



*Ю. А. Образцов, С. Н. Ларионов*

# ПРОПЕДЕВТИЧЕСКАЯ ОРТОДОНТИЯ

Санкт-Петербург  
СпецЛит

Юрий Образцов

**Пропедевтическая ортодонтия**

«СпецЛит»

2006

УДК 616.3

**Образцов Ю. Л.**

Пропедевтическая ортодонтия / Ю. Л. Образцов — «СпецЛит»,  
2006

ISBN 5-299-00327-7

Пособие составлено в соответствии с примерной программой дисциплины «Стоматология детского возраста» для специальности 040400 («Стоматология»), утвержденной Министерством образования Российской Федерации в 2002 г. Пособие содержит основы диагностики зубочелюстных аномалий и принципы их лечения. Большое внимание уделено этапам клинического обследования пациента, методам анализа дополнительных исследований, семиотике и клинической картине различных зубочелюстных аномалий, методике постановки предварительного и заключительного диагнозов, а также составлению плана лечения. Темы, изучение которых предусматривает овладение навыками практической (профессиональной) деятельности, представлены в алгоритмическом стиле. Пособие может быть полезно не только студентам стоматологических факультетов, но и молодым специалистам, желающим посвятить свою деятельность ортодонтии.

УДК 616.3

ISBN 5-299-00327-7

© Образцов Ю. Л., 2006  
© СпецЛит, 2006

# Содержание

ПРЕДИСЛОВИЕ	5
Глава 1	7
1.1. Морфологическая характеристика основных периодов формирования зубочелюстной системы ребенка	7
1.2. Функциональная характеристика	8
Конец ознакомительного фрагмента.	20

# Образцов Ю. Л., Ларионов С. Н. Пропедевтическая ортодонтия

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Ортодонтия, занимающаяся клиникой, диагностикой и лечением зубочелюстных аномалий, относится к числу динамично развивающихся дисциплин. Преподавание этого предмета в течение многих десятков лет осуществлялось на кафедрах ортопедической стоматологии. В связи с организацией самостоятельных кафедр детской стоматологии, которая наиболее активно проходила в 60 – 70 годы XX столетия, изучение ортодонтии во многих вузах перешло на указанные кафедры. Однако были и противники этих преобразований. Так, в 1968 г. профессор Е. И. Гаврилов, выступая на V Всесоюзном съезде стоматологов, сказал: «Ортопеды высказывают опасения за судьбу ортодонтии, если она будет оторвана от ортопедии и попадет под начало другого специалиста» (Труды V Всесоюзного съезда стоматологов. – М., 1970. – С. 31). Эти опасения не оправдались. Находясь в структуре такой многопрофильной дисциплины как стоматология детского возраста, ортодонтия обогатилась новыми фактами и знаниями, касающимися закономерностей роста и развития организма ребенка, его морфофункциональных особенностей на различных этапах онтогенеза, выбора оптимальных методов лечения.

Для успешного исправления зубочелюстных аномалий современный врач-ортодонт обязан знать закономерности развития зубов и формирования прикуса, значение правильно протекающих функций зубочелюстной системы для нормального ее развития, основные факторы риска формирования аномалий, методики клинического обследования пациента, а также уметь анализировать результаты дополнительных исследований, обосновывать диагноз, составлять план лечения и т. д.

В настоящее время все споры о том, к какой стоматологической дисциплине относится ортодонтия (ортопедической или детской стоматологии), утратили свой смысл, поскольку она выделилась в самостоятельную дисциплину. В вузах с численностью приема абитуриентов на первый курс стоматологического факультета более 100 человек активно организуются в самостоятельные кафедры ортодонтии, а в вузах, занимающихся последиplomной подготовкой врачей-стоматологов, проводятся сертификационные циклы по ортодонтии.

В соответствии с действующей учебной программой на изучение студентами ортодонтии выделено всего 169 часов, из них 24 – лекционных, 145 – на практические занятия и самостоятельную работу.

