



УДК: 616.315-007.254-089.844-089.193.4 : 616.28-008.1

**ВЛИЯНИЕ РЕУРАНОПЛАСТИКИ НА СОСТОЯНИЕ СЛУХОВОЙ ФУНКЦИИ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ РАСЩЕЛИНАМИ НЕБА****К. А. Матвеев****INFLUENCE OF REURANOPLASTIKI ON AUDITORY FUNCTION IN CHILDREN WITH CONGENITAL CLEFT PALATE****К. А. Matveev**

ФГБУ «СПб НИИ ЛОР Минздравсоцразвития России»

(Директор – засл. врач РФ, член-корр. РАМН, проф. Ю. К. Янов)

*Данное исследование посвящено проблеме слуховых нарушений у пациентов с врожденной расщелиной неба после проведенной реуранопластики. Эта проблема мало изучена в РФ, но данные исследования могут значительно повысить уровень реабилитации. Решение проблемы потери слуха у пациентов неразрывно связано с методами хирургической коррекции при вторичной уранопластики. Некоторые основные характеристики хирургии расщелины неба при расстройстве слуховой системы описаны в данной статье.*

**Ключевые слова:** врожденная расщелина нёба, слуховая функция, реуранопластика.

**Библиография:** 22 источника.

*This study is devoted to the problem of hearing function in cases of congenital disorder – in connection with secondary cleft palate surgery in child's population. This theme is not enough investigated in Russian Federation, but such studies are really progressive in order to get up the level of rehabilitation system. Decision of hearing loss problem in this patient's group is inseparably connected with the character and methods of surgery. Main characteristics of cleft palate surgery and influence of this surgery' type at hearing function are described in the article.*

**Key words:** congenital defect, cleft palate, hearing function, secondary cleft palate surgery.

**Bibliography:** 22 sources.

Врожденный порок развития челюстно-лицевой области, в том числе врожденная расщелина неба (ВРН), характеризуется комплексом патологических симптомов, среди которых особое внимание обращают на себя заболевания ЛОР-органов и нарушение слуховой функции. При этом следует отметить, что снижение слуха не является сопутствующим заболеванием, а представляет собой именно структурную составляющую синдромального расстройства при ВРН.

По нашим данным, у 97% детей с врожденными расщелинами неба выявляется снижение слуха по типу звукопроводения.

Расщелине нёба сопутствуют выраженные нарушения оториноларингологического статуса [8, 10, 15, 17]. Это является результатом особенностей анатомического строения нёба при расщелине, сообщения рото- и носоглотки [7–9].

Анатомическая, физиологическая и функциональная неполноценность нёба при расщелине усугубляется компенсаторными функциями языка и задней стенки глотки [1, 13].

В связи с нарушениями речи особому анализу подлежит состояние слуха [13, 15, 21]. По данным Г. И. Семенченко [1977], почти у 70% пациентов отмечено понижение слуха 2–3-й степени. У большинства детей был поражен звукопроводящий аппарат и только у 4,5% были отмечены признаки нарушения звуковосприятия [5]. Аналогичные данные приводят и другие авторы [20].

При врожденной расщелине отмечается нарушение носового дыхания. Заболевания ЛОР-органов в виде ринита, среднего отита, синусита, тонзиллита, аденоидов, тугоухости встречаются у людей с врожденной расщелиной в 10 раз чаще, чем у людей с нормальным нёбом [3, 4, 7]. В 98% случаев расщелина нёба сопровождается заболеваниями среднего уха [5, 17].



Многие авторы отмечают, что основным патологическим фактором, вызывающим дисфункцию слуховой трубы, является патологическое прикрепление мышцы, поднимающей мягкое нёбо [10, 16].

При врожденной расщелине нёба эта мышца прикреплена к половине длины хрящевой части слуховой трубы, что может влиять на способность этой мышцы к открыванию слуховой трубы [6]. Таким образом, нарушение деятельности мягкого неба изменяет деятельность слуховой трубы, так как в норме мышца, напрягающая мягкое нёбо, расширяет просвет трубы, а мышца, поднимающая мягкое нёбо, расширяет просвет в области перешейка трубы и суживает ее отверстие [4, 6, 10, 11].

