

содиклигини ошириш касалланиш даражасини пасайтиради ва тиббий муассасаларда иш сифатини оширади.

Литература/ References

1. Стародубов В.И. Россияда соғлиқни сақлашни ривожлантириш концепциясини амалга ошириш ва ҳамширалик ишини такомиллаштириш чор-тадбирлари тўғрисида // *Проблемы социальной гигиены и истории медицины*. - 2011. № 3. - С. 3-7.
2. Уразалиева И.Р. *Амбулатор-поликлиника муассасалари патронаж тиббиёт ҳамшираларининг касбий ва ташкилий фаолият турларини илмий асослаш: Автореф. дис.канд. мед. наук:14.00.23.: - Тошкент, 2019. –С.46.*

УДК 616.315/317.254.612.003

АНАТОМИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЯЗЫКА, ПРИВОДЯЩИЕ К НАРУШЕНИЮ РЕЧИ, У ПАЦИЕНТОВ С РАСЩЕЛИНОЙ ГУБЫ И НЁБА

Фозилов Уктам Абдураззоковича

*Ассистент кафедры ортопедической стоматологии и ортодонтии Бухарского
государственного медицинского института, Узбекистан*

LAB VA TANGLAY YORIG'I BO'LGAN BEMORLARDA NUTQNING BUZILISHIGA OLIB KELADIGAN TILNING ANATOMIK VA FUNKTSIONAL XUSUSIYATLARI

Fozilov Uktam Abdurazzokovich

*Buxoro davlat tibbiyot instituti ortopedik stomatologiya va ortodontiya kafedrasida
assistenti, O'zbekiston*

ANATOMICAL AND FUNCTIONAL FEATURES OF THE TONGUE LEADING TO SPEECH IMPAIRMENT IN PATIENTS WITH CLEFT LIP AND PALATE

Fozilov Uktam Abdurazzokovich

*Assistant of the Department of Orthopedic Dentistry and Orthodontics, Bukhara State
Medical Institute, Uzbekistan*

АННОТАЦИЯ

В настоящее время разработаны методики ортодонтического лечения, направленные на разобщение языка с нижней челюстью, позволяющие скоординировать силу языка для стимуляции роста верхней челюсти, что способствует нормализации миодинамического равновесия в челюстнолицевой области у пациентов с расщелина губы и нёба. В связи с

вышеизложенным изучение влияния ортодонтических аппаратов для нормализации положения языка в полости рта на функцию звукопроизношения у детей с расщелина губы и нёба является актуальной темой.

***Ключевые слова.** Врожденная расщелина губы и нёба, речевая коррекция, obturatory, миодинамический баланс*

ANNOTATSIYA

Hozirgi vaqtda tilni pastki jag'dan ajratishga qaratilgan ortodontik davolash usullari ishlab chiqilgan bo'lib, ular yuqori jag'ning o'sishini rag'batlantirish uchun tilning kuchini muvofiqlashtirishga imkon beradi, bu esa bemorlarda maxillofacial mintaqada miodynamik muvozanatni normallashtirishga yordam beradi. Lab va tanglay yoriqlari yuqorida aytilganlar bilan bog'liq holda, lab va tanglay yorig'i bo'lgan bolalarda tilning og'iz bo'shlig'idagi holatini normallashtirish uchun ortodontik asboblarning tovush talaffuziga ta'sirini o'rganish dolzarb mavzudir.

***Kalit so'zlari.** Tug'ma lab va tanglay yoriqlari, nutqni tog'rilash, obturatorlar, miodynamik muvozanat*

ANNOTATION

Currently, orthodontic treatment methods have been developed aimed at dissociating the tongue from the lower jaw, allowing to coordinate the strength of the tongue to stimulate the growth of the upper jaw, which contributes to the normalization of myodynamic balance in the maxillofacial region in patients with cleft lip and palate. In connection with the foregoing, the study of the effect of orthodontic appliances to normalize the position of the tongue in the oral cavity on the function of sound pronunciation in children with cleft lip and palate is a hot topic.

