

Комплексный подход к выявлению и коррекции орофациальных дисфункций у детей



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НИИ ОРГАНИЗАЦИИ И
ИНФОРМАТИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Пособие для врачей

2012

**ФГБУ «ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ОРГАНИЗАЦИИ И ИНФОРМАТИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ»
МИНЗДРАВСОЦРАЗВИТИЯ РОССИИ**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ФГБУ «ЦНИИОИЗ»

Минздравсоцразвития России,

Академик, Вице-Президент РАМН

В.И. Стародубов



**КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ВЫЯВЛЕНИЮ И КОРРЕКЦИИ
ОРОФАЦИАЛЬНЫХ ДИСФУНКЦИЙ У ДЕТЕЙ**

Москва, 2012

УДК 616-053.2

ББК 56.6

069

069 **Комплексный подход к выявлению и коррекции орофациальных дисфункций у детей:** Методическое пособие для врачей / под редакцией Я.В. Костиной — М., 2012. — 36 с., ил., Дизайн, верстка — В. Лебедева

ISBN 978-5-9949-0592-0

Гончарова О. В. – д.м.н., педиатр, заведующая Отделением охраны здоровья матери и ребенка ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздравсоцразвития России,

Сатыго Е. А. – к.м.н. доцент кафедры детской стоматологии Северо-Западного медицинского университета им. Мечникова, заведующая университетским научно-исследовательским центром стоматологии.

Коротков Ю. А. – д.м.н., профессор, заведующий Отделением научных основ организации муниципального здравоохранения ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздравсоцразвития России, доктор медицинских наук, профессор

Девышев Р. И. – старший научный сотрудник Отделения методологии стратегического планирования и мониторинга развития здравоохранения ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздравсоцразвития России

Образовательная деятельность ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздравсоцразвития России.

Пособие издано в соответствии с направлением деятельности ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздравсоцразвития России по исследованию причин и факторов риска, влияющих на заболеваемость детского населения, и обоснованию комплекса мероприятий, направленных на сокращение затрат на дорогостоящее лечение путем усиления профилактической работы и ранней диагностики преморбидных состояний.

Пособие предназначено для организаторов здравоохранения, педиатров и врачей других специальностей, занимающихся проблемами улучшения качества оказания медицинской помощи детям в Российской Федерации.

Оно также может быть использовано Центрами медицинской профилактики, Центрами здоровья и другими учреждениями здравоохранения РФ, занимающимися проблемами профилактики и формирования здорового образа жизни, при организации образовательной работы.

УДК 616-053.2

ББК 56.6

ISBN 978-5-9949-0592-0 © ФГБУ «ЦНИИОИЗ» МИНЗДРАВСОЦРАЗВИТИЯ РОССИИ

© ООО «МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР МЕДИЦИНСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

© ООО «ВАЛЛЕКС М», 2012

Содержание

Вступление	4
1. Орофациальные дисфункции у детей	5
1.1. <i>Вредная привычка сосания</i>	5
1.2. <i>Нарушение функции жевания</i>	6
1.3. <i>Нарушение глотания и формирование зубочелюстных аномалий у детей</i>	6
1.4. <i>Нарушение дыхания у детей – орофациальная дисфункция, приводящая к системным расстройствам</i>	7
2. Роль педиатра в ранней диагностике орофациальных дисфункций	10
2.1. <i>Внешние признаки орофациальных дисфункций у детей</i>	10
2.2. <i>Рекомендации педиатра родителям</i>	11
3. Алгоритм профилактических мероприятий для педиатра	12
4. Возможности ранней коррекции орофациальных дисфункций с применением стандартных средств миофункциональной терапии	14
4.1. <i>Миофункциональная терапия с использованием вестибулярных пластинок</i>	14
4.2. <i>Возможности применения трейнеров для миофункциональной терапии</i>	16
4.3. <i>Перечень стандартных профилактических средств миофункциональной коррекции</i>	19
5. Схемы проведения мероприятий по профилактике орофациальных дисфункций у детей	20
5.1. <i>Мероприятия по профилактике орофациальных дисфункций у детей первого года жизни</i>	20
5.2. <i>Схема проведения мероприятий по профилактике орофациальных дисфункций у детей 2-го и 3-го года жизни</i>	21
5.3. <i>Схема проведения мероприятий по профилактике орофациальных дисфункций у детей в возрасте 3–6 лет</i>	22
5.4. <i>Схема проведения мероприятий по профилактике орофациальных дисфункций у детей в возрасте 6–13 лет</i>	24
6. Медико-социальная и экономическая эффективность программы профилактики	25
Использованная литература	31

Вступление

Известно, что профилактика заболеваний значительно более эффективна, чем лечение. В настоящее время она является абсолютным приоритетом государственной политики в области здравоохранения, особенно в направлении охраны здоровья матери и ребенка, и проводится на новом уровне, основанном на современных научных подходах (В.И. Стародубов, 2007).

Под профилактикой понимают систему государственных, социальных, гигиенических и медицинских мероприятий, направленных на повышение уровня здоровья населения (В.К. Леонтьев, 1988).

Действенными мерами предупреждения детских болезней долгие годы являлись разработка и внедрение принципов профилактики в педиатрии на основе всеобщей диспансеризации. По мнению В. К. Леонтьева, в настоящее время отмечаются серьезные упущения в организации этой работы, хотя в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения РФ № 81 от 15 марта 2002 года, плановые комплексные профилактические осмотры детей в детских садах и школах остаются обязательными и должны проводиться на федеральном и территориальном уровнях.

В последние годы отмечается рост орофациальных дисфункций (миофункциональных нарушений) челюстно-лицевой области у детей и взрослых, что становится серьезной проблемой. Орофациальные дисфункции являются локальным проявлением миофункциональных нарушений, которые могут носить постоянный характер и опосредованно быть взаимосвязанными с остальными нарушениями двигательных паттернов организма. Орофациальные дисфункции при этом носят временный характер и могут быть обусловлены особенностями формирования функциональных систем организма.

Долгое время ранней диагностике и лечению подобных нарушений не уделялось достаточного внимания, и врачи имели дело лишь с их последствиями.

Еще в прошлом веке многие ученые указывали на то, что неправильное распределение мышечного давления при жевании в результате вредных привычек, а также нарушение функций дыхания, глотания и речевой артикуляции - это не следствие, а основная причина большинства аномалий и деформаций челюстно-лицевой области.

Челюстно-лицевая область, как и все другие системы человеческого организма, является функциональной саморегулирующейся системой, способной адаптироваться к изменяющимся внешним условиям. Такая адаптируемость в процессе филогенеза является приспособительной, однако действие её в рамках онтогенеза не всегда происходит в пользу ребенка.

Многочисленными исследованиями доказана взаимосвязь стоматологической патологии и общесоматического статуса детей. Орофациальные дисфункции не являются нозологической формой болезни, но уже рассматриваются в качестве преморбидных состояний стоматологической патологии – зубочелюстно-лицевых аномалий, которые, в свою очередь, наносят существенный ущерб не только здоровью, но и социальной адаптации человека, поскольку «лицевая эстетика» оказывает значительное влияние на восприятие индивидуума в обществе.

Поскольку орофациальные дисфункции тесно связаны с общесоматическим состоянием ребенка в период его развития, очевидно, что эти изменения влекут за собой серьезные отклонения в сопряженных физиологических системах.

Однако, несмотря на значительное количество зарубежных и отечественных публикаций, своевременное выявление орофациальных дисфункций на практике не осуществляется. Основная причина – это отсутствие системного подхода к выявлению преморбидных состояний у детей. Пациент чаще всего приходит на прием к ортодонту уже со сформированной патологией. Из анамнеза, например, выясняется, что ребенок в период раннего сменного прикуса часто болел респираторными заболеваниями, в раннем возрасте у него диагностировали аденоидит, при этом родители нередко отмечали случаи апноэ или бруксизма, нарушения речи, вредные привычки (сосание пальца, длительное сосание пустышки и т.п.). Распознать орофациальные дисфункции и своевременно принять меры для их эффективной коррекции – задача участкового педиатра и школьного врача. Именно эти специалисты могут вовремя выявить предрасполагающие факторы и своевременно направить ребенка на превентивное лечение.

Орофациальные дисфункции у детей

Вредная привычка сосания

Новорожденный ребенок, в отличие от взрослого, не может жевать в силу несформированности соответствующих органов, а также – процессов управления и взаимодействия между ними. Прием пищи осуществляется посредством сосания.

Важно отметить, что сосание соски и сосание соска матери отличаются друг от друга. При сосании соски работают щечные мышцы и корень языка. Если в соске слишком большие отверстия, то работа мышц становится минимальной и адаптационные механизмы, вследствие отсутствия нагрузки, приводят к задержке дифференциации мышц и нервных волокон.



Сосание и жевание – две стороны одного и того же процесса – пищеварения в полости рта. Переход от сосания к жеванию происходит постепенно и зависит от созревания компонентов функциональной системы формирования пищевого комка. Если физиологическое сосание «подготовило почву», то жевание формируется к моменту прорезывания коренных зубов (2,5-3 года).

Почему же маленький ребенок сосет палец, пустышку, другие предметы? Функция сосания заложена в геноме человека и, чтобы научиться правильно жевать, ребёнку на первом году жизни необходимо пройти стадию физиологического сосания. Но если ребенок сосет палец или карандаш в более старшем возрасте, это говорит о том, что отдельные участки нервных стволов тройничного нерва не миелинизированы, и подобной привычкой он компенсирует недостаточную дифференцировку тканей.

