

DOI: <https://doi.org/10.22263/2312-4156.2025.2.124>

Абилитация пациента с расщелиной верхней губы и неба

В.В. Гатальский, И.Н. Ковальчук

Учреждение здравоохранения «Минская областная детская клиническая больница», г. Минск, Республика Беларусь

Вестник ВГМУ. – 2025. – Том 24, №2. – С. 124-129.

Habilitation of a patient with a cleft lip and palate

V.V. Ghatalsky, I.N. Kovalchuk

Minsk Regional Children's Clinical Hospital, Minsk, Republic of Belarus

Vestnik VGMU. 2025;24(2):124-129.

Резюме.

Отличием процесса абилитации является то, что первоначальное формирование способности к чему-либо у человека с врожденной расщелиной не развито. Ребенок не в состоянии развить способность нормально глотать из-за морфологического дефекта – наличия расщелины верхней губы, мягкого и твердого неба.

В фокусе данной публикации находится акт глотания как ключевой момент, влияющий на морфологию зубочелюстной системы. При функционировании язык оказывает как механическое влияние, отталкиваясь от анатомических образований, так и создавая зоны повышенного или пониженного давления при прохождении перистальтической волны, влияя на мягкие и твердые ткани. Поэтому группу пациентов с врожденной расщелиной необходимо изначально обучать правильному глотанию (абилитировать). Глотание – это механический процесс, направленный на проталкивание содержимого полости рта в каудальные отделы пищеварительной системы.

Приведен клинический случай лечения пациента со сквозной односторонней расщелиной верхней губы и неба, с мезиальным прикусом и нарушением артикуляции языка, подвергнутым действию устройства, изготовленного по формуле полезной модели U 3016 (BY).

Ключевые слова: абилитация, глотание, давление в полости рта.

Abstract.

A distinctive feature of the habilitation process is that the initial formation of the ability to do something in a person with a congenital cleft is not developed. The child is unable to develop the ability to swallow normally because of the morphologic defect i.e. the presence of cleft soft and hard palate.

The emphasis of this publication is on the act of swallowing as a key point influencing the morphology of the dentoalveolar system. When functioning, the tongue exerts both a mechanical influence by pushing against anatomical formations and by creating zones of increased or decreased pressure during the passage of the peristaltic wave, affecting soft and hard tissues. Therefore, this group of patients should be initially trained to swallow correctly (habilitate). Swallowing is a mechanical process aimed at pushing the contents of the oral cavity into the caudal parts of the digestive system.

A clinical case of treatment of a patient with a through unilateral cleft of the upper lip and palate, with mesial bite and tongue articulation disorder subjected to the action of a device manufactured according to the formula of utility model U 3016 (BY) is presented.

Keywords: habilitation, swallowing, pressure in the oral cavity.

Введение

В современной медицине появилось новое понятие «абилитация», созвучное с термином «реабилитация». Однако разница между ними все же есть [1]. Абилитация (от лат. *habilis* – быть способ-

ным к чему-либо) – первоначальное формирование способности к чему-либо. Термин применяется преимущественно к детям раннего возраста с отклонениями в развитии.

Реабилитация – это процесс, цель которого восстановить оптимальные физические, интел-

лектуальные, психические и социальные уровни развития и поддерживать их, предоставив реабилитационные средства для изменения жизни. Все приведенные компоненты составляют идеальную модель реабилитационного процесса.

Что означает понятие «абилитация»? Когда рождается ребенок с функциональным ограничением, это означает то, что он не в состоянии развить функции, необходимые для нормальной жизни, или, возможно, функциональность этого ребенка не будет развита так же, как функциональность его сверстников.

Абилитировать – означает «делать состоятельным» и используется вместо слова «реабилитировать», которое употребляется в значении процесса восстановления утраченной способности.

То есть, абилитация – это процесс, цель которого помочь приобрести или развить еще несформированные функции и навыки. Без функции не может быть соответствующей структуры. Рожденный ребенок с расщелиной верхней губы и неба не имеет возможности правильно дышать, глотать, жевать, развивать навыки речи. Содержимое полости рта попадает в полость носа, трахею. Одним из факторов в процессе нормального формирования зубочелюстной системы является артикуляция языка. При функционировании язык оказывает существенное влияние на череп в целом, позволяя гармонично развиваться прикусу [2].

