

DOI: 10.33295/1992-576X-2022-3-4-15
УДК: 616-089.882+616-089+616.314.17-008.1

Н.П. Махлинець

Хірургічна корекція порушень архітекτονіки присінка рота з використанням мукозних трансплантатів

Івано-Франківський національний медичний університет, м. Івано-Франківськ, Україна

Мета дослідження: підвищення ефективності комплексного лікування пацієнтів із патологічним прикусом і порушеннями архітекτονіки присінка рота шляхом хірургічного та ортодонтичного лікування.

Методи дослідження. Обстежено та проліковано 30 осіб віком 9–12 років із зубощелепними аномаліями та порушеннями архітекτονіки присінка рота. Хворим I групи (15 осіб) проводили пластику порушень архітекτονіки присінка рота класичним методом, а пацієнтам II групи (15 осіб) – запропоновану корекцію, де рана загоюється первинним натягом з використанням піднебінних мукозних трансплантатів.

Наукова новизна. Клінічні дослідження показали, що в усіх пацієнтів (30 осіб) були зміни архітекτονіки присінка рота, які проявлялись низьким прикріпленням вуздечки губи на верхній щелепі та високим – на нижній щелепі; у 86,6 % (26/30) хворих наявні сполучнотканинні тяжі в ділянці ікол і премоларів. Результати цитоморфометричного та реографічного дослідження вказували на дефіцит кровопостачання в цих ділянках. Установлено, що до 12 років у дітей може збільшуватися глибина присінка рота. Результати клініко-лабораторного обстеження показали перевагу запропонованого плану лікування та розробленої хірургічної корекції порушень архітекτονіки присінка рота, де рана загоюється первинним натягом. Віддалені результати вказують на формування нормотрофічного рубця, відсутність рецидивів та утворень рецесії ясен в ділянці проєкцій сполучнотканинних тяжів, нормалізацію клінічних і лабораторних показників. Отримані дані достовірно відрізняються від показників у групі хворих, де операційна рана загоюється вторинним натягом ($p < 0,05$).

Висновки. Формування глибини присінка рота відбувається до 12-ти років, саме тому необхідно дотримуватись рекомендацій про часові проміжки при проведенні хірургічного втручання в ділянці присінка рота. Хірургічна корекція порушень архітекτονіки присінка рота є важливим і необхідним етапом комплексного лікування хворих із зубощелепними аномаліями на тлі порушень архітекτονіки присінка рота, бо тільки при усуненні етіологічного чинника можна досягнути бажаного терапевтичного ефекту в лікуванні таких пацієнтів.

Ключові слова: присінок рота, вуздечка губи, сполучнотканинні тяжі, мукозні трансплантати.

Постановка проблеми

Зубощелепні аномалії є одними з поширених патологій щелепно-лицевої системи [4, 5, 10, 11, 13, 17]. Клінічні дослідження показують, що в дітей такі аномалії часто поєднуються з порушеннями архітекτονіки присінка рота. Аномально прикріплені вуздечки губ, язика та сполучнотканинні тяжі у проєкції ікол і премоларів перешкоджають кровопостачанню в цих ділянках і зумовлюють протрузію певних груп зубів [3, 7, 12, 14, 15]. Часто несвоєчасна хірургічна корекція вуздечок і тяжів зумовлює появу рецесії ясен у проєкції зубів, де вони локалізуються. Однак науковці наголошують на тому, що цей патологічний стан можна попередити при своєчасному усуненні етіологічних чинників до моменту запуску етіопатогенетичного ланцюга [3, 7, 15, 16].

У сучасній практиці хірурга-стоматолога відомі різноманітні методи проведення корекції порушень

архітекτονіки присінка рота із загоєнням рани первинним і вторинним натягом: пластика вуздечок, сполучнотканинних тяжів і нормалізація глибини присінка рота. Часто клініцисти віддають перевагу методу, де рана загоюється первинним натягом, з використанням мукозних трансплантатів. Оскільки таке загоєння сприяє формуванню нормотрофічного рубця та попереджує надмірний натяг слизової оболонки в післяопераційний період. При плануванні хірургічного втручання в ділянці присінка рота треба враховувати морфологічні особливості слизової оболонки цієї анатомічної структури [3, 6, 7, 12] і розробити комплекс корегуючих хірургічних втручань у ділянці присінка рота та їх етапність.