Потребность ребенка в сосании часто сохраняется вплоть до школьного возраста. Исследования показали, что более 20% детей, приступающих к занятиям в начальной школе, все еще сосут большой палец. Но, чем ребёнок старше, тем более прочно закрепляются у него вредные привычки, и тем труднее ему отказаться от сосания пальца, языка, посторонних предметов.

Привычка сосать большой палец приводит к сужению верхней челюсти и асимметричной деформации ее во фронтальном отделе. При этом язык, располагаясь на ниж-

них зубах, не поддерживает свод верхней челюсти, и потому баланс воздействующих на неё мышечных сил нарушается. Дополнительное давление щечных мышц усугубляет сужение зубных рядов в боковых отделах, следствием чего становится латеральный перекрестный прикус. Кроме того, давление, оказываемое большим пальцем на нижний зубной ряд, вызывает лингвальное смещение резцов и усугубляет недоразвитие нижней челюсти. У детей, начиная с 4-х лет, часто встречается привычка сосать или прикусывать нижнюю губу, что приводит к уплощению фронтального отдела нижнего зубного ряда.

Таким образом, сосание - генетически детерминированный рефлекс, который способствует развитию челюстей на первом году жизни и обеспечивает ребенка питанием. После прорезывания моляров (1 год 2 месяца) ребенок должен перейти к жеванию. Сохраняющимися признаками преобладания сосания над жеванием являются: сосание пальца и других предметов, предпочтение мягкой пищи, частое запивание пищи водой.

Нарушение функции жевания у детей

Нарушение функции жевания ведет к тому, что процесс переработки пищи нарушается, происходит недостаточное поступление в кровь необходимых для роста и развития организма питательных веществ, в результате чего возникает нарушение обмена веществ, снижение качества жизни ребенка и задержка развития детского организма.

Дисфункция жевания является активным фактором не только возникновения нарушения работы желудочно-кишечного тракта, но и формирования патологии прикуса.

Дисфункции жевания могут наблюдаться, например, в виде вялого жевания (жевание, при котором ребенок медленно и долго разжевывает пищу, часто запивая ее). Причинами такого жевания могут быть: ротовое дыхание, несвоевременное включение в рацион жесткой пищи, тяжелые соматические и инфекционные заболевания, длительное кормление ребенка с помощью соски-рожка, кариес. Распространённой дисфункцией жевания является привычка жевать пищу на одной стороне, которая наблюдается при раннем разрушении и удалении жевательных зубов, неравномерной стираемости временных зубов или в результате челюстной травмы. Привычка жевать передними зубами может возникнуть после ранней утраты жевательных зубов вследствие кариеса, при патологическом стирании зубов, сопровождающемся снижением высоты прикуса, а также при врожденной множественной адентии.

Нарушение глотания и формирование зубочелюстных аномалий у детей

Глотательный рефлекс относится к врожденным. В норме в акте глотания принимают участие 22 мышцы челюстно-лицевой области, подъязычной области и глотки. Ребенок рождается с хорошо развитым механизмом глотания, которое в первые месяцы носит название инфантильного. Благодаря сокращению мышц губ, щек, языка и созданию ими отрицательного давления в полости рта младенца молоко поступает в рот, а язык, расположенный между десневыми валиками, направляет молоко в ротоглотку. При инфантильном глотании язык упирается в губы и щеки.

По мере прорезывания молочных зубов функция сосания заменяется жеванием, и глотание перестраивается: язык при соматическом глотании располагается в передней трети твердого неба, при этом спинка языка продвигает пищевой комок в гортань. Но если ребенок постоянно употребляет жидкую или полужидкую пищу, то, несмотря на наличие у него зубов, полноценная функция жевания не формируется, и переход от инфантильного типа глотания к соматическому не происходит. Язык, упираясь в зубы, вызывает их наклон вперед и деформацию зубного ряда. При таком типе глотания язык привыкает только к простейшим движениям, поэтому язычная мышца развивается слабо. При этом часто логопеды ошибочно принимают недоразвитие мышц языка за макроглоссию. При глотании в таких случаях у ребенка напрягается нижняя часть круговой мышцы рта и подбородочная мышца, а также в процесс заметно вовлекаются мышцы шеи.

Признаки инфантильного глотания: *напряжение мышц лица при глотании, наклон головы или ее запрокидывание при глотании, стремление запивать пищу водой.*

Нарушение дыхания у детей – oroфациальная дисфункция, приводящая к системным расстройствам

Ротовое дыхание – это не характерная для полости рта функция. Воздух, вдыхаемый через рот, не согревается, не очищается и не увлажняется, что приводит к частым инфекционным заболеваниям детей, так как количество микроорганизмов, проникающих в нижние дыхательные пути, в 10 раз больше, чем при носовом типе дыхания.

Согласно теории функциональной матрицы рост лицевого скелета, включая расширение полости носа и рта, происходит в ответ на функциональные потребности и регулируется мягкими тканями, окружающими челюсти. В этот возрастной период рецидивирующие простудные заболевания, сопровождающиеся длительной заложенностью носа на фоне физиологической слабости мускулатуры ротовой области, формируют устойчивый стереотип ротового дыхания. Выявление первопричин ротового дыхания у ребенка является актуальным вопросом не только для отоларингологов и педиатров, но и для неврологов, поскольку такая привычка ведет к целому ряду системных расстройств. Для детей с «привычным» ротовым дыханием характерны транзиторные корригируемые отклонения в защитных системах организма, которые не имеют стойких органических нарушений. У таких пациентов чаще диагностируют аденоидиты, отиты, риниты и бронхиты, что способствует закреплению ротового типа дыхания в качестве приоритетного. В результате закрепившегося привычного ротового дыхания страдает развитие не только челюстно-лицевой области, но и других функциональных систем организма.

Свободное носовое дыхание необходимо для нормального газообмена крови, так как при дыхании через рот количество поступающего в организм человека кислорода составляет всего 78% от его нормального объема. Длительный недостаток поступления в организм кислорода может способствовать развитию анемии. Кровеносные и лимфатические сосуды носа тесно связаны с сосудами головного мозга, поэтому при длительном затрудненном дыхании, как в полости носа, так и в мозговой ткани происходит нарушение кровообращения. Постепенная блокировка носового дыхания нередко происходит вследствие избыточной медикаментозной терапии.

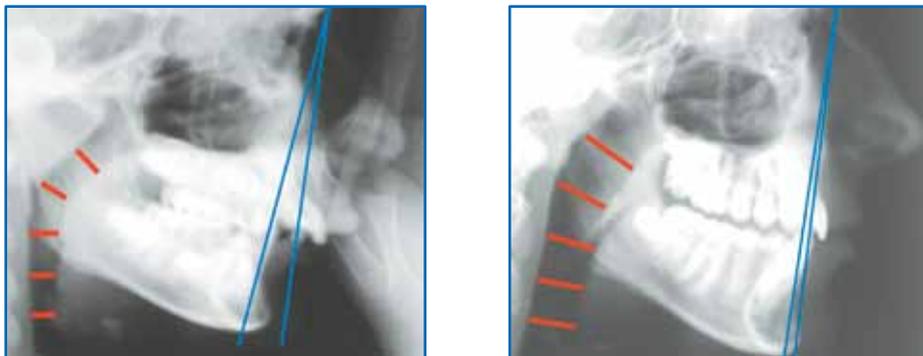


Рисунок 1. Боковая телерентгенограмма челюстно-лицевой области и верхних дыхательных путей – до и после стимуляции роста нижней челюсти.

В большинстве случаев затруднение циркуляции воздуха по носовым ходам сопровождается недоразвитием и дистализацией (ретрогнативным положением) нижней челюсти (рис. 1), что в свою очередь затрудняет смыкание губ и способствует закреплению ротового дыхания. Недоразвитие нижней челюсти часто является причиной апноэ во сне у детей в результате уменьшения просвета воздухоносных путей (гортани).

Длительное нарушение носового дыхания в детском возрасте оказывает неблагоприятное влияние на развитие скелета грудной клетки: у детей с привычным ротовым дыханием и межзубным положением языка выявляют переднее положение головы относительно вертикали позвоночного столба, нарушения осанки в виде асимметрии плеч, лопаток и т.д. Поскольку у таких детей рот постоянно полуоткрыт, то жевательная и височная мышцы находятся в перерастянном состоянии, а медиальная крыловидная мышца постоянно напряжена. Физиологически правильное положение нижней челюсти у таких детей нарушается в силу рефлекторно сохраняемого организмом равновесия, при этом голова смещается вперед или назад, относительно позвоночного столба, а это, в свою очередь, вызывает перегрузку височно-нижнечелюстного сустава, что со временем может привести к его дисфункции. Согласно физиологии нейромышечных тканей, суммарный биоэлектрический потенциал мышц имеет определенное неизменное значение. В результате повышения тонуса мышц в каком-то одном отделе непременно снижается активность мышц в других отделах опорно-двигательного аппарата. Так, при увеличении активности языка снижается активность мышц шеи и наоборот. Неравномерная активация мышечной системы способствует неправильному развитию костей скелета и ведёт к формированию раннего остеохондроза у детей и серьёзным нарушениям осанки.

