

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЩЁЧНОЙ ЖИРОВОЙ ПОДУШКИ ПРИ ПЛАСТИКЕ ВРОЖДЁННОЙ РАСЩЕЛИНЫ НЁБА

Шаева Р.Г.¹, Шомуродов К.Э.²

¹ PhD, самостоятельный соискатель кафедры челюстно-лицевой хирургии, Ташкентский государственный стоматологический институт.

² DSc, профессор, заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии, Ташкентский государственный стоматологический институт. <https://orcid.org/0000-0002-9834-4965>

АННОТАЦИЯ

На сегодняшний день не существует золотого стандарта хирургического вмешательства для определенного типа расщелины нёба. Аспекты хирургии расщелины обуславливают необходимость разработки новых методов пластики местными тканями и поиска оптимального способа формирования лоскутов с достаточными размерами и хорошим кровоснабжением во избежание послеоперационных осложнений. Исследование посвящено анализу сроков эпителизации участков в области латеральных расслабляющих разрезов в зависимости от материала, применённого для покрытия раневой поверхности. Результаты исследования 192 больных продемонстрировали ускорение процесса заживления и эпителизации при применении щёчной жировой подушки (ЩЖП) по сравнению с йодоформной турундой, PRF и коллагеновой губкой. Простота мобилизации, минимальная травматизация и доступность метода обуславливают перспективность предлагаемого способа покрытия участков боковых расслабляющих разрезов.

Ключевые слова: врождённая расщелина нёба, уранопластика, йодоформ, PRF, коллагеновая губка, щёчная жировая подушка.

Для цитирования:

Шаева Р.Г., Шомуродов К.Э. Сравнительная оценка эффективности применения щёчной жировой подушки при пластике врождённой расщелины нёба. *Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия*. 2024;3(1):134–139. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2024.3.1.018>

COMPARATIVE EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF THE BUCCAL FAT PAD IN THE PLASTIC SURGERY OF CONGENITAL CLEFT PALATE

Shaeva R.G.¹, Shomurodov K.E.²

¹ PhD, independent candidate of the Department of Maxillofacial Surgery, Tashkent State Dental Institute.

² DSc, Head of the Department of Maxillofacial Surgery, Tashkent State Dental Institute. <https://orcid.org/0000-0002-9834-4965>

ABSTRACT

To date, there is no gold standard of surgical intervention for a certain type of cleft palate. Aspects of cleft surgery necessitate the development of new methods of palatoplasty with local tissues and the search for the optimal way to form flaps with sufficient size and good blood supply in order to avoid postoperative complications. The study is devoted to the analysis of the timing of epithelialization of sites in the area of lateral relaxing incisions, depending on the material used to cover the wound surface. The results of the study of 192 patients demonstrated an acceleration of the healing and epithelialization process with the use of buccal fat pad (BFP) compared with the iodoform, PRF and collagen sponge. The simplicity of mobilization, minimal traumatization and accessibility of the method determine the prospects of the proposed method for covering areas of lateral relaxing incisions.

Keywords: congenital cleft palate, uranoplasty, iodoform, PRF, collagen sponge, buccal fat pad.

For citation:

Shaeva R.G., Shomurodov K.E. Comparative evaluation of the effectiveness of the buccal fat pad in the plastic surgery of congenital cleft palate. *Integrative dentistry and maxillofacial surgery*. 2024;3(1):134–139. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2024.3.1.018>

АКТУАЛЬНОСТЬ

Несмотря на существование более 300 методик хирургического лечения врождённых расщелин нёба (ВРН), лечение таких детей остается в числе важных задач челюстно-лицевой хирургии детского возраста в связи с развивающимися послеоперационными осложнениями и потребностью в дополнительных вмешательствах для коррекции неудовлетворительных результатов пластики. Существуют такие виды ранних послеоперационных осложнений, как расхождение слизистой оболочки в области твердого или мягкого неба, частый некроз слизисто-надкостничного лоскута (СНЛ). Эти осложнения возникают в результате развития локального воспалительного процесса, дефицитом мягких тканей для полноценного закрытия дефекта и завершаются рецидивом или образованием грубых рубцов, которые приводят к ограниченной подвижности и укорочению мягкого неба, к различным видам деформаций челюстей [1, 2, 5, 8].

