

# Основы комплексной реабилитации больных с речевыми нарушениями после уранопластики

**М. Ш. Мустафаев**, д.м.н., проф.  
**В. А. Виссарионов**, д.м.н., проф.  
**Э. М. Тарчокова**, к.м.н.  
**С. А. Дышекова**, клинический ординатор

Институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет имени Х. М. Бербекова», г. Нальчик

## Basics of complex rehabilitation of patients with speech disorders after uranoplasty

M. Sh. Mustafaev, V. A. Vissarionov, E. M. Tarchokova, S. A. Dyshekova  
 Kabardino-Balkarian State University n.a. Kh. M. Berbekov, Nalchik, Russia

### Резюме

В статье проведен теоретический обзор технологий устранения врожденных расщелин неба и их отдаленных результатов для формирования правильной речи. Проанализированы процесс речеобразования и влияние на него технических особенностей первичной и, в случае необходимости, реконструктивной уранопластики с использованием фарингеального лоскута.

Ключевые слова: небо, расщелина, ринолалия, реконструкция, фарингеальный лоскут.

### Summary

Result of the study a theoretical overview technologies for eliminating cleft of the palate and their distant results for the formation of correct speech. The process of speech formation and the influence of technical features of first and reconstructive uranoplastics using pharyngeal flap on this process was analyzed.

Key words: palate, cleft, reconstruction, rhinolalia, pharyngeal flap.

### Введение

Врожденные пороки развития челюстно-лицевой области (ВРЧЛЮ) занимают, согласно статистике Всемирной организации здравоохранения, второе место среди всех врожденных патологий развития человека. Частота рождаемости таких детей составляет 0,6–1,6 случая на тысячу новорожденных и значительно изменяется в зависимости от региона и проживающей там народности; 90% детей с ВРЧЛЮ – это дети с врожденной расщелиной верхней губы и (или) неба (ВРГН) [1]

ВРГН является тяжелым состоянием, характеризующимся не только анатомическими (эстетическими) недостатками и дефектами, но и сопутствующими физиологическими нарушениями процессов дыхания, питания и речи. Дети с ВРГН в большей степени подвержены возникновению эмоциональных и поведенческих нарушений, трудностей в обучении и адаптации, нежели их здоровые сверстники, что требует детального исследования.

**Цель настоящего исследования** – анализ механизма речеобразования и возможности влияния на него различных техник реконструкции мягкого неба.

Одним из проявлений ВРГН является нарушение речеобразования, что ограничивает коммуникативные возможности человека. Речь обеспечивает развитие социальных связей среди детей и подростков, влияя на их дальнейшее развитие.

Речеобразование является примером сложнейшего психофизиологического процесса. Часто дети с ВРЧЛЮ выделяются на фоне своих сверстников социальным маркером – ринолалией и ринофонией, нарушением речи, сопровождающимся утечкой воздуха через нос. Это формирует речевой тормоз в психоэмоциональной сфере ребенка, что затрудняет его социальную адаптацию в обычных детских коллективах [2, 6, 7]. Возникает необходимость в посещении специализированных детских учреждений. Однако это тоже не способствует оптимизации процесса речеобразования из-за нахождения среди детей с одинаковой патологией, то есть себе подобных [3].

Процесс речи обеспечивается за счет речевого аппарата, состоящего из различных органов и систем: дыхательного отдела (грудная клетка, межреберные мышцы, мышцы диафрагмы), обеспечивающего энергетическую составляющую речи; голосо-

вого отдела (голосовые связки и гортань), ответственного за силу, высоту и тембр голоса; артикуляционного аппарата, отвечающего за звукообразование.

Артикуляционный аппарат человека состоит из активных (язык, губы, нижняя челюсть и мягкое небо) и пассивных (верхняя челюсть, альвеолы, твердое небо, зубы, глотка) элементов.

На силу и звучность голоса также оказывают влияние резонаторы – глотка, ротовая и носовая полости и трахея. При изменении их объема наблюдается явление резонанса, за счет чего речевые звуки приобретают обертоновую окраску и силу.

При разговоре происходит быстрое многократно повторяющееся приближение мягкого неба к стенке глотки по направлению кверху и кзади. Движения мягкого неба вверх и вниз очень быстры: время открытия или закрытия носоглотки колеблется от 0,01 до 1,00 с. Уровень его поднятия зависит от скорости речи и от произносимой на данный момент фонеме. Максимальное поднятие неба наблюдается при произнесении звуков *a* и *c*, а наибольшее его напряжение – при произнесении звука *u*. Это напряже-

ние чуть уменьшается при произнесении звука *у* и значительно – при звуках *о*, *а*, *э*.

Наибольший объем полости глотки наблюдается при произнесении звуков *и* и *у*, наименьший – при *а* и промежуточный между ними – при *э* и *о*. Изменение положения небной занавески влияет на положение голово-связок за счет их функциональной связи между собой [studfiles.ru].

Врожденные расщелины неба нарушают это взаимодействие. У детей с ВРГН практически отсутствует небо-глоточное смыкание, что обусловлено патологическим развитием и функционированием органов речи (языка, губ, челюсти, мягкого неба, голосообразующего аппарата).