Для правильного формирования прикуса принципиальное значение имеет наличие миодинамического равновесия между внутренними органами полости рта и периоральной мускулатурой, при котором небное положение языка компенсирует внешнее давление мышц, отвечающих за смыкание губ. При ротовом дыхании это равновесие нарушается, так как язык занимает нижнее или межзубное положение – возникает преобладание давления щёчных мышц на зубные ряды снаружи, которое приводит к сужению зубных дуг, формированию готического неба и уменьшению объёма носовых ходов. Слабый тонус круговой мышцы рта также затрудняет нормальное смыкание губ, что, с одной сторо-

ны мешает нормальному развитию нижней челюсти и ведет к скученности зубов верхнего и нижнего зубного рядов, повышающей риск заболеваний пародонта, а с другой стороны - увеличивает вероятность инфекции верхних дыхательных путей.

Отсутствие нормальной циркуляции воздуха по носовым ходам создаёт благоприятную среду для аденоидных вегетаций - сужение носовых ходов и недоразвитие гайморовых пазух напрямую связаны с замедлением роста костных структур верхней челюсти.

Наиболее важный признак ротового дыхания у детей – отсутствие рефлекса смыкания губ в покое. Этот критерий легко выявить с помощью простого теста: достаточно попросить его набрать в рот воды и подержать ее, сколько он сможет. Дети, привыкшие дышать ртом, проглатывают воду уже через 30–35 секунд.

Итак, аденоидные вегетации не являются причиной ротового дыхания. Основная его причина – частая и продолжительная «заложенность» носа, возникающая в результате частых респираторных инфекций и нерационального лечения ринитов. Аденоиды «растут» в носоглотке только в ответ на отсутствие воздушного потока через нос. *Удаление аденоидов само по себе не восстанавливает носовой тип дыхания, а лишь создаёт условия, необходимые для его восстановления. Поэтому необходимо уделять внимание восстановлению смыкания губ и нормализации носового дыхания у детей даже после устранения видимых причин обструкции носовых ходов.*

Признаки нарушения носового дыхания: слабость круговой мышцы рта, отсутствие смыкания губ в покое, открытый рот во время сна, храп, случаи апноэ, поверхностное дыхание с одышкой при физических нагрузках.

При наличии у ребёнка ротового дыхания необходим междисциплинарный комплексный подход к решению этой проблемы, включающий обследование не только у отоларинголога, но и у ортодонта с целью установления причин нарушения носового дыхания. При таких нарушениях следует направлять ребенка к ортодонту или детскому стоматологу, занимающемуся миофункциональной коррекцией.

Выводы:

- Орофациальные дисфункции являются в 68% случаев преморбидным состоянием для формирования зубочелюстных аномалий и деформаций в период роста и развития ребенка (А. Анохина, Ф.Хорошилкина, Ю. Малыгин, 1981; К. Фаррел, Дж. Флаттер, Я. Рамирес, К. Сфорца, 2001). Так, в международной классификации болезней (МКБ-10) одной из нозологических форм являются «челюстно-лицевые аномалии и деформации, вызванные функциональными нарушениями».
- Экономически целесообразно развитие профилактического направления, способствующего снижению распространенности орофациальных дисфункций у детей с целью устранения факторов риска миофункциональных нарушений, негативно влияющих на развитие детского организма.
- Профилактическая работа должна строиться на междисциплинарной основе, предполагая взаимодействие детских специалистов различного профиля – педиатров, отоларингологов, ортодентов, детских стоматологов и логопедов - тех, чья работа непосредственно связана с детьми дошкольного возраста, и, следовательно, с периодом раннего проявления орофациальных дисфункций у детей.

Роль педиатра в ранней диагностике орофациальных дисфункций

Участие педиатра в ранней диагностике этих нарушений необходимо, поскольку он наблюдает малыша с первых дней жизни и играет координирующую роль в работе с другими детскими специалистами. Основная цель его работы в данном направлении – раннее выявление общих нарушений мышечного тонуса в виде гипо- или гипертонуса, а также вышеперечисленных орофациальных дисфункций, ведущих не только к нарушению роста и развития лицевого скелета, но и общим системным расстройствам. Особое внимание необходимо уделять своевременному информированию родителей об основных факторах риска недоразвития челюстно-лицевых структур, среди которых наиболее распространенными являются дисфункции дыхания, глотания и речи, а также вредные привычки сосания.

Внешние признаки орофациальных дисфункций у детей

При первичном осмотре с целью выявления орофациальных дисфункций важно обратить пристальное внимание на индивидуальные особенности мышечного тонуса ребёнка, напряжение его тела и осанку, силу рукопожатия, артикуляцию. Бесспорно, что чаще причинами орофациальных дисфункций является гипертонус и повышенная мышечная активность, которые необходимо выявлять как можно раньше. Ослабленный мышечный тонус, с другой стороны, приводит к снижению двигательной активности и проблемам с координацией движений тела. Важно оценивать формирование основных психомоторных функций (когда ребенок начал сидеть, ползать, ходить, говорить и т.д.).

Дети с орофациальными дисфункциями в развитии моторики имеют либо очень короткую фазу «ползания», либо не имеют её вовсе. Фаза ползания у малыша очень важна для правильного развития суставов и мускулатуры, которые находятся во взаимодействии с орофациальной мускулатурой. Ещё один этап развития моторики - это период формирования тазо-локтевой опоры у ребёнка, при отсутствии которой у малыша формируется гипотонус, визуально выражаемый отсутствием смыкания губ и слюнотечением.

Необходимо обратить внимание на состояние здоровья ребенка в первые месяцы после рождения и на момент обследования, определить пропорциональность его телосложения и осанки.

Для предупреждения формирования орофациальных дисфункций также важно уделять внимание моменту выпрямления шеи у новорожденных, так как этот момент определяет разделение движений нижней челюсти и языка. Если это разделение не происходит, нижняя челюсть двигается вместе с языком. Общий гипотонус также негативно влияет на развитие осанки, становление функции дыхания и движений диафрагмы.

Важно уточнить у родителей, каков характер дыхания ребенка в состоянии покоя днём (ротовое, носовое, смешанное), а также во время сна. Внешние признаки ротового дыхания: смыкание губ в покое вялое или же рефлекс смыкания губ попросту отсутствует из-за слабости круговой мышцы рта и жевательных мышц, поднима-

ющих верхнюю челюсть. Язык располагается между зубными рядами. Отсутствие челюстного (смыкательного) рефлекса может также происходить на фоне недоразвития нижней челюсти, формирующегося в результате инфантильного глотания, длительного сосания пальца или привычки прикусывать, подсасывать нижнюю губу (визуально об этом свидетельствует её красная кайма, которая выглядит воспалённой и припухшей).

При осмотре черепно-лицевой области необходимо обратить внимание на положение головы ребенка, ее размеры и пропорциональность развития мозгового и лицевого черепа; состояние родничков и костей черепа; определить форму ушных раковин, положение нижней челюсти (её недоразвитие или отставание в росте). При осмотре лица следует обращать внимание на пропорциональность и симметричность лицевых структур, форму лба, надбровных дуг, подглазничных областей, форму и ширину переносицы, носа, губ, на глубину или сглаженность носогубных и подбородочной складок, напряжение мышц подбородка при глотании. При осмотре шеи необходимо обратить внимание на возможность поворота головы из стороны в сторону, вверх-вниз. При обследовании полости рта следует оценить состояние слизистой, отметить форму и длину уздечки языка, особое внимание уделив положению его в покое и при артикуляции.

Рекомендации педиатра родителям

Родителям часто болеющих детей важно указать на необходимость проведения закаливающих мероприятий, профилактику частых и длительных заболеваний, своевременную санацию носоглотки, важно рассказать о влиянии привычки ротового дыхания и нарушения смыкания губ на развитие зубочелюстной системы, о правильной позе ребенка во время сна, о значении правильной осанки для его гармоничного развития. Необходимо объяснять, как важно отучить ребёнка от вредной привычки сосания пальца, проконсультировать о режиме, возможности использования сосок-пустышек, о необходимости формирования правильного жевания и введения твёрдой пищи в рацион ребёнка.

Выполняя координирующую роль в профилактике oroфациальных дисфункций, педиатр должен учитывать динамику процесса развития проблемы, и если на первом этапе основная цель его работы – выявление признаков дисфункций и своевременное направление пациентов к соответствующим специалистам, то на следующем этапе – это контроль динамики изменений в процессе лечения по схеме: *динамика положительная / признаки дисфункций сохранились / состояние ухудшилось*. При этом необходимо повторно акцентировать внимание родителей на не устранённых вовремя проблемах и в обязательном порядке направлять ребёнка к соответствующим специалистам.

Профилактические мероприятия должны строиться с учетом возрастных периодов развития ребенка и на основе междисциплинарного взаимодействия, схема которого представлена ниже для каждого этапа развития ребенка.