Мета дослідження – підвищити ефективність комплексного лікування хворих із зубощелепними аномаліями на тлі порушень архітекτονіки присінка рота.

Матеріали та методи дослідження

Обстежено та проліковано 30 осіб віком 9–12 років із зубощелепними аномаліями та порушеннями архітекτονіки присінка рота.

Проводили клінічне, цефалометричне, цитоморфометричне та реографічне дослідження пацієнтів до лікування, через 6 і 12 міс. Розробленим способом вивчали порушення архітекτονіки присінка рота [2].

Усім пацієнтам з аномально прикріпленою вуздечкою верхньої та/або нижньої губи проводили френулопластику. Рекомендуємо проводити френулопластику не в 9 років, а у віці 6–7 років. На жаль, великий відсоток батьків не вмотивовані зробити цю маніпуляцію раніше або через не розуміння необхідності чи відсутність пояснення іншим спеціалістом, що пояснює пізніші строки проведення операції.

Пацієнтам I групи (15 осіб) проводили пластику порушень архітекτονіки присінка рота класичним способом, де рана загоюється вторинним натягом. Пацієнтам II групи (15 осіб) проводили запропоновану корекцію, де рана загоюється первинним натягом з використанням піднебінних трансплантатів.

Ми, як і низка науковців, віддаємо перевагу саме музозним піднебінним трансплантатам, оскільки вони наближені за структурою до слизової оболонки ясен. Однак завжди потрібно пам'ятати про небезпеки, які можуть там зустріти, – це піднебінна артерія та великий піднебінний отвір (ВПО). Ученими визначена безпечна зона для забору трансплантата, яка локалізується у 2 мм від ясенного краю в ділянці бокової групи зубів і становить від 5–10 мм у різних ділянках. Схема безпечної зони, запропонована Тавеллі Л. та співав., зображена на рисунку (рис. 1) і дозволяє наглядно побачити зону забору трансплантата, урахувавши різні типи ходу артерії на піднебінні, з метою попередження пошкодження піднебінної артерії [9]. На сьогодні цефалометричні показники дозволяють кожному конкретному пацієнту встановити точне положення ВПО, що ми й використовуємо при плануванні операції [8].

Хід оперативного втручання полягає у наступному: після провідникового знеболення в безпечній зоні піднебіння проводиться забір мукозного трансплантата, стоншення його та поміщення у фізіологічних розчин (Рис. 2). У ділянці сполучнотканинного тяжа після проведення провідникового знеболення проводиться горизонтальний розріз довжиною 10–15 мм, паралельний до ясенного краю. Широкою гладилкою чи распатором відсепаровується слизова оболонка від окістя. Формується трансплантат на 2–3 мм більшим в діаметрі в порівнянні з операційною раною в ділянці сполучнотканинного тяжа, укладається в операційну рану, просовується 1–2 мм під слизову оболонку, ушивається швами (рис. 3). Накладається асептична пов'язка.

У післяопераційний період усім хворим призначали хлоргексидин дента і генгіль за інструкцією.

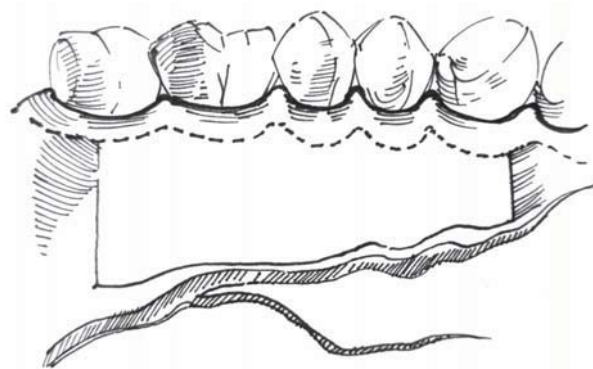


Рис. 1. Схема безпечної зони на піднебінні (автор рис. Васюта І.В.).



Рис. 2. Забір мукозного трансплантата (автор рис. Васюта І.В.).

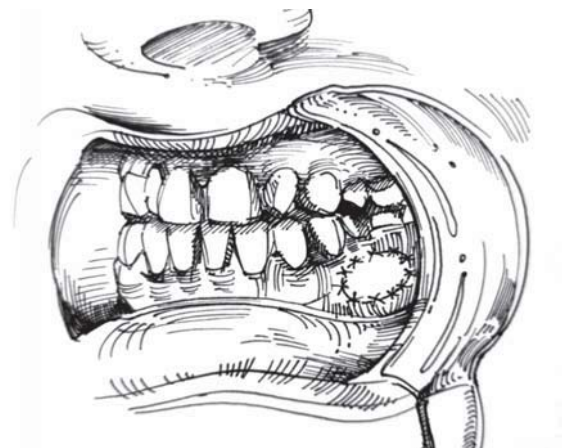


Рис. 2. Забір мукозного трансплантата (автор рис. Васюта І.В.).

