

Н.П. Махлинець
З.Р. Ожоган
Г.Б. Проць
В.І. Яцинович
М.В. Пюрик

Івано-Франківський національний медичний університет
Івано-Франківськ, Україна






Надійшла: 19.09.2023

Прийнята: 11.10.2023

DOI: <https://doi.org/10.26641/1997-9665.2023.3.87-91>

УДК: 616-089.882+616-089+616.314.17-008.1

РЕАБІЛІТАЦІЯ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ЗУБОЩЕ-ЛЕПНИМИ АНОМАЛІЯМИ ПІСЛЯ ХІРУРГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ АРХІТЕКТОНІКИ ПРИСІНКА РОТА

Makhlynets N.P. , Ozhogan Z.R. , Prots G.B. , Yatsynovych V.I. , Pyuryk M.V.  ✉ Rehabilitation of patients with acquired maxillomandibular anomalies after surgical correction of disorders of the vestibule of the mouth.

Ivano-Frankivsk National Medical University, Ivano-Frankivsk, Ukraine.



ABSTRACT. Background. Treatment of surgical wounds in patients with maxillomandibular anomalies is important after buccal frenum plastic surgery is relevant. **Objective.** Increasing the effectiveness of medical treatment of patients with a pathological bite after buccal frenulum plastic surgery. **Methods.** 30 patients were examined and treated. The patients underwent surgical correction of violations of the architecture of the oral cavity (buccal frenums) using the proposed method and palatal allografts. Patients of the I group (15 people) in the postoperative period were prescribed standard treatment, patients of the II group (15 people) were treated with a supplement based on hyaluronic acid. A clinical study was conducted, where the main point was to determine the height of attachment of the buccal frenulum and labial frenulum, the presence of changes in the periodontal tissues based on the results of the index assessment. They studied the condition of the surgical wound and the processes of the formation of a postoperative scar, performed a cytological examination of the mucous membrane according to H.V.Banchenko. **Results.** Before treatment, all patients were diagnosed with a violation of the architecture of the vestibule of the mouth, manifested by high-attached buccal frenums and labial frenums on the mandible (less than 5 mm); low-attached buccal frenums and labial frenums on the maxilla (less than 5 mm). In patients of the II group, a significant difference was observed in the index assessment of periodontal tissues and cytological characteristics ($p \leq 0.05$) and the formation of a normotrophic scar. They did not cause a traumatic effect on the periodontal tissues, the position of a separate group of teeth. After treatment, a significant difference in cytological characteristics and the phenomenon of “creeping attachment” was observed in patients of the II group compared to I group ($p \leq 0.05$). **Conclusion.** Surgical correction of the vestibule of the mouth is an important step in the complex treatment of patients with maxillomandibular anomalies. Cytological characteristics of the mucous membrane of the vestibule of the mouth and clinical characteristics of the postoperative scar indicate the advantages of using gengigel in the postoperative period.

Key words: maxillomandibular anomalies, buccal frenum, vestibule of the mouth, hyaluronic acid.


Citation:

Makhlynets NP, Ozhogan ZR, Prots GB, Yatsynovych VI, Pyuryk MV. [Rehabilitation of patients with acquired maxillomandibular anomalies after surgical correction of disorders of the vestibule of the mouth]. Morphologia. 2023;17(3):87-91. Ukrainian.

DOI: <https://doi.org/10.26641/1997-9665.2023.3.87-91>

 Makhlynets N.P. 0000-0002-1199-8086;  Ozhogan Z.R. 0000-0003-4220-2658;

 Prots G.B. 0000-0002-5398-9894;  Yatsynovych V.I. 0000-0003-2702-1066;

 Pyuryk M.V. 0000-0002-6065-831X

✉ clavic2002@yahoo.com

© Dnipro State Medical University, «Morphologia»

Вступ

Проблема аномально прикріплених вуздечок є недооціненою. Як лікарі, так і батьки часто нехтують необхідністю пластики порушень архіте-

ктоніки присінка рота і цим стимулюють розвиток суміжної патології [1]. Аномально прикріплені вуздечки губ, букальні вуздечки в проекції ікол та премолярів, анкілоглосія перешкоджають

кровопостачанню в цих ділянках [2, 3]. Науковці наголошують на тому, що багато захворювань можна попередити при своєчасному усуненні етіологічного чинника до моменту запуску етіопатогенетичного ланцюга [4, 5].