Алгоритм профилактических мероприятий для педиатра

Дети 1–2 лет

- Субстратное питье ночью
- Сложность отвыкания от пустышки
- Вредные привычки
- Частые простудные заболевания

педиатр

1. Профилактика простудных заболеваний
2. Замена пустышки на пластинку Stoppi.
3. Исключение субстратного питья ночью

При отсутствии положительного результата

Направление к детскому стоматологу

Дети 2–4 лет

- Вредные привычки
- Частые простудные заболевания – и, как результат ротовой тип дыхания
- Вялое жевание и глотание
- Нарушение речевой функции
- Нарушение осанки

педиатр

4. Профилактика простудных заболеваний – закаливание
5. Нарушение смыкания губ – миогимнастика
6. Избыточное слюноотделение или сухость в полости рта – рекомендуется твердая пища
7. Нарушение в произношении шипящих – направление к логопеду
8. Вялость мышц скелета – ортопед вертебролог и лечебный массаж

При отсутствии положительного результата

Направление к детскому стоматологу или ортодонт

Дети 6–12 лет

- Рот открыт в состоянии покоя – ротовое дыхание
- Из анамнеза – предпочтение мягкой пищи – нарушение жевания и глотания
- Нарушение осанки, сколиоз

педиатр

9. Аденоиды и ротовой тип дыхания – отоларинголог
10. Нарушение смыкания губ – миогимнастика
11. Коррекция пищевых привычек (исключение рафинированных сахаров, протертой пищи, газированных напитков)
12. Вялость или гипертонус мышц скелета – ортопед-вертебролог и лечебный массаж

При отсутствии положительного результата

Направление к детскому стоматологу или ортодонт

Признак орофациальной дисфункции	Обследование педиатра	Направить к детскому специалисту	Действия детского стоматолога	Направить к ортодонт
Ротовое дыхание Аденоиды	Общий анализ крови Осмотр Спирография Допплерография позвоночника	Ортопед Остеопат Отоларинголог Детский стоматолог	Санация полости рта Миофункциональная коррекция Профилактика	При выраженных аномалиях
Нарушение жевания и глотания, плохой аппетит	Общий анализ крови, осмотр, исследование тонуса мышц	Невролог Детский стоматолог	Санация полости рта, миофункциональная коррекция, нормализация функции жевания	При выраженных аномалиях
Нарушение речи	Осмотр	Логопед Детский стоматолог	Санация Миофункциональная коррекция	При выраженных аномалиях

Программа профилактики системных нарушений, вызываемых орофациальными дисфункциями у детей, совместно разрабатываемая Отделением охраны здоровья матери и ребенка ФГБУ «ЦНИИ организации и информатизации здравоохранения» Минздравсоцразвития России и кафедрой детской стоматологии Северо-Западного ГМУ им. Мечникова, обобщающая результаты лучших зарубежных исследований и практический опыт отечественных специалистов в данной области, предполагает:

- разработку организационно-функциональной модели раннего выявления орофациальных дисфункций в детских садах, школах и поликлиниках;
- формирование нового, междисциплинарного подхода к ранней диагностике орофациальных дисфункций;
- проведение профилактических мероприятий у детей в возрасте 3–9 лет с использованием новейших стандартных средств миофункциональной терапии педиатрами, отоларингологами, детскими стоматологами и ортодонтами;
- организацию просветительской деятельности с помощью новых технологий: дистанционного Интернет-обучения, представленного на сайтах ООО «Валлекс-М» www.vallexm.ru и ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздравсоцразвития России: www.mednet.ru, раздел «Здоровый образ жизни», образовательные приложения: baby-inform.ru и clinic-inform.ru.

Возможности ранней коррекции орофациальных дисфункций с применением стандартных средств миофункциональной терапии

Детские специалисты различного профиля могут использовать для коррекции орофациальных дисфункций стандартные, изготовленные промышленным методом профилактические устройства – вестибулярные пластинки и трейнеры. Их применение не требует снятия слепков и индивидуального изготовления, что позволяет простым и эффективным способом корректировать орофациальные дисфункции и вредные привычки ещё в дошкольном и раннем школьном возрасте. Их действие направлено на нормализацию функций глотания, дыхания и жевания, а также позволяет устранить многие вредные привычки ребёнка

Миофункциональная терапия с использованием вестибулярных пластинок



Имена авторов вестибулярных пластинок: Кербитца (1914 г.), Френкеля (1955 г.), Фриэля (1956 г.), Крауса (1956 г.), Шонхера (1956 г.), Норда (1957 г.), Р. Хинца (1969 г.) известны уже более полувека. Основная задача применения вестибулярных пластинок – нормализовать функции зубочелюстно-лицевой системы, тонус мышц и губ и языка, а также отучить ребенка сосать палец, пустышку. Вестибулярные пластинки выпускаются двух размеров: пластинка размера I с красным кольцом (радиус 22,5 мм) предназначена для детей с молочным прикусом, пластинка размера II с синим кольцом (радиус 30 мм) – для детей в сменном прикусе (5-7 лет). В тех случаях, когда нарушения выявлены еще в молочном прикусе, их использование позволяет нормализовать развитие зубочелюстной системы.

Профилактическую эластичную пластинку «**Stoppi**» предлагают детям в 1,5 – 2 года при длительном сосании пустышки или пальца для скорейшего отвыкания ребёнка от этой вредной привычки и профилактики возникновения открытого прикуса и речевых нарушений.

Её может назначить любой детский специалист, выявивший вредную привычку сосания у ребёнка – педиатр, невролог, стоматолог, логопед.

Пластина изготовлена из медицинского гипоаллергенного силикона и имеет боковые площадки для накусывания, благодаря которым она удобно размещается в полости рта. Согласно результатам исследований, более 80% детей, использующих **Stoppi**, всего за одну неделю избавляются от привычки сосать соску или палец (Сатыго Е.А., 2007).

Пластинка Stoppi – самая первая по размеру в ряду профилактических вестибулярных пластинок, разработанных немецким профессором Р. Хинцем специально для малышей. Разные виды пластинок предназначены для устранения различных орфоциальных нарушений, и какая именно нужна ребенку, определяют педиатр, стоматолог или логопед. Пластинка помогает ребенку отвыкнуть от сосания пустышки или пальца, учит правильно дышать и глотать, а также стимулирует язычную мышцу, что позволяет эффективно использовать ее в речевой терапии. Применяемые для профилактики миофункциональных нарушений стандартные вестибулярные пластинки выпускаются с красным кольцом - для детей 3-5 лет (те есть в молочном прикусе) и с синим – для детей 6-7 лет (в сменном прикусе).

Краткие показания к применению других модификаций вестибулярных пластинок:

Пластинка универсальная мягкая:

- привычка сосать палец, пустышку, другие предметы;
- ротовое дыхание и затрудненное смыкание губ.

Пластинка с проволочной заслонкой от языка:

- прокладывание языка между зубами при глотании и речи.

При инфантильном глотании у детей тренировку нужно проводить с помощью пластинок с проволочной заслонкой - язык, ощущая препятствие, находит свое физиологически правильное положение в полости рта. Прежде всего, необходимо обращать внимание на тип дыхания. Необходимо отметить, что в возрасте 3–6 лет коррекция дисфункций происходит достаточно быстро (у 93% обследованных детей - всего 4–5 месяцев). *У 98% детей, восстановивших носовое дыхание с использованием пластинки, параллельно нормализовался и процесс глотания.*

Пластинка с козырьком мягкая:

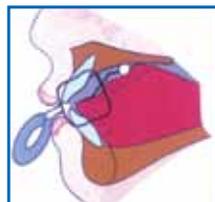
- недоразвитие нижней челюсти (в результате привычки сосать палец).

Вестибулярная пластинка с козырьком устраняет последствия вредной привычки сосания пальца, нижней губы - недоразвитие нижней челюсти и наклон внутрь нижних резцов. Прикусывая козырёк пластинки нижними зубами (пластинка при этом размещается в полости рта козырьком вниз), ребёнок выдвигает нижнюю челюсть вперёд, что стимулирует и нормализует её рост вперёд, позволяя восстановить смыкание губ. Использование эластичной пластинки с козырьком особенно рекомендовано в тех случаях, когда при недоразвитии нижней челюсти у ребёнка ослаблена круговая мышца рта и необходимо нормализовать носовое дыхание, т.к. для удержания мягкой пластинки во рту требуются активные мышечные усилия.

Пластинка с бусинкой для стимуляции и правильного позиционирования языка:

- низкое положение языка и ротовое дыхание;
- вялый малоподвижный язык, речевые проблемы.

Эта пластинка рекомендуется для улучшения подвижности и чувствительности языка (при дизартрии, низком или межзубном положении языка). Подвижная бусинка быстро вырабатывает у ребёнка физиологическое правильное нёбное положение языка. Помещая пластинку в рот, ребенок рефлекторно начина-



ет катать бусинку языком по твердому небу, что способствует улучшению тонуса мышц языка. Эта модель, изначально разработанная для детей с синдромом Дауна и церебральным параличом, позволяет контролировать положение языка даже у «сложных» детей. Применение пластинки с бусинкой эффективно также в коррекционной работе с логопедом, поскольку она обеспечивает отличный терапевтический эффект при функциональной и врожденной ринолалии и многих других речевых нарушениях.

Возможности применения трейнеров для миофункциональной терапии

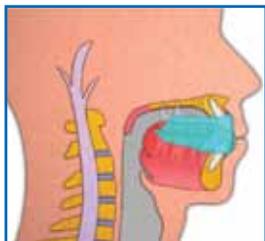


Для активной тренировки оральной мускулатуры и правильной работы языка при глотании для детей 3–5 лет разработан комплексный тренажёр – **профилактический трейнер «Infant»** (разработка научного центра Myofunctional Research Co.). Регулярное применение этого трейнера позволяет выработать у ребенка правильное положение языка в покое и при глотании, а также устранить межзубный сигматизм, часто встречающийся у детей, длительно находившихся на искусственном вскармливании. Модель трейнера «Infant» снабжена упругими воздушными подушечками в области жевательных зубов, стимулирующих ребёнка к лёгкому накусыванию аппарата, благодаря чему обеспечивается эффективная тренировка всего комплекса жевательных структур – мышечных и костных. Отсутствие достаточного количества твёрдой пищи в рационе современного ребёнка ведёт к недоразвитию жевательной мускулатуры и зубочелюстной системы в целом. Такая нагрузка позволяет предотвратить сужение зубных дуг. В норме у ребёнка в возрасте 4–6 лет должны появиться промежутки (тремы) между зубами, поскольку именно в этом возрасте наблюдается активный рост челюстных костей. Именно по этой причине данный возрастной период наиболее эффективен для коррекции орофациальных дисфункций и профилактики зубочелюстных аномалий. Использование стандартного аппарата позволяет назначать его непосредственно при обращении – на первом же приёме.