Рекомендуємо проводити хірургічну корекцію сполучнотканинних тяжів і присінка рота пацієнтам не молодше 12-ти років, оскільки результати досліджень указують на можливість самостійного формування присінка рота до 12 років [1].

Пацієнтам, у кого до 12 років не сформувався присінок рота глибиною 5–8 мм, проводили вестибулопластику запропонованим методом [6].

Результати дослідження та їх обговорення

Для всіх пацієнтів характерними були виражені зміни а архітектоніці присінка рота. Зокрема, у всіх хворих обох груп (30 осіб) висота прикріплення вуздечки губи (верхньої та/чи нижньої) була менше 5 мм, у 86,6 % (26/30) хворих наявні сполучнотканинні тяжі в ділянці ікол і пре молярів, які добре візуалізуються при накладанні роторозширювача; у 56,7 % (17/30) пацієнтів діагностовано мілкий присінок рота (глибина присінка рота до 5 мм).

У пацієнтів з мілким присінком рота проводили не вестибулопластику, а динамічне спостереження. До віку 12-ти років лише у 10,0 % (3/30) пацієнтів при повторному обстеженні діагностовано мілкий присінок рота. У всіх інших осіб глибина присінка рота становила 5–8 мм, однак положення сполучнотканинних тяжів не змінилось і було високим на нижній щелепі та низьким – на верхній. Результати дослідження корелюють з показниками, отриманими іншими авторами [1]. Отримані дані підтверджують необхідність спостереження за такими пацієнтами і проведення вестибулопластики та корегуючих оперативних втручань на присінку рота у віці 12 років, окрім пластики вуздечок губ (у віці 6–7 років) та язика (бажано відразу після народження дитини чи у найкоротші строки).

За результатами цефалометричного дослідження встановлено різне положення ВПО: у 60,2 % (18/30) осіб ближче до третього моляра (14,8±1,4 мм від піднебінного шва), у 20,0 % (6/30) – між другим і третім моляром, у 6,6% (2/30) – між першим і другим моляром і у 13,2% (4/30) – дистально третього моляра.

За результатами індексів гігієни ротової порожнини не виявлено достовірної різниці між аналогічними показниками у хворих I та II групи ($p > 0,05$), а також вони достовірно відрізнялись від таких у групі порівняння ($p < 0,05$). У пацієнтів із зубощелепними аномаліями на тлі порушень архітектоніки присінка рота I та II групи спостерігали погіршення показників індексної оцінки стану тканин пародонта за результатами пародонтального індексу (ПІ) та пародонтально-маргінально-альвеолярного індекса (РМА) та індексу кровоточивості за Muhlemann Н. (ІК). Вони достовірно відрізнялись від показників у групі порівняння ($p < 0,05$). У 80,0 % (24/30) пацієнтів виявили катаральний гінгівіт, що пов'язуємо з наявністю зубощелепних аномалій, які не дають змоги пацієнту адекватно провести гігієну ротової порожнини, та з емоційним станом дітей через наявність соціального стресу, з яким діти живуть останні роки через епідемію covid-19 та війною в державі.

Результати досліджень за клінічно-лабораторними показниками показали достовірну різницю між використанням пластичних втручань у ділянці присінка рота з первинною та вторинною епітелізацією рани на користь запропонованих хірургічних втручань з використанням вільних мукозних трансплантатів, забраних з піднебіння. Отримано позитивні результати пластичних операцій з первинною епітелізацією у 28 випадках в обох групах. За результатами клінічного обстеження максимальна кількість загоєнь вторинним натягом у хворих I групи припадала на 20,3±0,4 добу. У пацієнтів II групи загоєння операційних ран проходило первинним натягом. У всіх хворих спостерігали приживлення мукозних трансплантатів. У всіх прооперованих осіб II групи спостерігали приживлення трансплантатів на 10,9±1,02 добу, а загоєння операційної рани в ділянці твердого піднебіння – на 6,8±1,06 добу. Отримані результати достовірно відрізнялись у I та II групах ($p < 0,05$). У 93,3 % (28/30) пацієнтів сформувалися нормотрофічні рубці. У 2 пацієнтів I групи сформувались атрофічні рубці у прооперованій ділянці.