Как правило, люди с врожденной расщелиной нёба страдают снижением слуха в возрасте 10 лет и старше. Экссудативный средний отит отрицательно влияет на языковое и речевое развитие [15].

Существует корреляция между качеством и выразительностью речи и продолжительностью воспаления среднего уха [15].

Снижение слуха в большинстве случаев является результатом дисфункции слуховых труб вследствие изменения топографии небо-глочной области, частых воспалительных процессов в среднем ухе, нарушения пневматизации височных костей [10].

Хирургическая операция по закрытию расщелины неба – уранопластика – не решает проблему устранения заболеваний среднего уха, так как пластика нёба не может изменить патологического прикрепления мышц, однако с возрастом при организации адекватного лечения состояние слуховой функции может улучшиться [6, 9]. Улучшение это наблюдается на протяжении определенного периода – в пожилом возрасте оно сменяется на негативные процессы в состоянии слуха, что часто приводит к значительному снижению слуха [14]. Однако при проведении радикальной уранопластики проходимость евстахиевой трубы не улучшается немедленно, так как происходят изменения функции мышцы, напрягающей мягкое нёбо (ввиду надлома крючка крыловидного отростка, выполняемого во время операции). Поэтому рекомендуется применение щадящих методик пластики расщелины нёба, что, в конечном случае, и оказывает благоприятное влияние на восстановление слуха [18, 19].

Наблюдающиеся при врожденных расщелинах нёба расстройства слухового восприятия, таким образом, являются следствием патологических процессов в периферическом слуховом аппарате (прежде всего, в виде нарушения звукопроводения – кондуктивной тугоухости). Языковое развитие в целом затормаживается, происходит же это главным образом вследствие негативного влияния нарушения слуха, вызванного воспалением среднего уха, на развитие речевой функции [20, 21].

При врожденной расщелине нёба наблюдается нарушение нормального слухоречевого взаимодействия, так как нарушается формирование правильных речевых кинестезий, в основе этого лежит дисфункция небо-глочного смыкания. Эта дисфункция определяет наличие назализованности речи и компенсаторных артикуляций, но слуховая система не контролирует дисбаланс резонанса.

Главной задачей комплексного лечения пациентов с ВРН является восстановление речи. Комплекс речевых нарушений при ВРН чрезвычайно широк и многогранен, работа над коррекцией речевых нарушений длительна, поэтому особую важность приобретает оценка слухового восприятия как основного фактора, обеспечивающего контроль за звучной речью и резонансом. По данным многих авторов и по нашим собственным наблюдениям, у 97% пациентов с ВРН выявляется снижение слуха по типу звукопроводения.

В связи с этим нами проведено исследование, целью которого являлось определение взаимосвязи между состоянием слуховой системы и методом хирургического лечения (реуранопластики), применяемым в ходе реабилитационного процесса. Все пациенты были в разное время прооперированы, всем была проведена операция закрытия расщелины методом уранопластики.

**Пациенты и методы.** За период с 2009 по 2012 г. нами обследовано 45 пациентов с ВРН различной степени тяжести в возрасте от 7 до 17 лет. Методы обследования включали сбор анамнестических данных, проверку амбулаторных карт и историй болезни, отоскопическое обследование, эндовидеоскопическое обследование, тимпанометрию, тональную аудиометрию.



В результате исследования снижение слуха было выявлено у 38 пациентов.

Кондуктивная тугоухость первой-второй степени была выявлена у 38 пациентов, нейросенсорная тугоухость – у 7 пациентов, проходивших обследование по программе кохлеарной имплантации. На аудиограммах зафиксированы сравнительно небольшая потеря слуха, разрыв между кривой костной и воздушной проводимости и в большинстве случаев «восходящий» тип кривой воздушной проводимости, т. е. высокие тоны воспринимаются лучше, чем низкие. На импедансометрии регистрировались тимпанограммы типов «В» и «С». Обращают на себя внимание такие факторы, как уплощение тимпанограммы, а также втянутость барабанной перепонки (как раз в сторону отрицательного давления).