Возникает извечный вопрос: что первично – функция или структура? В акте глотания авторы рассматривают роль двух факторов: мышечного напряжения и давления в полости рта, возникающего при продвижении пищевого комка до пищевода.

Материал и методы

Материалом исследования послужил клинический случай лечения пациента в возрасте 15 лет с односторонней сквозной расщелиной верхней губы и неба, мезиальной окклюзией, нарушением функции артикуляции языка.

Методом исследования послужила смоделированная авторами теоретическая модель (гипотеза) функционирования мягких тканей лицевой области во время глотания при мезиальной окклюзии (рис. 1).

Движение мягких тканей во время глотания при мезиальном соотношении челюстей на основании представленной модели позволяет выделить ключевые моменты в этиопатогенезе.

В качестве основного метода лечения на эта-

пе коррекции прикуса использовалось устройство, изготовленное по патенту на полезную модель U 13016 (BY). Вспомогательными процедурами являлись ортодонтическая шапочка, шапочка с подбородочной пращей и миогимнастика для нормализации положения языка и укрепления круговой мышцы рта.

Регистрация изменений, возникших в процессе лечения, проводилась с помощью фотографирования [2, 3].

Результаты и обсуждение

С позиции биомеханики глотание – это механический процесс, направленный на продвижение содержимого полости рта в каудальные отделы пищеварительной системы. Для любого механического процесса обязательным условием является наличие точки опоры. В процесс глотания вовлечены все анатомические образования челюстно-лицевой области.

Мышечная масса языка составляет 25-30% от общей мышечной массы челюстно-лицевой области [5, 6]. В контексте этиопатогенеза зубочелюстных аномалий важно понимать функционирование языка не только как мышечного органа, но и его влияние на окружающие анатомические структуры путем создания дополнительных сил, возникающих как в функциональном покое, так и при прохождении ротового содержимого.

Язык создает перистальтическую волну. Между поверхностью языка, твердым небом, губами и щеками, дном полости рта создаются зоны чередующегося повышенного или пониженного давления.

Патофизиология. Толчок языка является основным моментом для запуска перистальтической волны, запускающей механизм продвижения пищи. Эта точка в процессе индивидуального развития человека меняется, инфантильный тип глотания сменяется на соматический. От ее места расположения зависит форма челюстей и зубных рядов. При наличии вредных привычек, открытом рте, расщелине твердого и мягкого неба, послеоперационном рубце после хейлогнато-уранопластики создается пусковой момент к неправильному расположению языка в начальный момент глотания.

В состоянии функционального покоя в полости рта создается отрицательное давление. Язык, нижняя челюсть, мягкотканые образования под действием силы тяжести опускаются вниз, а от-