У хворих обох груп виявлено позитивну динаміку більшості досліджуваних показників стану пародонта (ПІ, РМА, ІК) протягом 6-ти місяців після початку комплексного лікування. Через 6 місяців у двох групах діагностовано динаміку погіршення показників ПІ, РМА, ІК, проте вони були достовірно краще, ніж аналогічні – до лікування ($p < 0,05$), що пов'язуємо з початком активного ортодонтичного лікування та відсутністю мотивації до проведення гігієни ротової порожнини в підлітків. Через 12 місяців показники індексної оцінки гігієни ротової порожнини та стану тканин пародонта у хворих II групи поступово погіршувалися, проте достовірної різниці між періодами дослідження не виявлено ($p > 0,05$). Отримані результати достовірно відрізнялись від показників до початку лікування ($p < 0,05$). У ході порівняльної характеристики результатів цитоморфометричного дослідження між I та II групами спостерігали достовірну різницю індексу диференціації клітин (ІДК) на 14 та 21 добу ($p < 0,05$). Проведені дослідження свідчать про переваги оперативного втручання на тканинах присінка рота, після якого операційна рана загоюється первинним натягом, що підтверджується цитоморфометричними показниками. Вивчення регіонарного кровообігу у тканинах присінка рота у хворих із зубощелепними аномаліями на тлі порушень архітектоніки присінка рота допомогою реографії вказували на дефіцит кровопостачання в досліджуваній ділянці. У хворих обох груп діагностували покращення місцевого кровообігу в прооперованій ділянці протягом 12 міс. Проте показники реограм у I групі хворих значно відрізнялись від результатів у групі порівняння ($p < 0,05$). Через 6 місяців після лікування у хворих I та II груп була

достовірні різниці показника тону судин, показника венозного відтоку, індексу обсяжного кровотоку, географічного індексу ($p < 0,05$). У пацієнтів II групи простежували нормалізацію кровопостачання у тканинах присінка рота за кількісними та якісними показниками не тільки у ранні, а й у віддалені строки після лікування, що вказує на стійке покращення регіонарного кровообігу.

Висновки

1. Особливість клінічного перебігу зубощелепних аномалій на тлі порушень архітекτονіки присінка рота полягала у виражених змінах архітекτονіки присінка рота (висота прикріплення вуздечки губи (верхньої та/чи нижньої) була менше 5 мм, у 86,6 % хворих наявні сполучнотканинні тяжі в ділянці ікол і премоларів; у 56,7 % пацієнтів діагностовано мілкий присінок рота. При динамічному спостереженні до віку 12 років лише у 10,0 % пацієнтів при повторному обстеженні діагностовано мілкий присінок рота. У всіх інших осіб глибина присінка рота становила 5–8 мм, однак положення сполучнотканинних тяжів не змінилось і було високим на нижній щелепі та низьким – на верхній. Результати клінічного дослідження підтверджувалися показниками цитоморфометричного та реографічного дослідження і вказували на дефіцит кровопостачання в цих ділянках.
2. Визначення цефалометричних показників піднебіння пацієнта при плануванні забору мукозного трансплантата допомагає попередити ускладнення.
3. Хірургічна корекція порушень архітекτονіки присінка рота є важливим етапом комплексного лікування хворих із зубощелепними аномаліями на тлі порушень архітекτονіки присінка рота.
4. Усунення травмуючого чинника (вуздечки, сполучнотканинні тяжі, мілкий присінок рота) забезпечує нормалізацію кровопостачання в ділянці присінка рота й попереджує утворення рецесії після закінчення активного комплексного лікування хворих із зубощелепними аномаліями на тлі порушень архітекτονіки присінка рота.
5. Віддалені результати після проведення запропонованого способу корекції порушень архітекτονіки присінка рота з використанням мукозних піднебінних трансплантатів і застосування хлоргексидину дента та генгигелю в післяопераційний період вказують на формування нормотрофічного рубця, відсутність рецидивів та утворення рецесії ясен в ділянці проекцій сполучнотканинних тяжів, нормалізації клінічних і лабораторних показників. Отримані дані достовірно відрізняються від показників у групі хворих, де післяопераційна рана загоювалася вторинним натягом ($p < 0,05$).