***Keywords.** Congenital cleft lip and palate, speech correction, obturators, myodynamic balance*

Врожденная расщелина губы и нёба — тяжелый порок развития челюстно-лицевой области, сопровождающийся грубыми анатомическими и функциональными нарушениями. Трудности восстановления нарушенных жизненно важных функций питания, дыхания и речи, анатомического восстановления верхней губы, носа и верхней челюсти в условиях растущего организма являются причиной инвалидизации детей с расщелинами губы и нёба на долгие годы.

Лечение расщелин губы и нёба — сложная многогранная и не решенная до конца проблема. Для получения оптимального результата

лечения с рождения и до 14–16 лет проводится многоэтапное лечение с участием большого количества специалистов. Процесс коррекции врожденного порока и последующих этапов реабилитации часто усложняется разнообразной сочетанной патологией со стороны других органов, в частности нервной системы.

Анатомические нарушения челюстно-лицевой области у детей с расщелина губы и нёба (РГН) начинают формироваться уже в периоде внутриутробного развития [72, 112]. Еще на ранних стадиях развития плода возникает дисбаланс сил между работой мышц, окружающих ротовую полость, и языка. Нарушаются процессы роста челюстно-лицевой области, имеются деформации мягких и твёрдых тканей зубочелюстной системы [112].

В целом их можно разделить на первичную и вторичную деформации.

Первичная деформация обусловлена самим пороком развития, наличием сообщения ротовой и носовой полостей, и наблюдаются при рождении ребёнка. Вторичная деформация развивается в процессе роста ребёнка и после оперативных вмешательств на верхней челюсти и мягких тканях средней зоны лица и тем самым присоединяется к первичной деформации. Рубцовая деформация носа, верхней губы и нёба препятствуют росту верхней челюсти, и определяет характерные особенности деформации верхней челюсти и недоразвитие средней зоны лица [2, 86, 142].

Нарушение функции анатомических структур вызывает нарушения речи, которые соответствуют степени недостаточности смыкания нёбно- глоточного кольца [71].

В доступной нам отечественной и зарубежной литературе подробно описаны первичные и вторичные деформации челюстей и мягких тканей губы, носа и нёба у пациентов с РГН, и их влияние на речь. Различные авторы высказывали необходимость воздействия на поврежденные анатомические структуры с целью нормализации речи. Однако не рассматривалась взаимосвязь структурных особенностей, моторных нарушений языка и нарушений речи у данного контингента пациентов и возможности ортодонтической коррекции 13 положения двигательной активности языка, их влияние на звукопроизношение и формирование речи.

В исследованиях Н.В. Стариковой (2006-2014) подробно описано положение языка в полости рта и особенности его строения у пациентов с РГН. Для них характерно, что в состоянии физиологического покоя верхушка языка оказывает давление на основание альвеолярной части нижней челюсти, при этом спинка и корень языка находятся высоко, у новорождённых внедряются в полость носа через расщелину. Такое положение языка наблюдается и после хирургического восстановления целостности нёба и

разобщения ротовой и носовой полостей. Из-за, вышеописанных, патологических положения и функции языка, возникает чрезмерное давление на альвеолярную часть нижней челюсти, отсутствует контакт верхушки языка с нёбом нарушается миодинамическое равновесие рта. Стимуляции роста верхней челюсти не происходит, что приводит к её недоразвитию в сагиттальной и трансверзальной плоскостях, нижней промакрогнатии, лингвальному наклону нижних зубов. Для пациентов с РГН характерны плоский или вогнутый профиль, недоразвитие средней зоны лица [85, 110-114]. Многие авторы описывали разработанные методы, направленные на: нормализацию миодинамического равновесия в полости рта, уменьшение вторичных ятрогенных деформаций челюстей у пациентов с РГН. На сегодняшний день имеются разработки как логопедических методов коррекции положения языка в полости рта у пациентов с РГН, так и ортодонтических аппаратов для выполнения данной задачи [33, 47, 80, 92, 93, 99, 103, 130, 141, 144].