Для первичной пластики нёба были разработаны различные методы закрытия дефекта, в том числе двойная Z-пластика по Фурлоу, интравелярная велоластика, по фон Лангенбеку и пластика по Бардаху. Применение каждой методики в некоторой степени зависит от хирурга/лечебного учреждения, и на сегодняшний день не существует золотого стандарта хирургического вмешательства для определенного типа расщелины. Однако в случаях широких расщелин одного первичного закрытия часто бывает недостаточно, учитывая повышенное напряжение в области дефекта и недостаточный охват местных тканей [3, 4, 6, 7].

Вышеперечисленные аспекты хирургии расщелины обуславливают необходимость разработки новых методов пластики местными тканями и поиска оптимального способа формирования лоскутов с достаточными размерами и хорошим кровоснабжением во избежание некроза, отторжения и рецидива. Также актуальным является вопрос получения полноценных трансплантатов из внутриротовых донорских зон [9, 10].

Целью исследования был сравнительный анализ эффективности применения щёчной жировой подушки (ЩЖП) для покрытия обла-

сти расслабляющих разрезов при хирургическом лечении врождённых расщелин нёба.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В открытое проспективное рандомизированное исследование были включены 192 ребёнка в возрасте от 8 месяцев до 7 лет с врождённой расщелиной губы и нёба (ВРГН), состоящих на диспансерном учете в отделении детской челюстно-лицевой хирургии клиники Ташкентского государственного стоматологического института.

Наибольший процент детей с ВРГН составили мальчики – 120 (62,5%), девочек было 72 (37,5%). По тяжести порока односторонняя сквозная ВРГН была у 60 (31,3%), двусторонняя сквозная расщелина верхней губы и неба – у 68 (35,4%), изолированная расщелина неба – у 64 (33,3%) ребенка.

В зависимости от тяжести врожденного порока верхней губы и неба у детей были проведены операции в следующие сроки в зависимости от возраста:

1) хейлоластика – пластика губы – от 6 до 8 месяцев (по Милларду, Обуховой-Теннисону, Лимбергу А.А. и др.);

2) велоластика – пластика мягкого неба – от 8 месяцев до 1,2 лет;

3) уранопластика – пластика переднего отдела неба – в возрасте от 1,6 до 3 лет.

Всем детям перед операцией проводили клиническое обследование, включающее общий клинический анализ крови и мочи, биохимический анализ крови на общий белок, белковые фракции, ферменты, остаточный азот, мочевины, билирубин, электролиты, при необходимости рентгенографию грудной клетки и ЭКГ. Кроме этого, детей консультировали педиатр, анестезиолог, ортодонт, при необходимости отоларинголог и невропатолог.

Наибольшее число детей – 72 (37,5%) человек – было оперировано по методу Фроловой Л.Е. 68 (35,4%) детей были прооперированы по методу Азимова М.И. – поперечным рассечением мягкого неба, с продольным ушиванием раны, составило. Уранопластика по Bardach J. была проведена у 52 (27,1%) детей. В зависимости от способа покрытия (материала) раневой поверхности в области расслабляющих разрезов каждая группа исследуемых была разделена на подгруппы методом

случайного распределения: а – йодоформная турунда (n=48), б – PRF (получали центрифугированием 30 мл венозной крови) (n=48), в – коллагеновая губка (n=48), г – щёчная жировая подушка (n=48).

Хирургическая техника с применением ЩЖП («г» подгруппа), по сути, повторяла плоскости рассечения стандартных методик пластики расщелины. После восстановления ротового и носового слизисто-мышечных слоёв боковой расслабляющий разрез расширяли

кзади по направлению к выпуклости жировой подушки на слизистой оболочке полости рта. Аккуратное рассечение ножницами проводили до тех пор, пока в ране не появлялся жир, который далее осторожно и постепенно вытягивали щипцами, избегая чрезмерного растяжения. После мобилизации достаточного количества жировой прослойки, ею заполняли латеральные дефекты и закрепляли викриловыми швами (Рис. 1).