ПОСИЛАННЯ

1. Bazunova I. *Vliyaniye sostoyaniya preddveriya rta u lits molodogo vozrasta na vybor taktiki stomatologicheskikh vmeshatelstv*. The text of the candidate's dissertation of medical sciences. – Poltava, 2007. – 159 p.
2. Gerelyuk V., Makhlynets N., Dovganych O., Chubii I. Patent № 99402, Ukraine [Ukraine], Sposib vymiryuvannya glybiny prysinka rota. – K. – 2015.
3. Dvornuk V., Kuz V. *Funktsionalnoye sostoyaniye zuboscheleystnoy sistemy u bolnykh s vtorichnymi deformatsiyami zubnykh ryadov*. Aktualni problemu suchasnoi medytyny // *Visnyk Ukrainy medychnoi stomatologichnoi akademii*. – 2009; 4: 168–169.
4. Drok V. *Poshyrenist zuboschelepnykh anomalii i zakhvoryuvan parodontu sered pidlitkv* // *Ukrainsky stomatologichnyi almanakh*. – 2018; 1: 72–74.
5. Doroshenko S., Savonik S. *Poshyrenist zuboschelepnykh anomalii u ditey vikom 4–17 rokiv* // *Sovremennaya stomatologiya*. – 2020; 5: 70–73.
6. Histopathological changes of oral mucosa on the base of the complex treatment of patients with generalized periodontitis / N. Makhlynets, M. Krasii, L. Plaviuk. Perspectives of world science and education: materials of the X International Scientific and Practical Conference. – Osaka, 2020. – P. 47–56.
7. Holovko N. *Profilaktyka zuboschelepnykh anomalii*. – Vinnutsya: Nova knyga, 2005: 272.
8. Pantus A. Clinical evaluation of the fiber matrix application effectiveness during the guided bone regeneration of periodontal intraosseous jaw defects. *Dentscher Wissenschaftsherold* // *German Science Herald*. – 2019; 1: 18–22.
9. Tavelli L., Barootchi S., Ravid A. et al. What is safety zone for palatal soft tissue graft harvesting based on the localization of Greater palatal artery and foramen? A systematic review // *Journal of oral and maxillofacial surgery*. – 2018; 1: 51–59. DOI: 10.1016/j.joms.2018.10.02.
10. Zayats O., Ozhogan Z., *Poshyrenist zuboschelepnykh anomalii u ditey Ivano-Frankivskoi oblasti* // *Sovremennaya stomatologiya*. – 2020; 1: 68–72.
11. Kaskova S., Marchenko K., Berezhna O. *Poshyrenist zuboschelepnykh anomalii u ditey z urakhuvannyam shkidlyvykh zvychok i vidnoshennya do ortodontychnogo likuvannya*. Aktualni problemu suchasnoi medytyny // *Visnyk Ukrainy medychnoi stomatologichnoi akademii*. – 2015; 15 (1): 17–20.
12. Makhlynets N. Rheological changes of the mucous membrane of the mouth vestibule on the vestibuloplasty background // *Galytskyi likarskyi visnyk*. – 2015; 22 (4): 48–51.
13. Altug-Atac A., Erdem D. Prevalence and distribution of dental anomalies in orthodontic patients // *Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.* – 2007; 131: 510–514.
14. Bilge N., Yesiltepe S., Agirman K.T., Caglayan F., Bilge O.M. Investigation of prevalence of dental anomalies by using digital panoramic radiographs // *Folia Morphol. (Warszawa)*. – 2018; 77 (2): 323–328.
15. Frost H. Wolff's Law and bone's structural adaptations to mechanical usage: an overview for clinicians // *Angle Orthodontist*. – 1994; 64: 175–188.
16. Joelianto R. Oral Habits That Cause Malocclusion Problems // *IDJ*. – 2012; 1 (2): 88–93.
17. Perry J., Popat H., Johnson I., Farnell D., Morgan M. Professional consensus on orthodontic risks: What orthodontists should tell their patients // *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. – 2021; 159: 41–52.

Хирургическая коррекция нарушений архитектоники преддверия рта с использованием мукозных трансплантатов

Н.П. Махлинец

Цель исследования. Повышение эффективности комплексного лечения пациентов с патологическим прикусом и нарушениями архитектоники преддверия рта путем хирургического и ортодонтического лечения.