Успешность усвоения программного материала во многом зависит от наличия качественных учебников и учебных пособий. К настоящему времени издано единственное учебное пособие к практическим занятиям по ортодонтии, составленное В. А. Дистелем и др. («Основы ортодонтии». – Н. Новгород, 2001). Вместе с тем потребность студенческой аудитории в учебных пособиях по ортодонтии сохраняется. Существенным недостатком издаваемой для студентов литературы является то, что она написана в монографическом жанре.

Предлагаемое учебное пособие составлено на основе многолетнего опыта преподавания ортодонтии на кафедре стоматологии детского возраста Северного государственного медицинского университета (г. Архангельск). Необходимость его издания обусловлена не только дефицитом учебной литературы по ортодонтии, но и тем, что во многих вузах России организуются кафедры пропедевтической стоматологии.

Особенность данного пособия состоит в том, что многие темы, требующие овладения студентами навыками самостоятельной работы, изложены в алгоритмическом стиле. Благодаря этому студент может самостоятельно реализовать учебную цель, а роль преподавателя заклю-

чается лишь в оказании ему индивидуальной консультации в процессе работы. Кроме того, авторы включили в пособие ряд тем, которые в ранее изданных учебниках и пособиях отсутствуют. К ним относятся: методика клинического обследования пациента, показания и противопоказания к ортодонтическому лечению, психологическая подготовка, ошибки и осложнения и т. д.

Авторы с благодарностью примут все советы и замечания, касающиеся содержания данного пособия.

# Глава 1

## МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ РЕБЕНКА

### 1.1. Морфологическая характеристика основных периодов формирования зубочелюстной системы ребенка

Врач-ортодонт, занимающийся лечением и профилактикой зубочелюстных аномалий, должен хорошо знать возрастную морфологическую норму зубочелюстной системы. Зная ее, он сможет не только своевременно выявлять начальные нарушения, но и активно воздействовать на факторы риска, чтобы способствовать нормализации роста и развития зубочелюстной системы.

Эффективность работы врача по выявлению и устранению факторов риска возникновения зубочелюстных аномалий определяется многими факторами: возрастом ребенка и состоянием его общего здоровья, уровнем медицинской грамотности родителей, профессиональной подготовкой врача и др. К сожалению, даже опытные врачи подчас затрудняются в оценке правильности формирования зубочелюстной системы, особенно у детей первых трех лет жизни, в связи с чем недостаточно четко представляют себе содержание работы по нормализации роста и развития зубочелюстной системы.

В табл. 1 приведена морфологическая характеристика основных периодов формирования зубочелюстной системы ребенка с точки зрения нормы и возможных отклонений.

## 1.2. Функциональная характеристика

Зубочелюстная система принимает активное участие в жизненно важных функциях детского организма – сосания, глотания, дыхания, жевания, речи. Нарушение указанных функций имеет полиэтиологический характер, поэтому врач-ортодонт должен не только знать закономерности становления и совершенствования функций, но и уметь распознать особенности развивающихся функциональных нарушений, их причины.