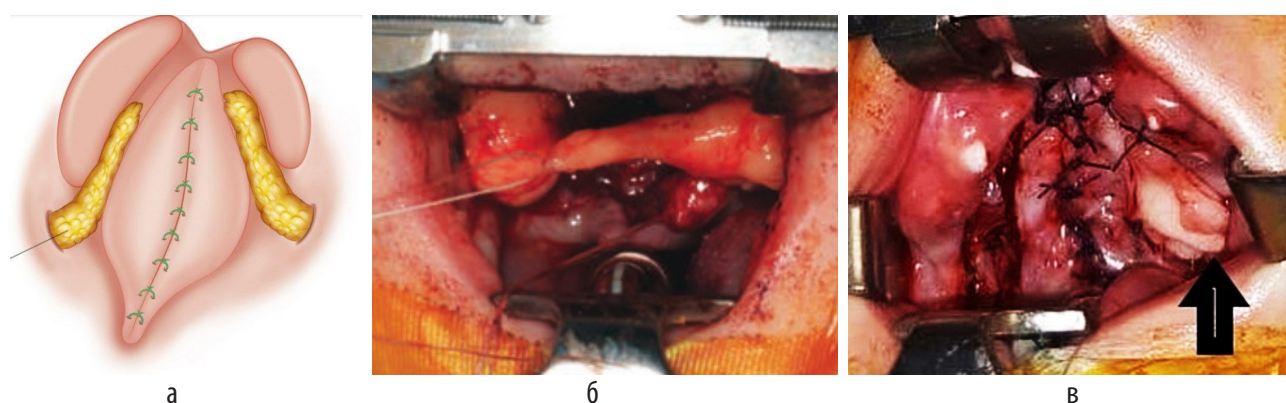


Рис. 1. Применение ЩЖП в качестве покрытия (материала) раневой поверхности в области расслабляющих разрезов: а – схема формирования доступа; б – двусторонняя мобилизация щечных жировых подушек, проверка соответствия длины прослойки параметрам расслабляющих разрезов; в – зона латеральных расслабляющих разрезов, заполненных жировой прослойкой

Послеоперационное наблюдение проводилось на первой, второй и третьей неделях после вмешательства, которое включало клиническую оценку области пластики нёба и обследование пациентов. Анализ данных проводился с использованием SPSS Statistics для Windows (IBM, Армонк, Нью-Йорк). Стратификация проводилась на основе частоты послеоперационных осложнений с использованием критерия Хи-квадрат, и p менее 0,05 считалось статистически значимым.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Первоначальные данные наблюдения через неделю после вмешательства показали равное количество (48, 100%) пациентов с неполным заживлением (эпителизацией) во всех группах. Через 2 недели только у 3 (6,25%) пациентов, которым для покрытия раневой поверхности в области расслабляющих разрезов была применена йодоформная турунда, наблюдалось полное заживление, в то время как у 23 (47,9%) пациентов, которым

при пластике расщелины был применен PRF; у 15 (31,25%) детей, которым была применена коллагеновая губка; у 42 (87,5%) больных, была применена ЩЖП, наблюдалась полное заживление. На третьей неделе послеоперационного наблюдения у 7 (14,6%) пациентов из подгруппы «а» (йодоформ) было обнаружено полное заживление, в то время как у 41 (85,4%) – неполное (Таблица 1).

Для выявления связи между категориальными переменными были использованы критерии Хи-квадрат и точный критерий Фишера. Была обнаружена статистически значимая связь наблюдаемых групп касательно заживления на 14-й ($p < 0,001$) и 21-й день ($p < 0,001$), в то время как статистически незначимые ассоциации основной группы были обнаружены в отношении пола ($p = 1,000$), возрастной группы ($p = 1,000$), стороны расщелины ($p = 1,000$), типа расщелины ($p = 1,000$).

Наибольшее количество осложнений было отмечено в группе больных, которым для покрытия раневой поверхности в области рас-

Таблица 1

Анализ сроков и динамики эпителизации в зависимости от способа покрытия (материала) раневой поверхности в области расслабляющих разрезов

Срок наблюдения	Полное заживление			
	йодоформ	PRF	Коллагеновая губка	ЩЖП
1 неделя	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
2 недели	3 (6,25%)	23 (47,9%)	15 (31,25%)	42 (87,5%)
3 недели	11 (22,9%)	34 (70,8%)	28 (58,3%)	48 (100%)
Средние сроки эпителизации, $M \pm m$ дней	$24 \pm 3,5$	$18 \pm 1,3$	$20 \pm 2,2$	$13 \pm 1,5$

слабляющих разрезов была применена йодоформная турунда. Наблюдалось накопление еды, что являлось причиной неприятного запаха изо рта, развития воспалительного процесса (5 (10,4%)), что в свою очередь препятствовало эпителизации операционной раны и в некоторых случаях требовало дополнительного хирургического вмешательства. У 6 (12,5%) больных наблюдалось расхождение швов, у 8 (16,7%) – грубое рубцевание.