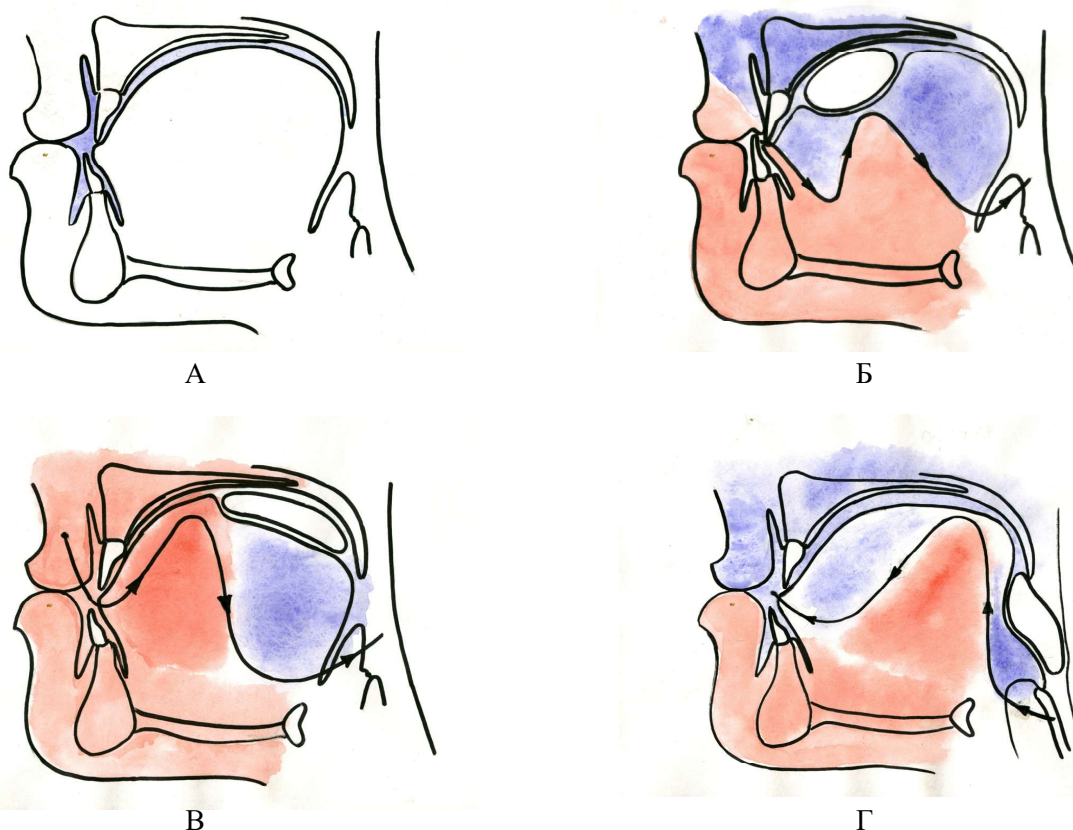


Рисунок 1 – Схема взаимоотношения анатомических образований лица и зон давления в различные периоды глотания при мезиальном прикусе: А – в состоянии физиологического покоя, Б – в начальный момент глотания, В – в момент продвижения пищи к зеву, Г – в момент проталкивания пищи в пищевод (красный цвет – повышенное давление, синий цвет – отрицательное давление)

рицательное давление притягивает их к небу, не позволяя опускаться, тем самым сдерживая вентральное смещение верхней челюсти (рис. 1А). Отправной точкой глотания при мезиальном прикусе является язычная поверхность нижних передних зубов и тела нижней челюсти (рис. 1Б). Дно полости рта, верхняя и нижняя губа создают точку опоры в ответ на воздействие языка. Мышцы языка генерируют перистальтическую волну, направленную каудально. В области пищевого комка создается отрицательное давление. Это отрицательное давление втягивает верхнюю губу, щеки между передними зубами верхней и нижней челюсти. Отрицательное давление в области пищевого комка втягивает верхнюю челюсть дорсально, так как верхние передние зубы не блокируются нижними передними зубами, а нижняя челюсть, выталкиваемая языком, движется вентрально, дабы не травмировать мягкотканые образования (рис. 1В). Перистальтическая волна движется в сторону каудальных отделов желу-

дочно-кишечного тракта до момента попадания пищи в пищевод. Когда содержимое полости рта попадает в пищевод, направление перистальтической волны изменяется в обратном направлении, усиливая выдвигание нижней челюсти вентрально и верхней челюсти дорсально (рис. 1Г).

На примере клинического случая рассмотрим, как изменение артикуляции языка с помощью устройства U 13016 (ВУ) влияет на соотношение зубных рядов и челюстей. Исходя из этиопатогенеза глотания, при мезиальном прикусе, представленном на рисунке 1, секции пилотов аппарата, расположенные между губами и щеками с одной стороны и языком и нижней челюстью с другой, позволяют направить мышечные усилия со стороны губ, щек и языка для нормализации положения зубных рядов и челюстей. Подбородочная протрава препятствует мезиальному выдвиганию нижней челюсти. Миогимнастика позволяет нормализовать и закрепить движение мышц языка и круговой мышцы рта.

Клинический случай

За помощью в учреждение здравоохранения обратился пациент с жалобами на неровное положение челюстей, нижняя челюсть выступает вперед, верхняя западает (рис. 2). Из анамнеза заболевания: ранее в УЗ «МОДКБ» пациенту была проведена операция по поводу сквозной правосторонней расщелины верхней губы и неба в два этапа (губа и мягкое небо – в возрасте 1,5 года, а затем твердое небо – в возрасте 3 года). Пациент находился на ортодонтическом лечении. На момент обращения был установлен диагноз: Состояние после односторонней хейлогнатоуранопластики, рубцовая деформация верхней челюсти, мезиальный глубокий прикус, адентия 2.2 зуба. Нарушение функции глотания, жевания.