Миофункциональные трейнеры производятся из эластичного силикона, безопасного для детского организма. Материал трейнера совершенно индифферентен к тканям полости рта, не вызывает раздражения слизистой, не приобретает неприятного запаха в процессе использования. Благодаря гибкости силикона трейнер легко адаптируется к индивидуальным особенностям и ширине зубных дуг, даже если их формирование происходило неправильно и деформация зубных рядов уже возникла.

Трейнер «Infant» обычно используется 2 раза в день по 10–15 минут. При недоразвитии нижней челюсти у ребёнка показано также дополнительное ношение трейнера во время дневного сна, поскольку благодаря выдвиганию её в прямое соотношение с верхней челюстью трейнер стимулирует рост нижней челюсти, происходящий преимущественно в области шейки височно-нижнечелюстного сустава. Благодаря такому режиму использования трейнера недоразвитие нижней челюсти у детей в молочном прикусе устраняется всего за 3–4 месяца. Это способствует нормализации функций жевания у ребёнка, а также позволяет устранить привычку прокладывать язык между зубами, ведущую к шепелявости.

Важно отметить также, что регулярное использование трейнеров в возрасте 3–9 лет (период молочного и раннего сменного прикуса) позволяет *нормализовать форму*

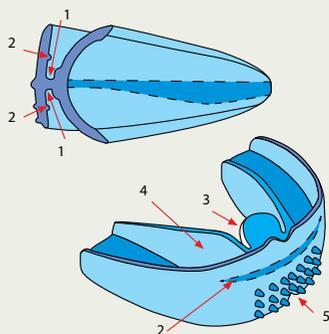


нёба, которое у детей с ротовым типом дыхания часто приобретает высокий готический свод, нарушая нормальную фонацию. Благодаря маркерному язычку трейнера язык ребёнка учится занимать своё правильное верхнее положение с упором в переднюю треть твёрдого нёба. Поддержка языком свода верхней челюсти позволяет нормализовать ширину и высоту нёба, устраняя мышечный дисбаланс (давление языка компенсирует давление круговой мышцы рта и щёчных мышц снаружи). При этом дно полости носа опускается,

и нёбо приобретает правильную куполообразную форму. Во второй половине сменного прикуса (после 9 лет) такого эффекта уже не наблюдается. В связи с этим корректировать позицию языка в покое и ротовой тип дыхания необходимо как можно раньше. В 6–9 лет рекомендуется использовать модель трейнера «Т4К», которая эффективно способствует коррекции орофациальных дисфункций и восстановлению миодинамического баланса, что позволяет быстро нормализовать смыкание губ, функции дыхания и глотания, а также устранить многие вредные привычки, часто рецидивирующие у ребёнка в психологически сложный период начального обучения в школе.

Элементы конструкции трейнера:

1. Каналы для зубных рядов.
2. Лабиальные выступы.
3. «Маркерный Язычок» – вырабатывает правильное положение языка при глотании, речевой артикуляции и в покое.
4. Ограничитель положения языка – устраняет привычку прокладывания языка между зубными рядами.
5. Губные бамперы – снимают излишнее давление нижней губы и стимулируют тонус круговой мышцы рта.



Благодаря маркерному язычку, на внутренней части аппарата ребенок учится правильно позиционировать язык при глотании и дыхании, при этом специальный ограничитель положения языка устраняет его давление на зубы, возникающее при инфантильном глотании и не позволяет ему проскальзывать между зубными рядами. Специальные шипообразные выступы на наружной поверхности трейнера стимулируют рост фронтального участка нижней челюсти и способствуют тренировке круговой мышцы рта, которая у многих детей, привыкших дышать ртом, развита слабо. Установлено, что при лечении с использованием трейнера в режиме «1 час днём плюс всю ночь», функции дыхания и глотания нормализуются у 87% детей в среднем за 9 месяцев (Сатыго Е.А., 2007).

Благодаря эффекту мышечной «памяти», результаты активной дневной миофункциональной коррекции закрепляются во время ночного ношения аппарата, таким образом уже через 2–3 недели ребенок может спать с трейнером на протяжении всей ночи, не теряя его. Чтобы ускорить процесс адаптации, на первом этапе желательнее дополнять его ношение активной миогимнастикой при помощи трейнера для губ, который размещает-

ся между зубами и губами, действие которого направлено на укрепление круговой мышцы рта, в сочетании с дыхательными упражнениями, которые ребёнок проделывает, начиная с минимального их количества с постепенным увеличением:

- **вдох ртом, выдох носом – 10 раз,**
- **вдох носом выдох ртом – 10 раз,**
- **вдох и выдох носом – 10 раз.**

При регулярной дыхательной гимнастике с использованием трейнера или пластинки носовое дыхание восстанавливается в среднем за 3,2 месяца у 87% детей 3–6 лет и за 3,1 месяца у 83% детей 6–12 лет. В контрольной группе детей, занимающихся только дыхательными упражнениями (без применения каких-либо аппаратов), дыхание восстанавливается через 6 месяцев только у 32% детей от 3-х до 6 лет, и у 12% детей в возрасте 6–12 лет. Применение стандартных средств коррекции не только значительно расширяет возможности оказания помощи детям в раннем возрасте, но и делает такую помощь максимально оперативной для маленьких пациентов, ввиду использования детскими специалистами готовых профилактических средств.

Согласно исследованиям, проведенным О.В. Гончаровой в 2000 году, были выявлены особенности в развитии детей с дефектами речи, характеризующиеся отклонениями в физическом развитии преимущественно за счет дефицита массы и длины тела, задержкой моторного развития и созревания биоэлектрической активности головного мозга. Выявлены особенности резистентности детей с речевыми нарушениями, свидетельствующие о преобладании среди них часто болеющих, и определена закономерность: чем более выражены речевые нарушения в исследуемых группах, тем большее количество часто болеющих детей в них обнаруживается. Также выявлены клинические различия в соматическом статусе детей с дефектами речи по сравнению с неречевой группой. У большинства детей с речевыми нарушениями отмечается наличие сопутствующей патологии: со стороны ЦНС, ЛОР-органов, сердечно-сосудистой и костно-мышечной систем – все это ещё раз свидетельствует о необходимости комплексного подхода к обследованию и ведению данной категории детей педиатром, отоларингологом, логопедом, ортодонтом и другими специалистами.

Использование профилактических трейнеров способствует нормализации функций дыхания и речеобразования у детей 4–7 лет (А.В. Анохина, Е.Ф. Архипова, Е.А. Сатыго, 2007). Для восстановления носового дыхания у детей после аденэктомии (операции по удалению аденоидов) применение трейнера тем более необходимо, так как позволяет быстро нормализовать вентиляцию носовых ходов и предотвратить повторные аденоидные разрастания. У детей, использующих трейнер, в 47% случаев отпадает необходимость оперативного вмешательства, восстанавливается газообмен в легких и насыщение крови кислородом, в 72% случаев эти дети переходят из группы часто болеющих детей в группу редко болеющих. Простота использования, а также игровые моменты такого лечения привлекательны для детей и способствуют вовлечению маленьких пациентов в процесс профилактических занятий. Все полученные данные подтверждены результатами отечественных исследований и региональных пилотных проектов.*

**В течение последних 8 лет в практике лечебно-профилактической работы в Республике Татарстан в комплексе с дыхательной и миогимнастикой широко используются трейнеры для миофункциональной коррекции. Согласно исследованиям, эффективность применения этих устройств в возрасте 5–9 лет составляет 94,87%.*

Средства профилактики для каждой возрастной группы



2—4 года

Вестибулярные пластинки STOPPI

- помогают малышу отвыкнуть от сосания пустышки или пальца
- корректируют открытый прикус



3—5 лет

Трейнеры для малышей INFANT

- стимулируют тонус круговой мышцы рта
- обеспечивают необходимую нагрузку на жевательные структуры
- нормализуют развитие зубочелюстной системы и способствуют отвыканию от вредных привычек сосания



4—8 лет

Вестибулярные пластинки MUPPI

- устраняют вредные привычки и корректируют миофункциональные нарушения у детей
- способствуют нормализации развития зубочелюстной системы
- помогают в речевой коррекции



6—10 лет

Миофункциональные трейнеры T4K

- нормализуют тип дыхания и рост лицевого скелета
- устраняют вредные привычки и дисфункции
- выравнивают зубные ряды и корректируют прикус

Схема проведения мероприятий по профилактике орофациальных дисфункций у детей

Для проведения просветительской работы педиатру, детскому стоматологу, отоларингологу и другим специалистам, наблюдающим ребенка, важно знать этиологические факторы возникновения орофациальных дисфункций в каждый период развития ребенка (табл. 1, 2, 3, 4):

Мероприятия по профилактике орофациальных дисфункций у детей первого года жизни

1. Проведение просветительской работы с родителями детей первого года жизни.