Сучасна стоматологічна практика має цілу низку оперативних втручань з метою корекції порушень архітекτονіки присінка рота (аномально прикріплені вуздечки, мілкий присінок рота). При наявності операційної рани лікар завжди повинен думати про можливі післяопераційні ускладнення, зокрема, рубцеві деформації, які діагностують у 10 % – 30,5 % хворих [6, 7]. Вважаємо за необхідність велику увагу приділяти саме медикаментозній терапії у післяопераційному періоді. Широке застосування мають препарати, які мають різнонаправлену дію і допускаються у використанні у дитячій практиці. Такі переваги мають препарати на основі гіалуронової кислоти [8, 9]. Вони є незамінними у хірургічній стоматології, враховуючи їхні ранозагоюючі та бактеріостатичні властивості, здатність підсилювати дію антибіотиків та інших середників [4, 6, 7, 10], зменшувати клінічні ознаки запалення та кровоточивість ясен [11, 12]. Багатогранність властивостей ГК вказує на актуальність вивчення її впливу на тканини присінка рота після пластики букальних вуздечок.

Мета

Підвищення ефективності медикаментозного лікування пацієнтів із патологічним прикусом після пластики букальних вуздечок.

Матеріали та методи

Обстежено та проліковано 30 хворих із патологічним прикусом та аномаліями прикріплення вуздечок, наявними букальними вуздечками в ділянці присінка рота віком 12-15 років. Для діагностики рецесії ясен використовували класифікацію Міллера. Визначали стан тканин пародонту (пародонтально-маргінально-альвеолярного індекса (РМА), індекс кровоточивості за Muhlemann Н. (ІК)) та стан гігієни ротової порожнини (індекс Грін-Вермільйона та Федорова-Володкіної) до лікування та на етапах комплексного лікування.

Вивчали стан операційної рани та процеси утворення післяопераційного рубця, проводили цитологічне дослідження слизової оболонки за Г.В.Банченко. Проводили клінічне обстеження присінка рота до лікування, через 6 та 12 міс після лікування, виявляли рецесії ясен в ділянці сполучнотканинних тяжів та вуздечки губи до лікування, через 6 міс, 12 міс після початку активного лікування.

Усім пацієнтам проводили пластику букальних вуздечок, запропонованим нами методом. Він полягає у наступному: після провідникового знеболення в безпечній зоні піднебіння проводиться забір мукозного трансплантата, стоншення його та поміщення у фізіологічних розчин. У

ділянці букальної вуздечки (сполучнотканинного тяжа) після проведення провідникового знеболення проводиться горизонтальний розріз довжиною 10-15 мм, паралельний до ясенного краю. Широкою гладилкою чи распатором відсепарується слизова оболонка від окістя. Формується трансплантат на 2-3 мм більшим в діаметрі у порівнянні з операційною раною в ділянці букальної вуздечки, укладається в операційну рану, просовується 1-2 мм під слизову оболонку, ушивається швами. Накладання асептичної пов'язки. Хворим І групи (15 осіб) у післяопераційний період вели за класичним протоколом. Пацієнтам ІІ групи (15 осіб) він був доповнений препаратом на основі гіалуронової кислоти (генггель, Італія).