С помощью ранней пластики неба, возможно, создать нормальные физиологические условия для развития речи, однако для поддержания нормального процесса речеобразования необходим комплекс специальных упражнений, который обычно начинают выполнять через 3 месяца после операции. Он включает следующие упражнения:

1. Тренировка круговой мышцы рта - дуть на различные предметы (бумагу, свечку, в трубочку и т.д.);
2. Тренировка мышц мягкого нёба - полоскание горла не только водой и тяжёлыми жидкостями (ряженкой, йогуртом, киселем и др.);
3. Артикуляционная гимнастика.

Работу по развитию речи у пациентов с РГН начинали до хирургического лечения, если, по каким-либо причинам, оно перенесено на более поздние сроки. Программа работы с ребёнком до операции подразумевала следующие направления: формирование навыков правильного типа дыхания и направленного ротового выдоха, тренировка всех мышц артикуляционного аппарата, отработка артикуляционных движений при произнесении гласных звуков [35, 48, 49, 100, 101, 118, 106, 108, 109]. Голос имеет очень значение в социальной адаптации человека, формировании его как личности. Нарушение звукопроизношения у ребёнка влияет как на развитие самой речи, так и на его нервно-психическое состояние, затрудняет коммуникацию с окружающими, что приводит к нарушениям функционирования голосового аппарата во взрослом возрасте [75, 106, 128].

Голосовой аппарат - комплекс органов, принимающих участие в процессе голосообразования: носовая полость, придаточные пазухи, гортань,

глотка, трахея, бронхи, легкие и диафрагма. Изменения в любом из этих органов могут отрицательно повлиять на качество голоса и речеобразование в целом [118]. Речевые расстройства у пациентов с РГН необходимо рассматривать в комплексе с патологией развития зубочелюстной системы, так как эти явления тесно связаны между собой. Данную связь необходимо учитывать при комплексном лечении пациентов с РГН [106, 118].

Известны три основные причины речевых расстройств у пациентов с РГН:

1. Нарушение механизма нёбно-глоточного смыкания. При наличии дефекта нёба мышцы, поднимающие и растягивающие нёбную занавеску работают как антагонисты, понижается их функциональная нагрузка, возникает дистрофический процесс. Патологическое нёбно-глоточное смыкание усиливается врожденной асимметрией скелета лица и полостей гортани. Анатомический дефект мягкого нёба и глотки приводит к функциональному расстройству голосового аппарата [18, 19, 20, 21, 22]
2. Неправильное образование ряда звонких согласных. Пациент произносит звонкие согласные путём смыкания на уровне гортани (ларингеальным способом), таким образом, озвучение осуществляется трением воздуха о края голосовых складок [16, 48, 49].
3. Особенности поведения. Пациенты с РГН часто стесняются своей речи, говорят тихим голосом, ограничивают общение. Вследствие этого развитие силы голоса и расширение его диапазона снижается [24, 32, 78, 84, 128, 131, 136].

В исследованиях Е.А. Соболевой и Т.В. Волосовец (2002) нам встретилась информация о том, что в 55% случаев у детей с РГН наблюдается дефицит внимания, у 12% - нарушения памяти. При обследовании состояния общей моторики авторы наблюдали моторную неловкость, недостаточную координированность движений, трудности при выполнении общеразвивающих упражнений [25].

В речевом дыхании пациентов с РГН наблюдаются следующие явления: учащение дыхания; преобладание поверхностного (ключичного) типа дыхания; укорочение фонационного выдоха.

Все перечисленные особенности связаны с утечкой воздушной струи в носовую полость, при этом объём утечки напрямую зависит от размера расщелины [28, 53, 58, 73-75, 90, 108].

Нарушается взаимодействие между артикуляционными и жевательными мышцами, что приводит к специфическим особенностям физиологического дыхания, которое становится поверхностным (грудным или ключичным). Вследствие того, что мягкое нёбо малоподвижно и не

выполняет должным образом клапанную функцию, нарушается соотношение объёма вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. В связи с этим страдает направленность и плавность выдоха, жизненная ёмкость легких снижается, отстаёт в развитии грудная клетка [64].

Носовая и ротовая резонансные полости не разделяются, вследствие чего появляются атипичные акустические эффекты, а именно гиперназализация и носовая эмиссия. Гиперназализация представляет собой наличие носового оттенка при произнесении гласных и звонких согласных, носовая эмиссия же подразумевает слышимую утечку воздуха при произнесении согласных, требующих создания давления в ротовой полости [15, 16, 83, 108, 109].