Этиологические факторы возникновения орофациальных дисфункций на первом году жизни ребенка:

- искусственное вскармливание (при этом ребенку не требуется значительных усилий мускулатуры и состояние младенческой ретрогении, т. е. наличие сагиттального несоответствия между верхней и нижней челюстями во фронтальном отделе создает тенденцию к дистальной окклюзии);
- неправильно проводимое искусственное вскармливание (например, использование жесткой и длинной соски, что может вызвать травму слизистой полости рта; или, наоборот, очень мягкой соски с одним большим отверстием на конце, что не требует от ребенка усилий при кормлении; кроме того, некоторые родители оставляют ребенка «один на один» с бутылочкой и при этом она горлышком оказывает давление на альвеолярный отросток, деформируя его);
- родовая травма (в виде насильственного извлечения плода за нижнюю челюсть – при этом страдает зона роста - мышечковый отросток);
- рахит (заболевание, связанное с недостатком витамина группы «Д», проявляющееся в слабой минерализации костей, в том числе и лицевого скелета, следствием чего могут быть различной степени тяжести деформации верхней и нижней челюстей: а) нижняя челюсть приобретает четырехугольную форму, при этом теряется контакт во фронтальном отделе и формируется глубокий прикус;
 - б) верхняя челюсть приобретает V-образную или седловидную форму;
 - в) деформируется нижняя челюсть, угол челюсти подтягивается кверху, т.е. возможно формирование аномалии как в сагиттальной, так и в вертикальной плоскости - открытого прикуса);
- перенесенные ребенком болезни (особенно тяжелые осложнения вызывает гематогенный остеомиелит, так как возбудитель данного заболевания «оседает» в основном в зонах роста – на верхней челюсти, в скуловом и лобном отростках, на нижней челюсти – в суставных отростках);

дыхание через рот в силу недостаточной очищенности носовых ходов от корочек или вследствие частичной или полной атрезии.

2. Пропаганда и поддержка естественного вскармливания.

Сосание груди является мощным стимулятором для роста костной ткани. При соса-

нии нижняя челюсть изменяет положение в передне-заднем направлении за счет сокращения мышц. Мышцы, сухожилиями вплетаясь в надкостницу, передают давление костным балкам и кровеносным сосудам, питающим их. В результате зоны роста получают импульс с достаточным питанием кровеносных сосудов - так происходит физиологический процесс роста. В период вскармливания язык ребенка, придавливая сосок груди матери к небу, оказывает давление и обеспечивает рост и увеличение в объеме верхней челюсти.

3. При невозможности сохранения грудного вскармливания – контроль за правильным проведением искусственного вскармливания.

Соска на бутылочке должна имитировать по форме сосок груди матери, быть эластичной, упругой. Оптимальное время для высасывания порции еды из бутылочки емкостью 200 мл должно быть не менее 15 минут во избежание недоразвития нижней челюсти. При кормлении нужно держать ребенка под углом, как при грудном вскармливании. Бутылочку также располагают под углом 90 градусов, чтобы она не давила на нижнюю челюсть малыша.

4. Профилактика рахита должна проводиться педиатрами в зависимости от стадии заболевания (назначение профилактической или лечебной дозы витамина «Д»).

5. Предупреждение гнойничковых заболеваний кожных покровов ребенка должно строиться на правилах гигиены челюстно-лицевой области.

6. Иссечение укороченной уздечки языка.

7. Ограниченное пользование соской - «пустышкой» (не более 15–20 минут после еды, если полученная порция пищи не вызвала удовлетворения сосательного рефлекса, и ребенок ведет себя беспокойно или в момент засыпания ребенка). Во время сна, бодрствования пользование «пустышкой» не рекомендуется.

Схема проведения мероприятий по профилактике орфоциальных дисфункций у детей 2-го и 3-го года жизни

1. Проведение просветительской работы с родителями детей.

Этиологические факторы возникновения орфоциальных дисфункций в этот период развития ребенка:

- вредные привычки (сосание пальцев, пустышки, различных предметов, прием пищи с помощью соски);
- проявления рахита - недостатка витамина «Д»;
- отсутствие в рационе ребенка жесткой пищи – «лень жевания»;
- затрудненное носовое дыхание;
- расположение языка в покое между зубами.

2. Коррекция вредных привычек сосания у ребенка (назначение пластинки «СТОППИ»). Если ребенок часто облизывает губы, то красную кайму губ следует 5-6 раз в сутки смазывать оксолиновой мазью.

3. Контроль за правильным дыханием ребёнка. Если во время бодрствования и сна преобладает дыхание через рот, то следует направить ребенка к отоларингологу для исключения заболеваний носоглотки. Если рот ребенка постоянно открыт, то для ак-

тивации круговой мышцы рта можно проводить массаж или миогимнастику с применением трейнеров. Важно, чтобы нос ребенка не был забит слизью (для этого необходимо научить родителей и ребенка промывать нос растворами на основе морской воды).

4. Контроль за организацией сна ребенка. Ребенок не должен спать, подложив под щеку руку, кулачок, это может вызвать деформацию челюстей. Если подбородок у ребенка выдается вперед, нижние зубы перекрывают верхние, это может быть результатом привычно неправильной позы ребёнка во время сна, когда подбородок прижат к груди. Вредно спать и с запрокинутой головой, такое положение сдерживает развитие и рост нижней челюсти. Нормальная поза во время сна – на спине или на боку (попеременно на каждом) с закрытым ртом.

5. С 1,5 лет жизни ребенка – включение в рацион жесткого компонента пищи и исключение субстратного питья (сок, сладкий чай, компот, молоко, сладкая вода) ночью и между приемами пищи.

Схема проведения мероприятий по профилактике орофациальных дисфункций у детей в возрасте 3–6 лет

1. Проведение просветительской работы с родителями детей.

Этиологические факторы возникновения фациальных дисфункций:

- нарушение функции носового дыхания – проявляется в виде смешанного или ротового дыхания, при котором: рот ребёнка полуоткрыт, корень языка смещен назад и вниз, что изменяет профиль – проявляется «двойной подбородок». При дыхании заметно напряжение крыльев носа, в состоянии физиологического покоя отмечается увеличение нижней трети лица. В результате неправильного дыхания нарушается динамическое равновесие мышц околоротовой области и языка;
- нарушение функции глотания – проявляется тем, что в начальный момент глотания язык занимает межзубное положение, упираясь во внутреннюю поверхность губ, что приводит к значительному напряжению тканей в окружности ротовой щели .

При инфантильном типе глотания зубы не сжаты и кончик языка контактирует для «отправного толчка» с нижней губой, при сокращении подбородочной мышцы, а иногда и других мимических мышц, что отражается на конфигурации лица: подбородок напрягается («симптом наперстка»), ребёнок вытягивает шею вперед для облегчения проглатывания;

- «бруксизм» – привычка ребенка скрипеть зубами во время сна -по мнению некоторых авторов, является нормальным состоянием в период роста и развития челюстей. Однако данная привычка может быть предвестником нарушения функциональной активности челюстно-лицевой области. У детей с бруксизмом часто выявляются нарушения в развитии челюстей;
- нарушение функции жевания – является активным фактором формирования открытого, перекрестного, прогенического и других видов патологического прикуса. Наблюдается в различных вариантах:
- вялое жевание – жевание, при котором ребенок медленно и долго разжевывает пищу, не развивая доступных усилий и запивая ее. Причинами такого жевания могут быть: ротовое дыхание, несвоевременное включение в рацион жесткой пищи, тяжелые со-

матические и инфекционные заболевания, длительное кормление ребенка с помощью соски-рожка, кариес;

- привычка жевать пищу на одной стороне. Наблюдается при раннем разрушении и удалении жевательных зубов на одной стороне, наличии зубов с осложненным кариесом, неравномерной стираемости временных зубов, после травмы челюстей;
- привычка жевать передними зубами. Возникает после ранней утраты жевательных зубов или разрушения их вследствие кариеса, при патологическом стирании зубов со снижением высоты прикуса, врожденной множественной адентии;
- нарушение функции речи – для определения взаимосвязи данной функции и аномалий прикуса выявляются нарушения не только в произношении отдельных звуков, но также и в артикуляции, в частности в положении языка (межзубной сигматизм);
- нарушение физиологического стирания молочных зубов. Стираемость временных зубов – физиологический процесс, обусловленный, с одной стороны, возникающими функциональными нагрузками в связи с развитием активной функции жевания, а с другой – изменением структуры и свойств эмали временных зубов, вызванных резорбцией их корней. Первые признаки физиологического стирания появляются на резцах в 3-х летнем возрасте, к 4-5 годам оно распространяется на клыки и моляры. Благодаря стиранию бугорков временных зубов обеспечивается плавное скольжение нижнего зубного ряда по отношению к верхнему, создаются оптимальные условия для полноценного жевания и формирования правильного прикуса. Для профилактики бруксизма детям можно назначить в этот период трейнер INFANT.

2. Регуляция функции дыхания ребенка.

Регуляция включает следующие мероприятия:

- выявление неправильного стереотипа дыхания (попросите ребенка набрать воды в рот и посидеть – если он быстро проглатывает воду, то он привык вдыхать ртом), а также назначение упражнений для формирования правильного дыхания (глубокий вдох носом, выдох ртом – по 10 раз ежедневно, под контролем родителей);
- консультация ребенка у отоларинголога;
- консультация и лечение ребенка у педиатра при наличии заболеваний органов дыхания;
- консультация врача по лечебной физкультуре и назначение комплекса дыхательных упражнений, массажа крыльев носа;
- использование трейнеров «Infant» и «Lip» для тренировки смыкания губ и носового дыхания во время дневной миогимнастики.

3. Профилактика и нормализация функции глотания включает:

- лечение ребенка у отоларинголога и нормализация носового дыхания;
- обучение ребенка правильной методике глотания с соблюдением основных правил: губы и зубы сомкнуты, мышцы лица и шеи максимально расслаблены, кончик языка прижат к переднему участку неба;
- дополнительное использование трейнера Infant для правильного формирования глотания.