Из 38 обследованных при эндоскопическом исследовании нёбно-глоточного кольца определено наличие аденоидных вегетаций 2-й степени у 30 пациентов, отмечались наружная обструкция глоточного отверстия слуховой трубы и слабая речевая активность компонентов смыкания по клапанному типу.

Сбор анамнестических данных не оказался информативным, так как во всех выписных документах фигурировали данные о выборе щадящей методики уранопластики без каких-либо уточняющих сведений о названии конкретного метода.

При обследовании речи у всех пациентов выявлены назализованность речи и недостаточная разборчивость речи.

Известно, что нарушение слуховой функции, сопровождающееся повышением порогов слухового восприятия, напрямую связано с дисфункцией слуховой трубы. Основным патологическим фактором, вызывающим дисфункцию слуховой трубы, является патологическое прикрепление мышцы, поднимающей мягкое нёбо.

При врожденной расщелине нёба эта мышца прикреплена к половине длины хрящевой части слуховой трубы, что может влиять на способность этой мышцы к открыванию слуховой трубы. Таким образом, нарушение деятельности мягкого неба изменяет деятельность слуховой трубы, так как в норме мышца, напрягающая мягкое нёбо, расширяет просвет трубы, а мышца, поднимающая мягкое нёбо, расширяет просвет в области перешейка трубы и суживает её отверстие. Снижение слуха в большинстве случаев является результатом дисфункции слуховых труб вследствие изменения топографии нёбно-глоточной области, частых воспалительных процессов в среднем ухе, нарушения пневматизации височных костей.

Наличие хронического воспалительного процесса в среднем ухе обуславливает ухудшение качества и снижение разборчивости звучной речи, что препятствует продуктивности реабилитационных мероприятий.

Хирургическая операция по закрытию расщелины нёба – уранопластика – не решает проблемы устранения заболеваний среднего уха, так как пластика нёба не может изменить патологического прикрепления мышц, однако с возрастом при организации адекватного лечения состояние слуховой функции может улучшиться. Однако при проведении радикальной уранопластики проходимость евстахиевой трубы не улучшается немедленно, так как происходят изменения функции мышцы, напрягающей мягкое небо (ввиду надлома крючка крыловидного отростка, выполняемого во время операции). Известно, что существует тенденция к повышению порогов слухового восприятия и соответственно усилению кондуктивной тугоухости после радикальной уранопластики. Поэтому рекомендуется применение щадящих методик пластики расщелины нёба, что в конечном случае и должно оказывать благоприятное влияние на восстановление слуха.

Наблюдающиеся при врожденных расщелинах нёба расстройства слухового восприятия, таким образом, являются следствием патологических процессов в периферическом слуховом аппарате (прежде всего в виде нарушения звукопроводения – кондуктивной тугоухости). Языковое развитие в целом затормаживается, ухудшается разборчивость речи, происходит же это главным образом вследствие негативного влияния нарушения слуха, вызванного воспалением среднего уха, на развитие речевой функции.

При ВРН наблюдается нарушение нормального слухоречевого взаимодействия, так как нарушается формирование правильных речевых кинестезий, в основе этого лежит дисфункция нёбно-глоточного смыкания. Эта дисфункция определяет наличие назализованности речи



и компенсаторных артикуляций, но слуховая система не контролирует дисбаланс резонанса. Возникающая при этом, условно говоря, слуховая недостаточность выступает в роли фактора, значительно осложняющего реабилитацию пациентов данной группы.

В качестве метода, при помощи которого предполагалось активизировать нёбно-глоточное смыкание, создать благоприятные условия функционирования нёбно-глоточного механизма и, как следствие, улучшить голосовые, речевые и дыхательные показатели, нами была выбрана операция реуранопластика.