С целью уменьшения носовой эмиссии ребёнок пытается компенсировать утечку воздуха путём напряжения мимических мышц. Характерны компенсаторные гримасы в виде напряжения мышц лба, щек, крыльев носа, целью которых является попытка задержать прохождение воздушной струи через носовую полость. Вследствие этого возможны задержка речевого развития ребёнка с РГН, извращенное воспитание слуха, трудности в усвоении языка и правописания [16, 18-21, 25, 28, 58, 64, 75, 84]. По мнению А.С. Герасимовой с соавт. (2002), снижение слуха, наблюдающееся у детей с РГН, входит в синдром патологических проявлений, характерных для данного порока развития, а не является сопутствующим заболеванием [28].

В результате все описанные нарушения голосового аппарата приводят к характерной для пациентов с РГН патологии звукопроизношения ринолалии и ринофонии [79, 83, 100, 101, 109, 132].

Около 80% пациентов с ринофонией (открытой гнусавостью) страдают голосовыми расстройствами, при этом для них характерны фонастения и парез внутренних мышц гортани. Признаки расстройства двигательной функции гортани у таких пациентов закрепляются к 12-14 годам [69, 116].

Одним из ведущих факторов роста количества аномалий является усиление влияния деятельности человека на окружающую среду, загрязнение её веществами, обладающими мутагенными и тератогенными свойствами. Как указывают Н.А. Давлетшин (2016) и Fomenko I. et al. (2018), основными этиологическими предпосылками развития расщелин лица в настоящее время считают сочетание генетических и экзогенных факторов (вирусные инфекции, тератогены, стресс, облучение, авитаминоз) в первые 1,5–2 месяца гестации. Основной причиной роста количества больных с ВДРВГН во всем мире следует считать увеличение количества и объёма экзогенных тератогенных

факторов и увеличение количества носителей этого порока развития (15).

Авторами отмечено, что от 6 недель до 2-х лет происходит значительное увеличение ширины верхнего и нижнего зубных рядов и умальчиков, и у девочек. Ширина зубных рядов в области клыков и моляров значительно увеличивалась в возрасте от 3 до 13 лет, как на верхней, так и на нижней челюстях. После полного прорезывания постоянных зубов, наблюдалось небольшое уменьшение ширины зубных дуг, в основном в области клыков.

В 2012 году С.В. Дмитриенко с соавт. были изучены особенности углов инклинации молочных зубов у детей с ОРГН. Были проведены распилы моделей верхней и нижней челюстей в области клыков, первых и вторых моляров. Значения углов инклинации зубов нижней челюсти достоверно не отличались от средних значений у здоровых детей, однако инклинация зубов верхней челюсти с аналогичными значениями у детей с физиологической окклюзией не сравнивалась. Авторами было проведено сравнение углов инклинации зубов малого и большого фрагмента верхней челюсти лишь между собой. Высказано предложение о необходимости в разработке новых активных конструкций и фиксирующих элементов несъёмной ортодонтической аппаратуры для лечения детей с РГН [39].

В 2014 году Старикова Н.В. провела оценку трансверзальных параметров верхней и нижней челюстей в области премоляров и первых постоянных моляров [110]. Данные параметры сравнивались у пациентов с РГАО, ОРГН, ДРГН и ИРН. Автором отмечено, что параметры челюстей пациентов, не имеющих расщелину нёба, не отличаются от таковых у здоровых детей. Однако, у пациентов с ОРГН, ДРГН, ИРН ширина верхнего зубного ряда уменьшена в области премоляров верхней челюсти и увеличена в области моляров нижней челюсти. Высказано мнение о том, что такая тенденция обусловлена тракцией рубцов в области нёба после палатопластики и отсутствием противодействия языка на зубной ряд верхней челюсти.