4. Профилактика нарушений функции жевания заключается в проведении разъяснительной работы с родителями и персоналом дошкольных учреждений о необходимости и пользы включения в рацион ребенка жесткой пищи, своевременное устранение вредной привычки, изъятие соски. Лечение временных зубов и своевременное их возмещение в случаях ранней утраты, пришлифовывание нестёршихся бугорков временных зубов, нормализация носового дыхания.

5. Профилактика орофациальных дисфункций и зубочелюстных аномалий, возникших вследствие нарушений речи, заключается в их раннем выявлении логопедом и педиатром и своевременной коррекции с применением вестибулярных пластинок.

6. Коррекция миодинамического равновесия с помощью миогимнастики и стандартных средств миофункциональной коррекции.

Схема проведения мероприятий по профилактике орофациальных дисфункций у детей в возрасте 6–13 лет

1. Проведение просветительской работы с родителями детей.

Этиологические факторы формирования орофациальных дисфункций:

- нарушение функций дыхания, глотания, жевания, речи;
- задержка стирания бугров молочных зубов;
- нарушения в порядке смены зубов;
- наличие сверхкомплектных зубов;
- частичная адентия;
- низкое прикрепление уздечки верхней губы;
- наличие дефектов осанки, искривление позвоночника;
- множественный кариес и раннее удаление временных зубов.

2. Своевременное направление к ортодонту при выявлении признаков патологии прикуса.

3. Регуляция функций дыхания, жевания, глотания и речи.

Контроль миодинамического равновесия мышц челюстно-лицевой области с использованием стандартных трейнеров (при отсутствии показаний к специализированному ортодонтическому лечению на аппарате индивидуального изготовления).

4. Формирование правильных пищевых привычек:

- исключение из рациона питания газированных напитков,
- исключение перекусов между приемами пищи, сбалансированное питание, снижение количества рафинированных сахаров.

5. Удаление задержавшихся молочных зубов и сверхкомплектных.

6. Френопластика – пластика уздечки верхней губы в возрасте не ранее 7–8 лет по направлению ортодонта.

7. Формирование навыков гигиены полости рта:

- гигиена полости рта проводится два раза в день (утром после завтрака и вечером перед сном);

- для чистки зубов используются зубная щетка средней жесткости и зубная паста, подобранная по возрасту и состоянию твердых тканей зубов и пародонта;
- промежутки между зубами дополнительно очищаются зубной нитью ежедневно;
- поверхность языка очищается с помощью специальных щеток или подушечек на зубной щетке;
- после каждого приема пищи полость рта следует ополаскивать водой или использовать специальные пенки для гигиены полости рта;
- использование жевательной резинки не более 5 минут после приема пищи.

Медико-социальная и экономическая эффективность программы с использованием средств миофункциональной коррекции у детей для профилактики острых респираторных инфекций (ори)

С учётом тесной связи болезней ЛОР-органов и острых респираторных инфекций у детей с орофациальными дисфункциями, была рассчитана медико-социальная и экономическая эффективность программы профилактики.

Программа позволяет:

- обеспечить восстановление носового дыхания у детей и предотвратить развитие челюстно-лицевых деформаций, формирующихся на фоне ротового дыхания;
- обеспечить полноценное формирование лор-органов и устранить транзиторные отклонения в иммунной системе детей, связанные с нарушением дыхания и, как следствие, с изменением микрофлоры и активацией условно-патогенной флоры;
- восстановить миодинамический баланс челюстно-лицевой области, что в свою очередь позволит устранить нарушения функций глотания;
- предотвратить развитие многих хронических соматических заболеваний;
- значительно снизить потребность в последующем ортодонтическом лечении (после превентивной коррекции более 75% детей не нуждаются в ортодонтическом лечении);
- существенно снизить потребность в инвазивных методах лечения лор-патологии у детей;
- уменьшить количество листов временной нетрудоспособности по уходу за ребенком родителей за счет сокращения частоты острых респираторных инфекций у детей.

В этой связи большой интерес вызывают расчеты, проведенные с использованием результатов исследования (Л.Н. Максимовская, Е.А. Сатыго, 2009, О.В. Гончарова, Р.И. Девисhev, 2011), показывающие медико-социальную и экономическую эффективность программ профилактики с применением стандартных средств миофункциональной коррекции (таблицы 5, 6, 7).

Экономический эффект применения трейнеров у детей с орофациальными дисфункциями, часто болеющих острыми респираторными инфекциями (ОРИ), по состоянию на 2010 год

Критерий эффективности	Обоснование	Экономическая эффективность	
		В процентах	В рублях
Снижение количества листов нетрудоспособности по уходу за детьми	Снижение заболеваемости детей ОРИ	35%	ЭЭ= до 300 000 руб. на 1000 пациентов в год

Сравнительная динамика показателей заболеваемости в группах детей 6–8 лет с использованием/без использования стандартных средств миофункциональной коррекции

Группы	Частота заболеваний в год		Количество дней, пропущенных вследствие ОРИ в год		Интенсивность кариеса	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008
Дети с орофациальными дисфункциями, использующие средства коррекции	4,94±0,38	2,67±0,33	34,43±0,25	18,21±0,22	3,46±0,09	3,78±0,02
Дети с орофациальными дисфункциями, не использующие средства коррекции	4,82±0,16	4,22±0,19	35,31±0,41	33,98±0,32	3,44±0,03	4,89±0,05

Относительные показатели, характеризующие состояние здоровья детей с орофациальными дисфункциями, болеющих ОРИ, до и после применения средств миофункциональной коррекции

Показатели	Дети без миофункциональной коррекции	Дети после миофункциональной коррекции	Дети без орофациальных дисфункций
Частота заболеваний 5–9-летних детей ОРИ в 2008 году	4,22	2,67	–
Число дней заболеваний 5–9-летних детей ОРИ в 2008 году, дни	33,98	18,21	–
Средняя длительность заболевания 6-8-летних детей ОРИ, дни	8,05	6,82	–
Снижение числа дней ОРИ после миофункциональной коррекции у 6–8-летних детей на 1 заболевшего	–	1,23	–
Частота заболеваний детей с ОРИ (случаи с осложнениями)	6,78	4,01	3,89
Число дней заболеваний детей ОРИ (случаи с осложнениями) в году, дни	87,33	42,12	47,32
Средняя длительность заболевания детей ОРИ (случаи с осложнениями), дни	12,88	10,50	12,16
Снижение числа дней ОРИ после миофункциональной коррекции у детей с орофациальными дисфункциями по сравнению с ОРИ у детей без дисфункций на 1 заболевшего	–	2,38	1,66

Приведенные выше данные показывают, что у детей 6-8 лет с орофациальными дисфункциями, попадающих в стандартную возрастную демографическую группу 5–9 лет и страдающих острыми респираторными инфекциями верхних дыхательных путей (ОРИ), проведение миофункциональной коррекции дает значительные положительные результаты. Частота заболеваний детей после проведения миофункциональной коррекции снижается в 1,58 раза (с 4,22 до 2,67), а общая длительность заболеваний за год снижается в 1,87 раза (с 33,98 дней до 18,21 дня). При этом и средняя длительность одного заболевания снижается на 18% (с 8,05 дня до 6,82 дня). Приведенные данные свидетельствуют о высокой эффективности миофункциональной коррекции для существенного снижения последующей заболеваемости ОРИ у детей, ранее имевших орофациальные дисфункции.

Отдельные показатели, характеризующие ухудшение состояния здоровья детей с орофациальными дисфункциями, и изменение этих показателей в результате проведения миофункциональной коррекции приведены в таблицах 8 и 9. Эти сводные данные касаются сравнительной заболеваемости острыми респираторными инфекциями у часто болеющих детей с орофациальными дисфункциями, которым проводилась миофункциональная коррекция с помощью соответствующих стандартных средств, и детей с орофациальными дисфункциями, которым коррекция не проводилась. Там же приведены данные по распространенности зубочелюстных аномалий, кариеса и показателей гигиены полости рта для детей с орофациальными дисфункциями - до и после проведения лечения с использованием стандартных средств миофункциональной коррекции.