Нами реоперировано 29 пациентов. В 17 случаях была применена тактика Z-пластики по Furlow с переориентацией слизистых и слизисто-мышечных лоскутов в двух плоскостях и 12 реуранопластик по Hynes с перемещением и дополнительным натяжением комплекса мышц мягкого нёба.

Тимпаностомия (шунтирование) была проведена всем реоперированным пациентам.

В процессе послеоперационного наблюдения через 1–2 года стойкое улучшение показателей слуховой системы было выявлено у 12 пациентов после реуранопластики по Hynes. Показатели разборчивости речи у данной группы пациентов также определили положительную динамику в уровне назализованности речи.

*Проведенное исследование позволяет сделать **выводы** о наличии корреляции между активностью и степенью натяжения *m. levator veli palatine*, *m. tensor veli palatini* и состоянием открытия глоточного устья слуховой трубы.*

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ананян С. Г. Оценка резонаторных полостей артикуляционного аппарата при нёбно-глоточных дисфункциях // Функционально-эстетическая реабилитация больных с врожденными расщелинами лица: мат. Всерос. конф. – Нальчик: Каб. – Балк. ун-т, 2002. – С. 34–38.
2. Ананян С. Г., Виссарионов В. А. Критерии оценки результатов велофарингопластики // Мат. конф. «Наследственная патология головы, лица и шеи у детей: актуальные вопросы комплексного лечения». – М.: МГМСУ, 2002. – С. 17–19.
3. Бернадский Ю. И., Полеся Г. В. Медицинская реабилитация детей с несращениями неба. – Киев: Здоров'я, 1978. – 135 с.
4. Дмитриева В. С., Ландо Р. Л. Хирургическое лечение врожденных и послеоперационных дефектов неба. – М.: Медицина, 1968. – 209 с.
5. Козлова В. П. Принципы организации сурдологической помощи детям с врожденной челюстно-лицевой патологией // Функционально-эстетическая реабилитация больных с врожденными расщелинами лица: мат. Всерос. конф. – Нальчик: Каб.-Балк. ун-т, 2002. – С. 17–18.
6. Мамедов А. А. Врожденная расщелина нёба и пути ее устранения. – М.: Детскомиздат, 1998. – 198 с.
7. Нейман Л. В., Богомилский М. Р. Анатомия, физиология и патология органов слуха и речи. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001.
8. Образцов Ю. Л. Детская стоматология на рубеже XX–XXI веков: настоящее и будущее // Стоматология. – 1996. – Т. 75, № 3. – С. 53–55.
9. Роль отоларинголога в комплексной реабилитации больных с врожденной расщелиной верхней губы и неба // Функционально-эстетическая реабилитация больных с врожденными расщелинами лица / Н. А. Милешина [и др.]. Мат. Всерос. конф. – Нальчик: Каб.-Балк. ун-т, 2002. – С. 45–46.
10. Фоменко И. В., Касаткина А. Л. Аспекты медико-социальной реабилитации детей с врожденной патологией челюстно-лицевой области // Там же. – С. 28–29.
11. Характеристика показателей носового дыхания и слуха у больных до и после односторонней ринохейлопластики / И. А. Карякина [и др.] // Мат. конф. «Наследственная патология головы, лица и шеи у детей: актуальные вопросы комплексного лечения». – М.: МГМСУ, 2002. – С. 127–129.
12. Харьков Л. В., Куцевляк В. И. Состояние хирургической помощи детям с заболеваниями челюстно-лицевой области // Вестн. стоматологии. – 1997. – № 1. – С. 27–30.
13. Харьков Л. В. Хирургическое лечение врожденных незаращений неба. – Киев: Здоров'я, 1992. – 198 с.
14. Antony P. F., Antony L. S. Hearing Loss in Prothetically Treated Adults With Cleft Palate. – Arch Otolaryngology. – 1976. – Vol. 102, N 3. – P. 151–153.
15. Friel-Patti S., Finitzo T. Language learning in a prospective study of otitis media with effusion in the first two years of life // J. Speech Hear Res., 1990. N 33. – P. 188–194.
16. King H. C. Otolaryngological evaluation of the cleft palate patient // Laryngoscope. – 1972. – Vol. 82, N 2. – P. 276–296.
17. Lokman S., Loh T., Said H. Incidence and management of middle ear effusion in cleft palate patients // Medical Journal of Malaya. – 1992. – N 47.
18. Matsune S., Sando I., Takahashi H. Insertion of the tensor veli palatini muscle into the eustachian tube cartilage in cleft palate cases // Ann Oto Rhino Laryngol. – 1991. – N 100. – P. 439–446.
19. Muntz H. R. An Overview of Middle ear Disease in Cleft Palate Children // J. Facial Plastic Surgery. 1993. – Vol. 9, N 3. – P. 177–180.



