУБІВ

Донецький національний медичний університет (м. Лиман)

stomatdecan@dsmu.edu.ua

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Дана робота є фрагментом НДР кафедри стоматології № 1 Донецького національного медичного університету «Клініко-лабораторне обґрунтування удосконалення технологій діагностики, лікування, прогнозування і профілактики стоматологічних захворювань» (№ державної реєстрації 0119 U 001447).

Вступ. Карієс зубів – одне з найпоширеніших у світі стоматологічних захворювань. Невчасне або неякісне лікування карієсу, як правило, призводить до подальшого руйнування твердих тканин, розвитку ускладнень, іноді навіть до видалення зубів. Для відновлення анатомічної форми уражених карієсом зубів, їх естетичних параметрів у теперішній час існує великий вибір реставраційних матеріалів, інноваційних технологій та обладнання, у тому числі пристроїв для збільшення зображення і цифрової техніки, застосування яких має за мету підвищення якості реставрації зубів та одночасно оптимізацію роботи лікаря-стоматолога [1,2].

Сутність гармонічної прямої реставрації зубів не ґрунтується тільки на видаленні змінених каріозних твердих тканин і заміщенні отриманого дефекту відновлювальним матеріалом. Різноманіття реставраційних матеріалів, перш за все, фотокомпозитів, та адгезивних систем і постійне удосконалення їх властивостей відкривають можливості для відтворення природньої анатомічної форми зубів, якісного крайового прилягання матеріалу, відповідності за кольором твердим тканинам тощо [3].

Вибір реставраційного матеріалу та технології відновлення суттєво залежить від конкретної ситуації. Слід брати до уваги велику низку параклінічних та клінічних чинників, починаючи від віку пацієнта, стану гігієни його порожнини рота та пародонта і враховуючи численні та різноманітні індивідуальні особливості. Для кожного відновлювального матеріалу фірма-виробник надає розгорнуті, а іноді, втім, доволі стислі рекомендації щодо використання свого продукту [4]. Слід зазначити, що відновлення анатомо-функціональних та естетичних характеристик уражених зубів – це складний технологічний процес, який вимагає застосування не тільки новітніх матеріалів і техноло-

гій, але й додаткових аксесуарів, які дозволяють проконтролювати виконання кожного з етапів відновлення [5]. Додаткові пристосування створюють також умови для відповідності певним ергономічним вимогам щодо роботи лікаря-стоматолога. Отже, новітні розробки дозволяють відійти від застарілих підходів, забезпечити високу якість відновлень зубів і пролонгувати строк служби реставрацій.

Однак такий стрімкий розвиток естетичної стоматології зумовив, тим не менш, певні труднощі, зокрема, появу достатньо частих ускладнень після лікування [6]. Порушення на будь-якому етапі, від препарування порожнини до фінішної обробки реставраційного матеріалу, призводить до неминучого розвитку ускладнень під час функціонування відновлення. Неякісно виконана пряма реставрація сприяє виникненню ускладнень у вигляді вторинного карієсу, запалення чи некрозу пульпи відновленого зуба, низки естетичних невідповідностей тощо [7]. Рання діагностика таких порушень дозволить своєчасно виявити та запобігти їх подальшому прогресуванню, а також визначити оптимальну лікувальну тактику.

Одним з перспективних методичних підходів в обстеженні та оцінці клінічного стану відновлень зубів для діагностики різноманітних порушень є використання збільшувальної оптичної техніки та цифрових технологій, які дотепер не знайшли широкого застосування у практиці [8,9]. Зокрема, дентальний мікроскоп активно використовується в ендодонтії, однак його можливості цілком доцільно дещо розширити за рахунок залучення до клінічної оцінки стану відновлень [10].

Мета дослідження – оцінка клінічного стану прямих відновлень зубів за застосування візуально-інструментального обстеження та за допомогою збільшувальної оптичної техніки.

Об'єкт і методи дослідження. Обстежено 109 пацієнтів віком від 21 до 48 років, які звернулися за стоматологічним лікуванням до приватної стоматологічної клініки (м. Київ) у 2019-2020 роках. Серед пацієнтів було 64 жінки (58,7%) і 45 чоловіків (41,3%). В обстежених осіб проведена оцінка клінічного стану 456 прямих реставрацій молярів та премолярів з різних відновлювальних матеріалів. Термін функціонування