В 2016 году И.В. Соболевой описана методика определения смещения фрагментов альвеолярного отростка у пациентов с РГАО и ОРГН относительно косметического центра лица [107]. Проводили фотометрическое исследование для оценки симметричности относительно срединносагиттальной линии, косметического центра лица, косметического центра верхнего зубного ряда. В результате параметры зубных рядов у пациентов с РГАО соответствуют норме, в области премоляров - уменьшены всего на 0,1%, расстояние между молярами больше нормы на 2,3%, отмечено

латеральное смещение большого фрагмента альвеолярного отростка верхней челюсти и мезиальное смещение малого фрагмента альвеолярного отростка. Данные, полученные у пациентов с ОРГН указывают на выраженное сужение верхнего зубного ряда в области первых премоляров, при этом показатели , указывают на смещение большого фрагмента латерально, малого фрагмента мезиально.

При оценке миодинамического равновесия в полости рта у пациентов с РГН важное место занимает определение функционального состояния мышечного аппарата языка. Одним из методов его изучения является поверхностная электромиография (ЭМГ).

В 2012 году Л.Н. Галиуллиной и Е.В. Ураковой была проведена сравнительная оценка поверхностной электромиографии у 16 больных с неоперированными расщелинами нёба в возрасте от 18 до 32 лет и 18 оперированных больных в отдаленные сроки после оперативных вмешательств по поводу расщелины нёба в возрасте от 19 до 36 лет. Исследователями в качестве контрольной группы было выбрано 16 добровольцев без зубочелюстных аномалий в возрасте 19-38 лет. У всех обследованных, авторы регистрировали результаты поверхностной ЭМГ в покое и в напряжении, а также при максимальном выдвигении языка из полости рта. При этом использовали многофункциональный компьютерный комплекс «Нейро-МВП». Для проведения поверхностной ЭМГ языка, был использован, разработанный исследователями электрод для поверхностной электромиографии языка. При анализе амплитудных показателей поверхностной ЭМГ авторы отмечают изменение биоэлектрической активности мышц языка. У группы неоперированных пациентов амплитуда ЭМГ языка увеличена в покое и при напряжении по сравнению с контрольной группой. При этом отмечали спонтанную активность мышц языка, их гипертонус, определяли асинхронные несогласованные движения мышц языка. Авторы высказывали предположение о том, что увеличение амплитудных показателей ЭМГ у неоперированных больных говорит о повышенном тоне поперечнополосатой мускулатуры 23 языка и его гипертрофии. Также увеличение объёма языка связывали со стремлением к компенсаторному закрытию дефекта нёба, считают, что данные изменения носят скорее функционально-приспособительный характер. Понижение амплитудных показателей ЭМГ у группы больных, после проведенной уранопластики, связывали с недостаточной функциональной активностью языка вследствие ограничения сократительной способности мышц по причине рубцовых изменений и нарушения трофики и иннервации в области мягкого нёба и крыловидно-нижнечелюстной складки [27].

На наш взгляд применение вышеописанного метода поверхностной ЭМГ трудоёмко и требует абсолютного контакта с пациентом, что в детском возрасте достаточно проблематично.

Страдает произнесение, как гласных, так и согласных звуков. Неправильное функционирование небно-глоточного аппарата, приподнятые спинка и корень языка делают произнесение гласных гиперназальными. Согласные звуки произносятся искаженно, появляются дополнительные звуки, напоминающие храп. Произнесение согласных звуков характеризуется наиболее выраженными отклонениями: дети пропускают звуки, заменяют их другими или образуют дефектным способом. В ротовой полости не может образоваться воздушное давление, необходимое для правильного произнесения звуков. Возникает специфическое нарушение тембра голоса и звукопроизношения, которое и называется ринолалией [15].

Таким образом, необходимость в проведении научных исследований в различных регионах Бухарской области с целью выявления и анализа влияния факторов риска на распространенность зубочелюстных деформаций у детей имеет большое значение для разработки комплексной программы профилактики зубочелюстных аномалий с учетом регионального компонента. Вышеперечисленное обусловило необходимость продолжения научного поиска в данной предметной области в части разработки новых, более эффективных подходов к комплексной профилактике зубочелюстных деформаций, требующих ортодонтического лечения, с последующим их внедрением в деятельность территориального специализированного звена здравоохранения.