Методы исследования. Обследованы и пролечены 30 человек в возрасте 9–12 лет с зубочелюстными аномалиями и нарушениями архитектоники преддверия рта. Больным I группы (15 человек) проводили пластику нарушений архитектоники преддверия рта классическим методом, а пациентам II группы (15 человек) – предложенную коррекцию, где рана заживает первичным натяжением с использованием небных мукозных трансплантатов.

Научная новизна. Клинические исследования показали, что у всех пациентов (30 человек) были изменения архитектоники преддверия рта, которые появлялись низким прикреплением уздечки губы на верхней челюсти и высокой – на нижней челюсти; у 86,6 % (26/30) больных имеются соединительнотканые тяжи в области икол и премоляров. Результаты цитоморфометрического и реографического исследования указывали на дефицит кровоснабжения на этих участках. Установлено, что к 12-ти годам у детей может увеличиваться глубина преддверия рта. Результаты клинико-лабораторного обследования показали преимущество предлагаемого плана лечения и разработанной хирургической коррекции нарушений архитектоники преддверия рта, где рана заживает первичным натяжением. Удаленные результаты указывают на формирование нормотрофического рубца, отсутствие рецидивов и образований рецессии десен в области проекций соединительнотканых тяжей, нормализацию клинических и лабораторных показателей. Полученные данные достоверно отличаются от показателей в группе больных, где операционная рана заживает вторичное натяжение ($p < 0,05$).

Выводы. Формирование глубины преддверия происходит до 12-ти лет, именно поэтому нужно придерживаться рекомендаций о временных промежутках при проведении хирургического вмешательства в области преддверия рта. Хирургическая коррекция нарушений архитектоники преддверия рта является важным и необходимым этапом комплексного лечения больных зубочелюстными аномалиями на фоне нарушений архитектоники преддверия, потому что только при устранении этиологического фактора можем достичь желаемого терапевтического эффекта в лечении таких пациентов.

Ключевые слова: преддверие рта, уздечка губы, соединительнотканые тяжи, мукозные трансплантаты.

Surgical correction of architectonic disorders of the vestibule of the mouth using mucosal transplant

N. Mahlynets

The aim of the study. Improving the effectiveness of complex treatment of patients with maxillomandibular anomalies and disorders of the architectonics of the vestibule of the mouth through surgical and orthodontic treatment.

Research methods. 30 people aged 9–12 years with maxillomandibular anomalies and disorders of the architectonics of the vestibule of the mouth were examined and treated. Patients of I group (15 people) underwent plastic surgery of the vestibule of the mouth by the classical method, and patients of II group (15 people) – the proposed correction of the architectonics of the vestibule of the mouth, where the wound heals with primary tension using palatine mucosal grafts.

Scientific novelty. Clinical studies have shown that all patients (30) had changes in the architecture of the vestibule of the mouth, which appeared with low attachment of the frenulum of the lip on maxilla and high – on mandible; 86.6 % (26/30) of patients have connective tissue strands in the area of the canines and premolars. The results of cytormorphometric and rheographic studies indicated a deficiency of blood supply in these areas. We found that up to 12 years in children may increase the depth of the mouth. The results of clinical and laboratory examination showed the advantage of the proposed treatment plan and our developed surgical correction of disorders of the architectonics of the vestibule of the mouth, where the wound heals with primary tension. Long-term results indicate the formation of a normotrophic scar, the absence of recurrences and recessions of the gums in the area of projections of connective tissue strands, the normalization of clinical and laboratory parameters. The obtained data significantly differ from those in the group of patients where the surgical wound heals with secondary tension ($p < 0.05$).

Conclusions. The formation of the depth of the mouth of the mouth occurs up to 12 years, which is why you need to follow the recommendations for time intervals when performing surgery in the area of the mouth of the mouth. Surgical correction of disorders of the architectonics of the vestibule of the mouth is an important and necessary stage of complex treatment of patients with maxillomandibular anomalies and disorders of the architectonics of the vestibule of the mouth, because only by eliminating the etiological factor we can achieve the desired therapeutic effect in the treatment of such patients.

Key words: vestibule of the mouth, frenulum of the lips, connective tissue strands, mucosal transplants.

Н.П.Махлинець – канд. мед. наук, доцент кафедри терапевтичної стоматології, Івано-Франківський національний медичний університет.

Адреса: вул. Галицька, 2, м. Івано-Франківськ, Україна, індекс 76008.

E-mail: makhlynets11@yahoo.com. Тел.: 066-875-77-12.