Результати та їх обговорення

Для усіх пацієнтів характерними були виражені зміни в архітектоніці присінка рота. Незважаючи на вік пацієнтів, у 15 пацієнтів (50,0 %) висота прикріплення вуздечки губи (верхньої та/чи нижньої) була менше 5 мм, у 29 хворих (96,7 %) наявні аномально прикріплені букальні вуздечки в ділянці ікол та премоларів, які добре візуалізуються при накладанні ротгорозширювача; в 5 пацієнтів (16,7 %) діагностовано мілкий присінок рота (глибина присінка рота до 5 мм). Наявність аномально прикріпленої вуздечки губи потребує френулопластики перед прорізуванням постійних різців (6-7 років). Однак частина батьків не усвідомлює проблем зі сторони зубощелепної системи, які можуть бути зумовлені саме такими, на перший погляд, простимипорушеннями архітектоники присінка рота через низький рівень просвітницької роботи лікарів загальної стоматологічної практики та педіатрів з батьками. Усім таким пацієнтам проводили френулопластику. Хворим із мілким присінком рота проводили вестибулопластику. Приблизно через 3 міс після цих втручань на тканинах присінка рота, робили хірургічну корекцію букальних вуздечок з усуненням сполучнотканинних та м'язових тяжів.

Показники індексної оцінки тканин пародонта хворих на зубощелепні аномалії на фоні порушень архітектоники присінка рота були досить високими у порівнянні з показниками у групі порівняння ($p < 0,05$), що вказує на наявність недостатньої гігієни ротової порожнини і не дозволяє проводити активне ортодонтичне лікування незнімними конструкціями. Рекомендовано проводити навчання гігієни ротової порожнини, доведення до оптимальної гігієни ротової порожнини, а тоді вже приступати до іншого етапу лікування.

Унаслідок порушень гігієни ротової порожнини спостерігаємо зміни у тканинах пародонта, що проявляються наявністю запального процесу за результатами індекса РМА та наявністю кровоточивості ясен за ІК. За результатами індексів

гігієни ротової порожнини, не виявлено достовірної різниці між аналогічними показниками (пародонтально-маргінально-альвеолярного індекса (РМА), індекс кровоточивості за Muhlemann Н. (ІК)) у хворих I та II групи ($p>0,05$), однак вони достовірно відрізнялися від таких – групи порівняння ($p<0,05$). Результати цитоморфометричного дослідження у хворих на зубощелепні аномалії на фоні порушень архітекτονіки присінка рота у всіх хворих 12-15 років достовірно відрізнялися від таких – у групі порівняння ($p<0,05$). ІДК в ділянці твердого піднебіння недостовірно відрізнявся від показників у групі порівняння ($p>0,05$) (табл. 1).

Таблиця 1

Показники індексу диференціації клітин у хворих на зубощелепні аномалії на фоні порушень архітекτονіки присінка рота віком 12-15 років

Ділянка ротової порожнини	Здорові, n=15	Хворі на ЗЩА на фоні ПАПР, n=30
Присінок рота	508,00±4,33	542,13±5,18*
тверде піднебіння	515,53±4,49	516,20±3,73

Примітки: * – вірогідність відмінності від здорових осіб, $p<0,05$.

При порівняльній характеристиці ІДК в ділянці твердого піднебіння у I та II групах хворих відмічаємо достовірну різницю у результатах на 14-ту добу після хірургічної корекції порушень архітекτονіки присінка рота ($p<0,05$). Аналіз отриманих результатів ІДК в ділянці фіксації мукозного трансплантата у хворих I та II груп показав достовірну різницю в отриманих показниках на 14-ту добу ($p<0,05$), що вказує на перевагу способу ведення післяопераційного періоду

(табл. 2).

Таким чином, аналіз результатів цитологічного дослідження показав динаміку до нормалізації цитологічних показників слизової оболонки присінка рота у II групі хворих, оскільки вони наближались до результатів у групі порівняння та недостовірно відрізнялись від останніх, що вказує на повну регенерацію слизової оболонки присінка рота.