Литература/References

1. Васильева, Е. П. Особенности речевых нарушений у детей при врожденной расщелине губы и неба/Е.П. Васильева //Детская больница. - 2011. - №. 1. - С. 46-48.
2. Верапатвелян, А. Ф. Ошибки при ортодонтическом лечении детей со сквозным несращением губы и неба в рамках протокола их реабилитации (заметки из клинической практики)/А.Ф. Верапатвелян и др. //Кубанский научный медицинский вестник. - 2011. - №. 3. - С. 3537.
3. Водолацкий, В. М. Зависимость дефектов звукопроизношения от характера и степени тяжести зубочелюстной патологии в детском возрасте/В.М.
4. Водолацкий // Логопед. — 2008. — № 2. — С. 28-39. Восстановительная хирургия мягких тканей челюстно-лицевой области / Под редакцией А. И. Неробеева, И. А. Плотникова. М.: Медицина, 1997 г.
5. Шайтор В. М., Пономарева Е. А., Шайтор И. Н. Использование новейших медицинских технологий в реабилитации детей с врожденной краниофациальной патологией и последствиями перинатальных повреждений нервной системы // Клиническая имплантология и стоматология. 2001. № 1–2. С. 88–90.
6. Цыплакова М. С. Хирургическое лечение расщелин неба // Клиническая имплантология и стоматология. 2001. № 1–2. С. 88–90.

7. Довбыш М. А., Керод Э. С., Трушко М. Б. Роль раннего ортодонтического лечения в комплексном лечении детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба // *Клиническая имплантология и стоматология*. 1998. № 4 (7). С 89–91.
8. Цыплакова М. С. Комплексный подход к лечению расщелины верхней губы и неба // *Ученые записки*. 2000. Т 7. № 2.
9. Гюева, Ю.А. Анализ размеров и поло- жения языка у пациентов с сагиттальными аномалиями окклюзии/ Ю.А. Гюева, М.А. Цветкова, Е.В. Порохина//*Ортодонтия*. - 2010. - № 2. - С. 28—31.
10. Голубцов, В. И. Исследование ассоциации полиморфизма g590a гена *pat2* с развитием врождённых расщелин губы и нёба в Краснодарском крае/В.И. Голубцов и др. //Курский научнопрактический вестник "Человек и его здоровье". - 2013. - №. 4. - С. 3337.
11. Дмитриенко, С. В. Линейные параметры асимметричных зубоальвеолярных дуг обусловленных односторонней расщелиной губы и неба/С.В. Дмитриенко и др. //Международный журнал экспериментального образования. - 2012. - №. 4. - С. 18-19.
12. Евдокимов, В. И. Мониторинг врожденных пороков развития среди новорожденных города Белгорода и оценка роли наследственных факторов в их формировании/В.И. Евдокимов и др. //Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2009. - Т. 14. - №. 3. - С. 540-541.
13. Егоров, Р. И. История развития хирургического лечения детей с врожденными несращениями неба/ Р. И. Егоров //Стоматология: от науки к практике. - 2013. - № 1. - С.24-30.
14. Ибрагим, Ш. Обоснование применения реципрокной опоры на молочные моляры у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба/ Ш.Ибрагим //Фундаментальные исследования. - 2012. - №. 12-2. - С. 402-405.
15. Игнатьева, О. В. Врожденные расщелины верхней губы и нёба у детей в Чувашской республике/ О.В. Игнатьева //Современные проблемы науки и образования. - 2013. - №. 3. - С. 1-8.

УДК: 616.315-007.254-053 -614.8.026

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ЧАСТОТА РОЖДАЕМОСТИ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ РАСЩЕЛИНАМИ ГУБЫ И НЁБА

Халманов Баходир Абдурашидович

*Ташкентский государственный стоматологический институт.
Кафедра хирургической стоматологии и дентальной имплантологии*

TUG'MA LAB VA TANGLAY YORIG'I BO'LGAN BOLALARNING TARQALISHI VA TUG'ILISH DARAJASI

Xalmanov Baxodir Abdurashidovich

*Toshkent Davlat Stomatologiya Instituti.
Jarroxlik stomatologiya va dental implantologiya kafedrası*

PREVALENCE AND BIRTH RATE OF CHILDREN WITH CONGENITAL CLEFT LIP AND PALATE