20. Otitis media within preschool children / M. L. Casselbrant [et al.] // Laryngoscope. – 1985. – N 95. – P. 428–436.
21. Sataroff J., Fraser M. Hearing loss of children with cleft palate // Archives of Otolaryngology. – 1952. – N 55. – P. 61–64.
22. Weinert H. Die Bekämpfung von Sprechfehlen. 5. Aufl. – Berlin, 1966.

**Матвеев** Константин Александрович – канд. мед. наук, н. с. Санкт-Петербургского НИИ ЛОР. 190013, Санкт-Петербург, ул. Бронницкая, д. 9; тел.: 8-812-316-25-01.

УДК: 616.212-089.844

## РИНОСЕПТОПЛАСТИКА ПРИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ КОМБИНИРОВАННОЙ ДЕФОРМАЦИИ НОСА В ВИДЕ РИНОЛОРДОЗА И КИФОЗА

**В. А. Медведев**

### RHINOSEPTOPLASTY PERFORMED FOR POSTTRAUMATIC COMBINED NOSE DEFORMITY IN THE FORM OF RHINOLORDOSIS AND KIFOSIS

**V. A. Medvedev**

МУЗ «Городская клиническая больница № 11», г. Рязань  
(Главный врач – Е. М. Есакова)

*В статье представлена технология ринопластики, применяемой при комбинированной деформации носа в виде ринолордоза и кифоза. Особенности ринопластики, производимой по поводу ринолордоза и кифоза, является то, что удаление горба носа производится с помощью направляющего инструмента для эндоназального удаления горба. Кроме того, используется инструмент для мобилизации костей носа, с помощью которого производятся мобилизация, сужение и придание срединного положения спинке носа. Хрящевой имплантат, восполняющий западение спинки носа, фиксируется к коже в месте его западения.*

**Ключевые слова:** ринолордоз, кифоз, ринопластика.

**Библиография:** 7 источников.

*The article deals with the technologies of rhinoplasty applied in the case of the combined nose deformity in the form of rhinolordosis and kifosis. The distinguishing features of rhinoplasty performed for the nose deformity in the form of rhinolordosis and kifosis are those that the removal of nasal hump is performed with help of a special directing instrument used for the endonasal removal of hump. The instrument for mobilization of nasal bones is also used. It helps to mobilize, narrow and give middle position to the nasal back. The cartilage implant filling the fall of the nasal back is fixed to a skin in the place of its fall.*

**Key words:** rhinolordosis, kifosis, rhinoplasty.

**Bibliography:** 7 sources.

Ринопластика является одной из самых сложных операций в лицевой эстетической хирургии, при которой процент неудовлетворительных результатов достигает 7–25% [1].

На переломы костей носа приходится 8–12% всех переломов костей скелета и 32–50% переломов челюстно-лицевой части черепа [6]. Переломы костей носа являются наиболее частой причиной приобретенных деформаций носа.

Даже при своевременном и квалифицированном, по современным представлениям, оказании первой помощи больным с переломами костей носа результаты ее часто бывают неудовлетворительными.