Небо-глоточное кольцо – это нервно-мышечный комплекс, в образовании которого участвуют следующие мышцы (рис. 1):

- *m. tensor veli palatini* (МТВП) – мышца, напрягающая мягкое небо;
- *m. levator veli palatini* (МЛВП) – мышца, поднимающая мягкое небо;
- *m. palatopharyngeus* – небо-глоточная мышца;
- *m. constrictor superior* – верхний сжиматель глотки;
- *m. palatoglossus* – языкоглоточная мышца;
- *m. uvulae* – мышца язычка.

Иннервация неба осуществляется *plexus pharyngeus*, а также *nn. palatini* и *n. nasopalatinus*. *N. vagus* иннервирует все мышцы мягкого неба, за исключением *m. tensor veli palatini*, получающим иннервацию от III ветви тройничного нерва.

Одним из факторов нормализации речи пациентов с ВРПЧЛО является восстановление смыкания небо-глоточного кольца. Хирургическая реабилитация направлена именно на восстановление целостности нервно-мышечного комплекса небо-глоточного кольца, что позволяет патогномично воздействовать на все звенья данной проблемы. Как ни парадоксально, наиболее частые нарушения речи наблюдаются у детей с изолированными расщелинами мягкого неба, при которых, несмотря на хирургическое формирование длинного и активно функционирующего неба, дополни-

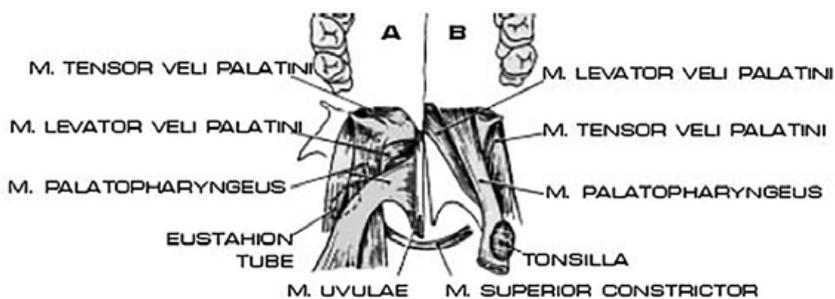


Рисунок 1. Схематическое изображение мышц небо-глоточного кольца в норме (А) и при патологии (В) (Kaplan, 1975).

тельно выявляются неврологические нарушения. В связи с этим полноценная реабилитация детей требует участия невролога.

В настоящий момент нет единой классификации классификация небо-глоточной недостаточности. Однако принято выделять четыре типа смыкания:

- *коронарный*, который образуется за счет хорошей подвижности мягкого неба и минимальной подвижности боковых стенок глотки;
- *сагиттальный*, который образуется за счет хорошей подвижности боковых стенок глотки и минимальной подвижности мягкого неба;
- *циркулярный*, образующийся за счет равномерной активности мягкого неба и боковых стенок глотки;
- *циркулярный с валиком Пассавана*, при котором в работу небо-глоточного кольца включаются ткани задней стенки глотки.

При недостаточности смыкания небо-глоточного кольца (небо-глоточная недостаточность) выделяют три степени тяжести НГН:

- I степень (до 20%) – незначительная, легкая назализация звуков, требующих сильного смыкания мягкого неба с задней стенкой глотки (свистящие *с*, *з*, *ц*), или назализация речи, проявляющаяся длительным речевым высказыванием с отсутствием компенсаторных мимических движений или с небольшими движениями, которые не привлекают внимания окружающих. Частичная утечка воздуха через нос только на назальных звуках;
- II степень (от 40 до 60%) – умеренная назализация звуков, требующих сильного ротового дав-

ления (*п*, *б*, *в*, *ф*, *т*, *д*, *к*, *г*, *с*, *з*, *ш*, *ж*), сопровождаемая заметной носовой эмиссией и небольшими заметными компенсаторными мимическими движениями;

- III степень (более 60%) – сильная назализация гласных и всех групп согласных звуков, часто сопровождаемая ярко выраженными компенсаторными мимическими движениями и носовой эмиссией. Тактика хирургического вмешательства во многом зависит от причины возникновения и типа небо-глоточной недостаточности.

Поскольку небо-глоточное кольцо является нервно-мышечным комплексом, то восстановление его функции следует рассматривать с позиции комплексного междисциплинарного подхода. В частности, сочетанное хирургическое, логопедическое, неврологическое, психологическое и физиотерапевтическое лечение позволяет добиться приемлемого результата [4].

Коррекционное логопедическое обучение, согласно исследованиям З.А. Репиной [5, 6, 7], предусматривает: формирование в движениях артикуляции фонологических противопоставлений; развитие кинетико-кинетической основы артикуляционных движений и контроля; коррекцию фонетической системы языка; формирование фонематического, интонационного, морфологического слуха, навыков и умений звукового анализа; развитие когнитивных процессов в сфере языка.

У детей с ВРПЧЛО снижена восприимчивость к звукам речи за счет их неспособности адекватно артикуляционно воспринимать эти звуки речи и артикуляционно воспроизводить фонологические противопоставле-

ния в языке, так как у данной группы детей снижено восприятие движений органов речи.