Показатели	Дети с орофациальными дисфункциями, не использующие стандартные средства коррекции	Дети после миофункциональной коррекции	Дети без орофациальных дисфункций
Частота заболеваний 5-9-летних детей ОРИ в 2008 году	4,22	2,67	–
Число дней заболеваний 5-9-летних детей ОРИ в 2008 году, дни	33,98	18,21	–
Средняя длительность заболевания 6-8-летних детей ОРИ, дни	8,05	6,82	–
Снижение числа дней ОРИ после миофункциональной коррекции у 6-8-летних детей на 1 заболевшего	–	1,23	–
Частота заболеваний детей с ОРИ (случаи с осложнениями)	6,78	4,01	3,89
Число дней заболеваний детей ОРИ (случаи с осложнениями) в году, дни	87,33	42,12	47,32
Средняя длительность заболевания детей ОРИ (случаи с осложнениями), дни	12,88	10,50	12,16
Снижение числа дней ОРИ после миофункциональной коррекции у детей с ОРИ и детей без дисфункций на 1 заболевшего	–	2,38	1,66
Распространенность зубочелюстных аномалий	100%	57%	43%
Распространенность кариеса зубов у детей	98%	76%	78%
Прирост интенсивности кариеса зубов в течение года	2,21	1,08	0,67
Уровень гигиены полости рта по О-Лири (% окрашенных поверхностей)	87%	54%	57%
Улучшение гигиены полости рта при проведении миофункциональной коррекции, в т.ч. по сравнению с детьми без орофациальных дисфункций	–	33%	30%

**Оценка экономической эффективности программы профилактики
орофациальных дисфункций у детей с применением
стандартных средств миофункциональной коррекции**

Показатели	Экономический эффект на 1 ребенка от проведения миофункциональной коррекции	Экономический эффект для 5-9-летних детей с орофациальными дисфункциями от применения средств коррекции	Экономический эффект для 2-17-летних детей орофациальными дисфункциями от применения средств коррекции	Экономический эффект для детей 0-17-лет с орофациальными дисфункциями от применения средств коррекции
1	2	3	4	5
Сокращение расходов на оплату больничного листа по 1 заболеванию ОРИ ребенка 5-9 лет, руб.	696р.	2 839 700р.	8 295 463р.	9 557 577р.
Сокращение расходов на оплату больничных листов по уходу за ребенком (из диапазона 5-9 лет) с ОРИ в течение года, руб.	8 907р.	36 351 803р.	106 192 553р.	122 349 228р.
Сокращение потерь ВВП при ОРИ на 1 заболевшего ребенка 5-9 лет	2 054р.	8 384 283р.	24 492 553р.	28 218 974р.
Сокращение потерь ВВП на заболевания ОРИ ребенка 5–9 лет в течение года, руб	26 298р.	107 329 567р.	313 536 048р.	361 239 015р.
Сокращение расходов на оплату больничного листа по 1 заболеванию ОРИ с осложнением ребенка 5–9 лет, руб.	1 342р.	5 478 796р.	16 004 910р.	18 439 979р.
Сокращение расходов на оплату больничных листов по уходу за ребенком 5–9 лет с ОРИ с осложнением в течение года, руб.	25 534р.	104 214 650р.	304 436 610р.	350 755 142р.
Сокращение потерь ВВП при ОРИ на 1 заболевшего с осложнением, руб.	3 963р.	16 176 276р.	47 254 879р.	54 444 477р.
Сокращение потерь ВВП при ОРИ ребенка с осложнением за год, руб.	75 391р.	307 696 240р.	898 856 357р.	1 035 612 929р.

Использованная литература:

1. Резолюция VI (XXII) Всероссийского Пироговского съезда врачей. - Москва, сентябрь 2006 г.
2. Реформы в стоматологии - интервью с Н.Ф.Герасименко - Dental-revue (Информационный стоматологический сайт). - ноябрь 2005 г.
3. Шишкин С. В. Анализ перспектив развития частного финансирования здравоохранения – М. – ИЭПП. - 2009. – 112 с. – Научные труды Института экономики переходного периода. - № 125Р
4. Мисюлин С.С. Платные медицинские услуги в государственных учреждениях в современной системе здравоохранения России. - «Вестник Росздравнадзора». - №1. -2009. - с. 24-29
5. Анохина А.В., Давитова Ф.М. Актуальность ранней реабилитации детей с миофункциональными нарушениями зубочелюстной системы // Материалы VI Всероссийской конференции «стоматология детского возраста». - Новосибирск, 2007 –С.24.
6. Барашнев Ю.И., Лицев А.Э. К генезу минимальных мозговых дисфункций у детей //Российский вестник перинатологии и педиатрии.-1995.-№ 6.-С.11-17.
7. Безруких М.М. Возрастная физиология // Учебное пособие.- М.: Издательский центр «Академия», 2002. - 416с.
8. Вавилова Т.П. Биохимия тканей и жидкостей полости рта // учебное пособие. - М.:ГОЭТАР - Медиа, 2008. - 208с.
9. Гасимова З.В. Взаимосвязь зубо-лицевых аномалий с ротовым дыханием, нарушением осанки и способы комплексного лечения. // Стоматология для всех. – 2003. - № 2. – С.22-25.
10. Гончарова О.В. Состояние здоровья и пути реабилитации детей с речевыми нарушениями // автореферат дисс. к.м.н. – 1999. – 22с.
11. Гончарова О.В., Доскин В.А., Тарасова Г.Д. Реабилитация больных с нарушениями слуха и речи. // Новости оториноларингологии и логопедии.-1997.-№ 3 (11)-С.73.
12. Данилова М.А., Еловицова А.Н., Гвоздева Л.М., Ломовой Н.И. Профилактика зубочелюстных аномалий в различные возрастные периоды детства // Пермская ГМА, 1995.
13. Дистель В.А. Сунцов В.Г. Метод профилактики и лечения зубочелюстных аномалий, связанных с нарушением носового дыхания. Стоматология. - 1998. - № 2. – С. 53-57.
14. Девিশев Р.И. и др. Организация стратегического планирования в региональной системе здравоохранения. Ч.2. «Экономические оценки эффективности, используемые в системе планирования для лечебно-профилактических учреждений» // учебно-методическое пособие. - М.: РИО ЦНИИОИЗ, 2004
15. Россия в цифрах. - М., - 2009.
16. Российский статистический ежегодник. - М., 2008.
17. Легович М, Новосел А. Изучение ортодонтических аномалий в молочном и постоянном прикусе во временном аспекте. Стоматология 2001. - № 5. – С. 54-56.

18. Оулис К., Раадал И. Руководящие указания по применению фторидов у детей // *Стоматология детского возраста и профилактика*, 2008. - №2.-С.45-48.
19. Руководство по ортодонтии // под редакцией Ф.Я. Хорошилкиной.- 2-е изд., перераб. и доп.- М., Медицина, 1999. - 800 с.
20. Сатыго Е.А. Эффективность использования эндогенных средств профилактики кариеса у детей // Тезисы XIV Международной конференции челюстно-лицевых хирургов "Новые технологии": Сб. тез. докл. - СПб, 2008. - С. 45-46.
21. Сатыго Е.А. Влияние типа дыхания на стоматологическое здоровье детей // Материалы 25 Международной конференции челюстно-лицевых хирургов "Новые технологии": Сб.тез.докл. -СПб, 2009. - С. 37-38.
22. Сатыго Е.А. Влияние миофункциональных нарушений на кариесогенную ситуацию в полости рта у детей // Материалы XI Всероссийской конференции «Актуальные вопросы оториноларингологии»: Сб. тез. докл. - Москва, 2009 . - С. 21-22.
23. Сатыго Е.А. Попов С.А. Диагностическое значение стандартизированных электромиографических показателей жевательных мышц // *Российский стоматологический журнал*. - 2009. - №5. - С. 45-47/
24. Сатыго Е.А., Максимовская Л.Н. Состояние иммунной системы у детей с орофациальными дисфункциями // *Институт стоматологии*. - 2009. -№1. - С. 64-65.
25. Сатыго Е.А., Мирзаева Р.Б. Структура стоматологической помощи детям с дефектами и деформациями челюстных костей // *Институт стоматологии*.- 2009. - №3 (44). - С. 48-50.
26. Трауготт Н.И. Роль речевого развития в формировании интеллекта и личности ребенка // *Физиология развития человека: Тезисы IV Всесоюзной конференции*. -М., 1990. -С.284-285.
27. Фаррел Крис Коррекция вредных миофункциональных привычек у детей // *Стоматология детского возраста и профилактика*. -2003.-№1-2.-с.35-38.
28. *Физиология челюстно-лицевой области // учебник под редакцией С.М Будылиной.*- М.:Медицина, 2000.- 352с.
29. Alkilzy M, Shaaban A, Altinawi M, Splieth CH// *Epidemiology and aetiology of malocclusion among Syrian paediatric patients.*-Eur J Paediatr Dent. - 2007 Sep; 8(3):131-5.
30. Bissar AR, Oikonomou C, Koch MJ, Schulte AG. // *Dental health, received care, and treatment needs in 11- to 13-year-old children with immigrant background in Heidelberg, Germany.*-Int J Paediatr Dent. 2007 Sep; 17(5):364-70.
31. Derks A, Kuijpers-Jagtman AM, Frencken JE, Van't Hof MA, Katsaros C. // *Caries preventive measures used in orthodontic practices: an evidence-based decision?* - Am. J. Orthod. Dentofacial. Orthop.- 2007 Aug;132(2):165-70.
32. Goncharova O.V., Tarasova G.D., Doskin V.A. *Speech's disorder and consist of the health // 24 th IALP congress.*- Amsterdam, 1998.- P.216
33. Stouder S, Jones L, Brietzke S, Mair EA. // *Does an oral appliance reduce palatal flutter and tongue base snoring* - *Otolaryngol Head Neck Surg.*- 2007 May;136(5):827-31
34. Stahl F, Grabowski R, Gaebel M, Kundt G *Relationship between occlusal findings and orofacial myofunctional status in primary and mixed dentition. Part II: Prevalence of orofacial dysfunctions.* - *J Orofac Orthop.*- 2007 Mar; 68(2):74-90.

Восстановление нормального носового дыхания путем:



- Тренировки смыкания губ
- Стимуляции развития верхних дыхательных путей
- Укрепления круговой мышцы рта
- Комплекса дыхательной гимнастики с тренером



Стандартные средства миофункциональной коррекции



**Приглашаем
к сотрудничеству**
Тел.: (495) 933-73-73



Центр
Миофункциональной
Коррекции

Запись детей на приём

в Москве: (495) 784 71 35

Ст. Петербурге: (812) 275 51 53

Москва, Старокалужское шоссе, д. 62;

E-mail: myo@vallexm.ru, www.myoclinic.ru