Через 1 міс після оперативного втручання у 3 хворих I групи (20,0%) ознаки гіпертрофії рубцевої тканини простежували по всій довжині післяопераційного рубця. Серед таких осіб були хворі, у яких відторгнулися трансплантати. Через 3 міс в 12 пацієнтів (80,0%) слизова оболонка в оперованій ділянці не відрізнялася по кольору та структурі (товщина, тургор, наявність вираженого судинного рисунка) від оточуючої слизової оболонки, у 4 хворих (26,7%) слизова оболонка ПР у ділянці зафіксованих трансплантатів не відповідала по товщині та кольору оточуючим тканинам. У 3 осіб (20,0%) формувалися грубі гіпертрофічні рубці. Через 6 міс у більшості хворих слизова оболонка ПР була яскраво-рожевого кольору з вираженим судинним рисунком, сам трансплантат не відрізнявся по кольору і товщині від оточуючих тканин. У 3 осіб (20,0%) – визначався симптом натягу слизової оболонки в ділянці фіксації трансплантата. В 12 осіб (80,0%) товщина, структура слизової оболонки, колір та судинний рисунок в ділянці забору трансплантата не відрізнялися по кольору від оточуючих тканин. У 5 осіб (33,3%) діагностовано гострий катаральний гінгівіт. Через 12 міс після оперативного втручання в 3 хворих (13,3%) – рубцеві деформації слизової оболонки. У цих осіб діагностовано рецесію ясен у проекції I класу за Міллером. У 4 осіб (26,6%) діагностовано запальні захворювання пародонта.

Таблиця 2

Порівняльний аналіз результатів цитологічного дослідження у хворих I та II груп (M±m)

Показники	Група хворих	Термін спостереження після лікування	
		14-а доба	21-доба
ІДК (присінок рота)	I, n=15	489,74±4,43	502,31±4,45*
	II, n=15	508,8±6,61	509,53±5,24
ІДК (тверде піднебіння)	I, n=15	465,38±5,53	509,31±6,13*
	II, n=15	482,33±6,57	515,47±6,27*
ІДК (присінок рота) I-II		$p<0,05$	$p>0,05$
ІДК (тверде піднебіння) I-II		$p<0,05$	$p>0,05$

Примітки: * – вірогідність відмінності між періодами порівняно з попереднім, $p<0,05$.

Через 1 міс після оперативного втручання у 1 особи (6,7 %) спостерігали ознаки гіпертрофії рубцевої тканини по всій довжині післяопераційного рубця. Через 3 міс у 14 хворих (93,3%)

після оперативного втручання слизова оболонка в ділянці трансплантата була яскраво-рожевого кольору із вираженим судинним рисунком, товщина трансплантата відповідала оточуючій сли-

зовій оболонці, симптом натягу трансплантата не діагностовано. Через 6 міс у всіх хворих II групи після оперативного втручання слизова оболонка в ділянці трансплантата була яскраво-рожевого кольору із вираженим судинним рисунком, товщина трансплантата відповідала оточуючій слизовій оболонці, симптом натягу трансплантата не діагностовано. У цей період у всіх пацієнтів слизова оболонка твердого піднебіння не відрізнялась від оточуючих тканин по товщині, кольорі та структурі. У 1 особи (6,7 %) діагностовано рецесії ясен I класу за Міллером, у 3 осіб (20,0 %) діагностовано загострення запальних змін у тканинах пародонта.

Показники нашого дослідження вказують на необхідності проведення корекції порушень архітекtonіки присінка рота у пацієнтів із поєднаною патологією. Отримані результати корелюють з показниками інших авторів, які наголошують на необхідності хірургічної корекції порушень архітекtonіки присінка рота [3].