### Материал и методы исследования

В основу работы положены результаты клинического исследования состояния тканей неба и речи у 23 больных после различных вариантов уранопластики по поводу сквозных и частичных расщелин неба.

### Результаты исследования

У детей с ВРГН струя воздуха при выдохе, выходя одновременно через полость носа и рта, быстро ослабевает, воздух в полости рта не образует необходимого давления для воспроизведения артикуляционных смычек, что определяет тяжелое нарушение звукопроизношения. Кстати, этому же способствуют и наличие дефектов в переднем отделе твердого неба или неадекватное закрытие большими лоскутами из прилежащих тканей, языка (рис. 2).

Сам больной, способный осмысленно отвечать на поставленные вопросы, отмечает, что «тяжелый» конгломерат в переднем отделе неба затрудняет произношение звуков, в основе которых подведение кончика языка к передним зубам верхней челюсти.

Несмотря на разработку разнообразных реконструктивных операций в области неба, остается вечно удивляющий вопрос: что важнее – длина неба или активность мышц его мягкотканого компонента? Это, видимо, и является камнем преткновения, разделяющим мнения хирургов на две группы.

Анализ результатов уранопластики со значительным удлинением мягкого неба у пяти больных (рис. 3) свидетельствует о том, что формируются рубцы, фиксирующие мягкое небо, которое даже при хорошей активности мышц не достигает задней стенки глотки, в связи с чем также возникает небно-глоточная недостаточность, устранять которую приходится с использованием фарингеального лоскута, что было выполнено нами девяти пациентам.

Однако при выкраивании этого лоскута перед хирургом возникает



Рисунок 2. Состояние твердого неба после устранения дефекта лоскутом с языка.



Рисунок 3. Вид неба с обширным дефектом в переднем отделе и выраженными рубцовыми изменениями в области мягкого неба.

вопрос: какова должна быть его ширина? Обычно на это мало обращают внимание, но в действительности важно помнить: при выкраивании узкого лоскута он со временем становится тоньше, а назальность или не устраняется, или появляется вновь через непродолжительное время. При выкраивании широкого лоскута, напротив, достигается хороший функциональный эффект – отсутствие назальности, но возможно ухудшение носового дыхания за счет некоторого перекрытия носовых ходов. Мы наблюдали трех таких больных, которым пришлось отсечь лоскут у его основания через год после первичной операции, причем назальность, к счастью, не рецидивировала благодаря добавлению нервно-мышечного компонента.

Обычно после любого вида хирургического вмешательства через 3–4 месяца к работе вновь приступает логопед. Массаж мягкого неба рекомендуем через 1,5–2,0 месяца, а физиотерапевтическое лечение – через месяц после оперативного вмешательства. Массаж шейного отдела позвоночника можно начинать также через месяц после операции. Это способствует улучшению микроциркуляции в зоне хирургического вмешательства, быстрейшему восстановлению нервно-мышечного комплекса и повышению эффективности работы логопеда.

### Заключение

Хирургическая коррекция речевых нарушений требует детального обследования больных для установления истинных причин ринолалии и ринофонии. При изолированных расщелинах мягкого неба часто присоединяются неврологические нарушения, что требует комплексного взаимодействия хирурга, логопеда, логопеда, фонопеда и невролога.

### Список литературы

1. Таалайбеков Н.Т., Ешиев А.М. Статистика рождаемости детей с врожденными пороками развития и использование современных технологий в реабилитации. *Молодой ученый*, 2016, с. 310–312.
2. Репина З.А. Особенности логопедической реабилитации детей с открытой ринолалией. *Журн. «Специальное образование»*, 2016, с. 107–119.
3. Виссарионов В.А., Блохина С.И., Мальникова Л.П. Медико-социальные аспекты хирургической реабилитации в условиях специализированных центров. «Семья-94 в системе реабилитационных центров». Тезисы межрегион. конфер. Екатеринбург. Центр «БОНУМ», 1994, с. 2–5.
4. Базина И.Г., Лопатин А.В., Мкртумян Э.С., Мызин А.В. Применение нозофарингоскопии для определения тактики оперативного лечения небно-глоточной недостаточности и оценки его эффективности у детей после уранопластики. *Журн. «Здоровье и образование в XXI веке»*, 2015, с. 37–40.
5. Репина З.А., Обухова Н.В. Развитие психологических функций как основы становления речи у детей с врожденной расщелиной губы и неба на первом году жизни. *Материалы Всерос. конф*, 2002, с. 35.
6. Репина З.А. Нарушения письма у школьников с ринолалией: учеб. пособие / З.А. Репина; Урал. гос. пед. ун-т, ин-т специального образования. – 4-е изд., испр. и доп. – Екатеринбург, 2013, с. 20.
7. Репина З.А. Теоретическое обоснование проблемы влияния несформированности интонационной стороны речи на усвоение навыка чтения у младших школьников с общим недоразвитием речи / З.А. Репина, Е.А. Ларина, А.М. Седова // *Специальное образование*. – 2010. № 4. с. 27–31.