Следует отметить, что забор достаточного количества венозной крови для PRF у большинства пациентов представил определенные трудности, связанные с физиологическими особенностями детского возраста. Наблюдалось также несоответствие полученного объема PRF с параметрами операционной раны в области боковых расслабляющих разрезов.

При применении коллагеновой губки у 7 (14,6%) больных наблюдалось расхождение швов. Представляло трудности и получение материала с соответствующими параметрами для полноценного покрытия области латеральных расслабляющих разрезов.

Выводы

Щёчная жировая подушка является хорошим источником васкуляризированной ткани для покрытия области боковых расслабляющих разрезов при хирургическом лечении врожденной расщелины нёба. Простота мобилизации, минимальная травматизация и доступность метода обуславливают перспективность данного способа. Скорость эпите-

лизации и заживления раны выше по сравнению с традиционным методом (йодоформная турунда), применением коллагеновой губки и PRF при минимальном риске развития осложнений.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ И МАТЕРИАЛОВ

Все данные, полученные или проанализированные в ходе этого исследования, включены в настоящую опубликованную статью.

ВКЛАД ОТДЕЛЬНЫХ АВТОРОВ

Все авторы внесли свой вклад в подготовку исследования и толкование его результатов, а также в подготовку последующих редакций. Все авторы прочитали и одобрили итоговый вариант рукописи.

ЭТИЧЕСКОЕ ОДОБРЕНИЕ И СОГЛАСИЕ НА УЧАСТИЕ

Были соблюдены все применимые международные, национальные и/или институциональные руководящие этические принципы.

СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ

Не применимо.

ПРИМЕЧАНИЕ ИЗДАТЕЛЯ

Журнал *"Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия"* сохраняет нейтралитет в отношении юрисдикционных претензий по опубликованным картам и указаниям институциональной принадлежности.

Статья получена 5.12.2023 г.

Принята к публикации 29.12.2023 г.

ETHICAL STATEMENT AND CONSENT TO PARTICIPATION

The study was conducted in accordance with the local ethical committee.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national and/or institutional ethical guidelines have been followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of *"Integrative dentistry and maxillofacial surgery"* remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 5.10.2023

Accepted for publication on 29.12.2023

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Азимов М., Шомуродов К. Новый способ уранопластики у больных с врожденной расщелиной нёба // Stomatologiya. – 2017. – Т. 1. – №. 3 (68). – С. 55-57.
2. Шаева Р.Г., Шомуродов К.Э., Бекмуродов Э.Э. Перспективы применения трансплантатов из щёчной области в хирургическом лечении врождённых расщелин нёба. Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия. 2023;2(3):9–15.
3. Шаева Р.Г., Шомуродов К.Э., Мирхусанова Р.С. Развитие хирургических методов лечения врожденной расщелины неба. Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия. 2023;2(1):39–45.
4. Шомуродов К. Э. Актуальные этические принципы и клинический подход в детской стоматологии // Гуманитарный трактат. – 2018. – №. 24. – С. 69-72.
5. Шомуродов К. Э., Мирхусанова Р. С. Этические принципы и клинический подход в комплексном лечении детей с расщелинами нёба // Менеджмент в здравоохранении: вызовы и риски XXI века. – 2021. – С. 203-204.
6. Adeyemo WL, Ibikunle AA, James O, Taiwo OA. Buccal Fat Pad: A Useful Adjunct Flap in Cleft Palate Repair. J Maxillofac Oral Surg. 2019 Mar;18(1):40-45.
7. Azimov M. I., Shomurodov K. E. A technique for Cleft Palate Repair // Journal of research in health science. – 2018. – Т. 1. – №. 2. – С. 56-59.
8. Khan I, Cho N, Ahmed M, et al. (August 29, 2021) The Application of Buccal Fat Pad to Cover Lateral Palatal Defect Causes Early Mucolization. Cureus 13(8): e17532.
9. Ku YC, Al-Malak M, Mulvihill L, et al. Tissue adjuncts in primary cleft palate reconstruction: A systematic review. J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2023;86:300-314.
10. Ruslin M, Hajrah-Yusuf AS, Tajrin A, Lo LJ, Forouzanfar T. Utilization of pedicled buccal fat pads for coverage of the lateral relaxing wound: A review of literature and a case series of 15 patients. J Clin Exp Dent. 2018;10(5):e502-6.