У результаті проведеного клініко-лабораторного дослідження встановлено доцільність використання генгігелю у післяопераційному періоді. Багатогранність препаратів на основі ГК дозволяє хірургу-стоматологу використовувати ці середники у щоденній практиці. Результати нашого дослідження корелюють з показниками інших авторів [13, 14]. Саме тому, ми опираючись на наші результати та показники інших досліджень, рекомендуємо до використання у післяопераційному періоді препарати на основі ГК з метою формування нормотрофічних рубців на слизовій оболонці присінка рота, що є важливим і необхідним моментом для пацієнтів з

порушеннями архітекtonіки присінка рота.

Висновки

1. Хірургічна корекція порушень архітекtonіки присінка рота є важливим етапом комплексного лікування хворих із зубощелепними аномаліями, яка забезпечує усунення хронічної травми на тканини пародонта, пришвидшує терапевтичний ефект всіх етапів ортодонтичного лікування, забезпечує попередження рецидивів.

2. Особливість клінічного перебігу зубощелепних аномалій на фоні порушень архітекtonіки присінка рота полягала у виражених змінах архітекtonіки присінка рота. Результати клінічного дослідження підтверджувалися показниками цитоморфометричного дослідження. Ранні та віддалені результати вказують на доцільність використання препаратів на основі гіалуронової кислоти у післяопераційному періоді. Отримані клініко-лабораторні характеристики у II групі хворих достовірно відрізняється від показників у I групі хворих ($p < 0,05$).

Перспективи подальших розробок

Буде вивчено вплив препаратів на основі ГК на тканини присінка рота у віддалені терміни спостереження.

Інформація про конфлікт інтересів

Потенційних або явних конфліктів інтересів, що пов'язані з цим рукописом, на момент публікації не існує та не передбачається.

Джерела фінансування

Дослідження проведено в рамках науково-дослідної теми «Клініко-експериментальна обґрунтування діагностики і ортопедичного лікування хворих із захворюваннями щелепно-лицевої ділянки» (номер державної реєстрації).

Літературні джерела

References

1. Holovko NV, author. Profilaktyka zuboschepnykh anomalii [Prophylaxis of dental anomalies]. Vinnutsya: Nova knyga; 2005. 272 p. Ukrainian.
2. Makhlynets N, Antoniak S, Pantus A, Pavlyshyn M, Ozhogan Z. Impact of Oral Habits and Buccal Frenulum on Gingival Microcirculation in Children: Findings and Clinical Significance. Galician medical journal. 2023;30:3. DOI: 10.21802/gmj.2023.3.5.
3. Bazunova IV, author. Vplyv stanu prysinka rota u osib molo doho viku na vybir taktyky stomatologichnykh vtruchan [The influence of the state of the oral cavity in young people on the choice of tactics of dental interventions]. The text of the candidate's dissertation of medical sciences. Poltava; 2007. 159 p. Ukrainian.
4. Ibraheem W, Jedaiba WH, Alnami AM, Hussain Baiti LA, Ali Manqari SM, Bhati A, Almarghlani A and Assaggaf M. Efficacy of hyalu-

- ronic acid gel and spray in healing of extraction wound: A randomized controlled study. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2022;26:3444-3449.
5. Iwanaga J, Takeuchi N, Oskouian RJ, Tubbs RS. Clinical Anatomy of the Frenulum of the Oral Vestibule. Cureus. 2017;9(6):1410. DOI: 10.7759/cureus.1410.
6. Bonito AJ, Lux L, Lohr KN. Impact of local adjuncts to scaling and root planing in periodontal disease therapy: A systematic review. J Periodontol. 2005;76:1227-36.
7. Johannsen A, Tellefsen M, Wikesjo U, Johannsen G. Local delivery of hyaluronan as an adjunct to scaling and root planing in the treatment of chronic periodontitis. J Periodontol. 2009;80:1493-7.
8. Sahayata VN, Bhavsar NV, Brahmhatt NA. An evaluation of 0.2% hyaluronic acid gel (Gengigel®) in the treatment of gingivitis: A clinical & microbiological study. Oral Health Dent Manag. 2014;13:779-85.