Проводимое лечение:

1) Ортодонтический аппарат, изготовленный по патенту U 13016 (BY) [3].

2) Шапочка ортодонтическая с подбородочной пращей.

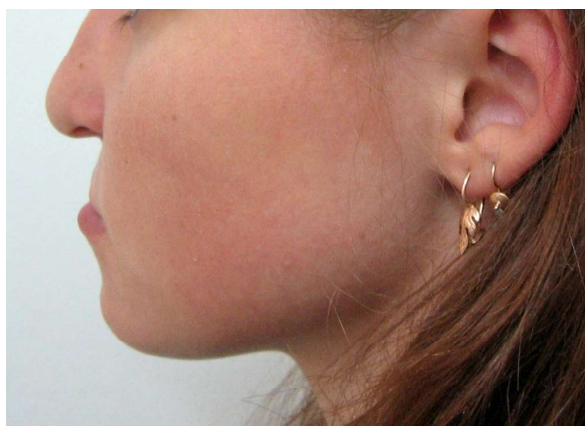
3) Миогимнастика для нормализации положения языка и укрепления круговой мышцы рта.

В результате сформированной заново функции глотания произошло нормализация прикуса у данного взрослого пациента (рис. 3).

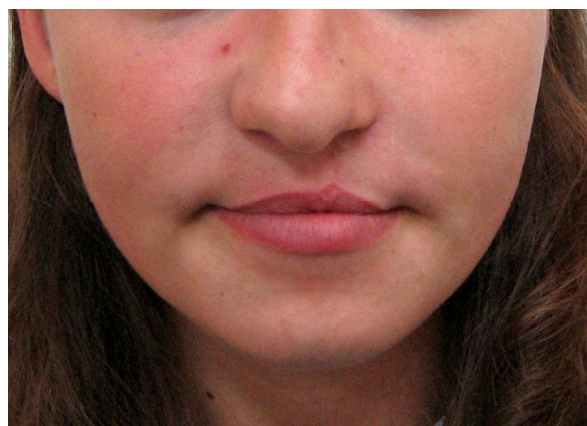
Заключение

Таким образом, во время глотания происходит постоянное чередование зон повышенного и пониженного давления, создаваемого мышцами челюстно-лицевой области, притягивающее либо отталкивающее язык, губы и щеки, а через них непосредственно влияющее на костный скелет.

Приобретение и развитие несформированной функции глотания позволяет нормализовать соотношение зубочелюстных анатомических структур. Абилизация функции глотания являет-



А



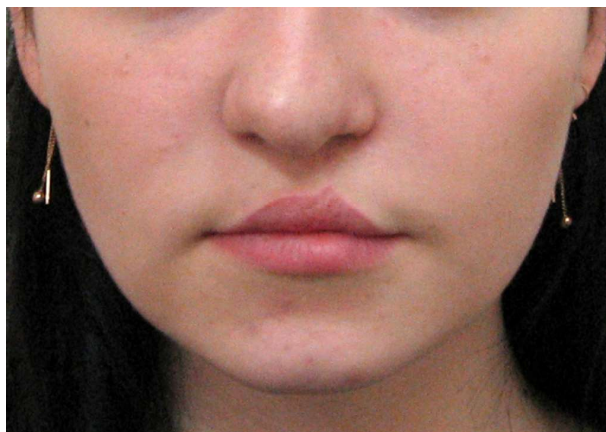
Б



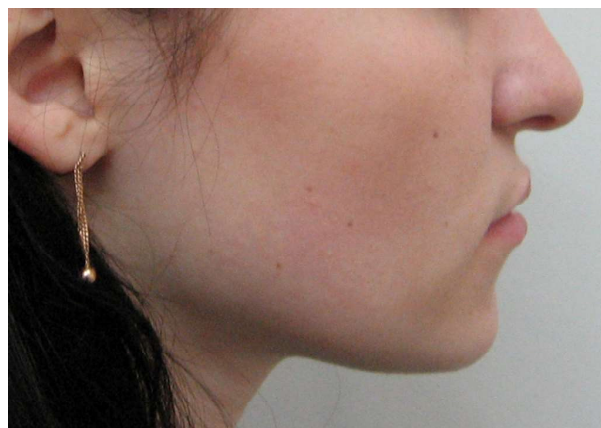
В

Рисунок 2 – Внешний вид и соотношение зубных рядов пациента до проводимого ортодонтического лечения:

А – вид в фас, Б – вид сбоку, В – вид прикуса спереди



А



Б



В

Рисунок 3 – Внешний вид и соотношение зубных рядов пациента после проводимого ортодонтического лечения:
А – вид в фас, Б – вид сбоку, В – вид прикуса спереди

ся важным моментом в лечении данной группы больных.