9. Rajan P, Baramappa R, Rao NM, Pavaluri AK, PI, Rahaman SM. Hyaluronic Acid as an adjunct to scaling and root planing in chronic periodontitis. A randomized clinical trial. J Clin Diagn Res. 2014;8:11-4.

10. Cugini MA, Haffajee AD, Smith C, Kent RL Jr, Socransky SS. The effect of scaling and root planing on the clinical and microbiological parameter of periodontal diseases: 12-month results. J Clin Periodontol. 2020;27:30-6.

11. Al-Shammari NM, Shafshak SM, Ali MS: Effect of 0.8% Hyaluronic acid in conventional treatment of moderate to severe chronic periodontitis. J Contemp Dent Pract. 2018;19:527-34.

12. Eliezer M, Imber JC, Sculean A, Pandis N,

Teich S. Hyaluronic acid as adjunctive to non-surgical and surgical periodontal therapy: A systematic review and meta-analysis. Clin Oral Invest. 2019;23:3423-35.

13. Pilloni A, Schmidlin PR, Sahrman P, Sculean A, Rojas MA. Effectiveness of adjunctive hyaluronic acid application in coronally advanced flap in Miller class I single gingival recession sites: A randomized controlled clinical trial. Clin Oral Investig. 2019;23:1133-41.

14. Rajan P, Baramappa R, Rao NM, Pavaluri AK, Rahaman SM. Hyaluronic Acid as an adjunct to scaling and root planing in chronic periodontitis. A randomized clinical trial. J Clin Diagn Res. 2014;8:11-14.

Махлинець Н.П., Ожоган З.Р., Проць Г.Б., Яцинович В.І., Пюрик М.В. Реабілітація пацієнтів із зубощелепними аномаліями після хірургічної корекції порушень архітекtonіки присінка рота.

РЕФЕРАТ. Актуальність. Лікування операційних ран у пацієнтів із зубощелепними аномаліями є важливим після пластики букальних вуздечок є актуальним. **Мета.** Підвищення ефективності медикаментозного лікування пацієнтів із патологічним прикусом після пластики букальних вуздечок. **Методи.** Обстежено та проліковано 30 хворих. Хворим проводили хірургічну корекцію порушень архітекtonіки присінка рота (букальні вуздечки), запропонованим нами методом з використанням піднебінних аллотрансплантатів. Хворим I групи (15 осіб) у післяопераційному періоді призначали стандартне лікування, хворим II групи (15 осіб) лікування доповнене препаратом на основі гіалуронової кислоти. Проводили клінічне дослідження, де основним моментом було визначення висоти прикріплення букальних вуздечок та вуздечки губи, наявності змін у тканинах пародонта за результатами індексної оцінки. Вивчали стан операційної рани та процеси утворення післяопераційного рубця, проводили цитологічне дослідження слизової оболонки за Г.В.Банченко. **Результати.** У всіх пацієнтів до лікування діагностовано порушення архітекtonіки присінка рота, що проявлялися високо прикріпленими букальними вуздечками та вуздечками губи на нижній щелепі (менше 5мм); низько прикріпленими букальними вуздечками та вуздечками губи на верхній щелепі (менше 5мм). У хворих II групи спостерігали достовірну різницю індексної оцінки тканин пародонту та цитологічних характеристиках ($p \leq 0,05$) та формування нормотрофічного рубця, який не зумовлював травмуючої дії на тканини пародонта, положення окремої групи зубів. У II групі хворих прослідковували достовірну різницю феномену “наповзаючого прикріплення” у порівнянні з I групою ($p \leq 0,05$). **Підсумок.** Хірургічна корекція присінка рота є важливим етапом комплексного лікування хворих із зубощелепними аномаліями. Цитологічні характеристики слизової оболонки присінка рота і клінічні характеристики післяопераційного рубця вказують на переваги використання генгігелю у післяопераційному періоді.

Ключові слова: зубощелепні аномалії, букальні вуздечки, присінок рота, гіалуронова кислота.