Литература

1. Кожушко, Л. А. Развитие и формирование профессиональных компетенций специалистов по реабилитации и абилитации инвалидов в области организации сопровождаемого проживания / Л. А. Кожушко, Е. О. Гордиевская, Е. М. Старобина // Физическая и реабилитационная медицина. 2021. Т. 3, № 3. С. 56–61.
2. Гатальский, В. В. Артикуляция языка в развитии зубочелюстных аномалий / В. В. Гатальский // Ортодонтия. 2011. № 3. С. 44–49.
3. Гатальский, В. В. Методологическая основа формирования зубочелюстных аномалий / В. В. Гатальский // Ортодонтия. 2014. № 2. С. 24–28.
4. Полезная модель ВУ 13016, МПК А 61 С 7/00 (2006.01). Аппарат для лечения гнатической формы дистальной окклюзии : № u 20220121 : заявлено 27.05.2022 : опубликовано 30.10.2022 / Гатальский В. В. ; заявитель В. В. Гатальский. 3 с.
5. Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека : в 4 т. : учеб. пособие для студентов мед. ин-тов. Т. 1 : Учение о костях, соединении костей и мышцах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников. Изд. 2-е, стер. Москва : Медицина, 1996. 343 с.
6. Tongue deformation, jaw movement and muscle activity during mastication in pigs / Z. J. Liu, M. Kayalioglu, V. Shcherbaty, A. Seifi // Archives of oral biology. 2007 Apr. Vol. 52, № 4. P. 309–312. DOI: 10.1016/j.archoralbio.2006.10.024

Поступила 12.12.2024 г.
Принята в печать 14.04.2025 г.

References

1. Kozhushko LA, Gordievskaya EO, Starobina EM. Development and formation of professional competencies of specialists in the rehabilitation and habilitation of disabled persons in the field of organization of accompanied accommodation. *Fizicheskaya Reabilitatsionnaya Meditsina*. 2021;3(3):56-61. (In Russ.)
2. Gatal'skiy VV. Tongue articulation in the development of dentoalveolar anomalies. *Ortodontiya*. 2011;(3):44-49. (In Russ.)
3. Gatal'skiy VV. Methodological basis for the formation of dento-mandibular anomalies. *Ortodontiya*. 2014;(2):24-28. (In Russ.)
4. Gatal'skiy VV. Poleznaya model' BY 13016, MPK A 61 C 7/00 (2006.01). Apparatus for the treatment of gnathic form of distal occlusion: № u 20220121: zayavleno 27.05.2022: opublikovano 30.10.2022. 3 p. (In Russ.)
5. Sinelnikov RD, Sinelnikov YaR. Atlas of Human Anatomy: v 4 t: ucheb posobie dlya studentov med in-tov. T 1: Uchenie o kostyakh, soedinenii kostei i myshtsakh. Izd. 2-e, ster. Moscow, RF: Meditsina; 1996. 343 p. (In Russ.)
6. Liu ZJ, Kayalioglu M, Shcherbaty V, Seifi A. Tongue deformation, jaw movement and muscle activity during mastication in pigs. *Archives Oral Biology*. 2007 Apr;52(4):309-312. doi: 10.1016/j.archoralbio.2006.10.024

Submitted 12.12.2024

Accepted 14.04.2025

Сведения об авторах:

Гатальский Виктор Викторович – к.б.н., врач-ортодонт, высшая врачебная категория, УЗ «Минская областная детская клиническая больница», e-mail: ghatal'ky-victor@mail.ru;

И.Н. Ковальчук – врач-стоматолог, УЗ «Минская областная детская клиническая больница».

Information about authors:

Victor V. Ghatal'sky – Candidate of biological sciences, orthodontist of higher medical category, Minsk Regional Children's Clinical Hospital, e-mail: ghatal'ky-victor@mail.ru;

I.N. Kovalchuk – dentist, Minsk Regional Children's Clinical Hospital.