*Таблица 1*

**Характеристика основных периодов формирования зубочелюстной системы ребенка**

Признаки нормального развития зубочелюстной системы	Признаки нарушенного формирования зубочелюстной системы
<p><b>I. Период отсутствия зубов (до 6—8 мес.)</b></p>	
<p>Отсутствуют видимые и скрытые дефекты тканей челюстно-лицевой области</p> <p>Уздечки губ тонкие, выражены слабо, прикрепляются на расстоянии 2—3 мм от края альвеолярного отростка, движения губ свободны</p> <p>Уздечка языка прикрепляется на значительном расстоянии от его кончика, тонкая, подвижность языка не ограничена</p> <p>Зубы до 6—8 мес. отсутствуют, реже наблюдается их прорезывание в 4—5 мес.</p> <p>Беззубые альвеолярные отростки имеют равномерную высоту и полукруглую форму, на них хорошо выражены десневые валики (мембраны). К 6—8 мес. отростки утолщаются, увеличиваются по высоте, появляются «зубные холмики»</p> <p>Язык у новорожденного в соотношении с объемом полости рта массивный, расположен позади альвеолярных отростков</p> <p>Соотношение беззубых челюстей по сагиттали прогнатическое с сагиттальной щелью до 10—15 мм (физиологическая ретрогнатия); по вертикали имеется щель до 3—3,5 мм; по трансверсали — совпадение уздечек верхней и нижней губы</p>	<p>Определяются дефекты тканей различной локализации (в области губ, нёба и т. д.)</p> <p>Уздечки губ прикрепляются в области вершины альвеолярного отростка, могут быть утолщены и укорочены, движения губ ограничены</p> <p>Уздечка языка вплетается в кончик или вблизи его, нередко укорочена и утолщена, ограничивает подвижность языка, мешает полноценному сосанию. Возможно полное сращение языка с тканями дна полости рта (анкилоглоссия)</p> <p>В редких случаях (1 : 16 000) ребенок рождается с зубами, которые называются неонатальными (чаще резцы нижней челюсти)</p> <p>Высота альвеолярных отростков неравномерная, форма их может быть нарушена в одной или нескольких плоскостях: сужена в боковых участках, уплощена или удлинена в переднем. Указанные нарушения могут быть следствием врожденной деформации или признаком наследственно обусловленной аномалии</p> <p>Язык в спокойном состоянии расположен между губами, увеличен в размерах, что может быть связано с наличием новообразования или болезни Дауна</p> <p>Соотношение челюстей прогнатическое с сагиттальной щелью более 15 мм; может быть прогнатическое соотношение челюстей, а также несовпадение срединных уздечек. Причинами указанных отклонений являются: наследственная отягощенность, пренатальная задержка роста челюсти или родовая травма</p>
<p><b>II. Период формирования временного прикуса (от 6—8 мес. до 2—2,5 лет)</b></p>	
<p>Губы сомкнуты, ребенок дышит носом</p> <p>Уздечки губ прикрепляются на расстоянии 3—5 мм от края альвеолярного отростка, движений губ не ограничивают</p> <p>В 6—8 мес. появляются первые зубы, к 1 году должно быть 8, к 2—2,5 годам — 20. Зубы прорезаются по 4 правилам: в определенных сроки, последовательно, в определенном порядке и парами</p> <p>Прорезавшиеся зубы имеют правильную форму, нормальные размеры, эмаль в цвете не изменена, поверхность гладкая, блестящая</p>	<p>Смыкание губ нарушено, имеется смешанное или ротовое дыхание</p> <p>Уздечки губ прикрепляются к вершине альвеолярного отростка, ограничивают движения губ, при их отведении возникает анемия десневого края</p> <p>Первые зубы появляются с опозданием на 4—5 мес. и более, нарушены порядок, парность, последовательность и сроки</p> <p>Нарушены форма, величина зубов, могут быть слившиеся, сросшиеся, сверхкомплектные зубы, реже — адентия, поверхность эмали неровная, шероховатая с наличием дефектов в виде ямок, борозд, углублений, изменена в цвете, местами может полностью отсутствовать</p>

Признаки нормального развития зубочелюстной системы	Признаки нарушенного формирования зубочелюстной системы
<p>Язык в спокойном состоянии расположен позади резцов, при глотании кончик языка расположен в области резцов и переднего участка твердого неба</p> <p>Режущие края нижних резцов касаются нёбной поверхности верхних, средние линии совпадают, перекрытие нижних резцов верхними на 1/3 высоты; в области моляров — фиссурно-бугорковые контакты</p>	<p>Сохраняется инфантильный тип глотания, в состоянии покоя язык расположен между передними зубами</p> <p>Нарушено соотношение резцов в одной или нескольких плоскостях: имеется сагиттальная или (и) вертикальная щель, средние межрезцовые линии не совпадают, соотношение боковых зубов нарушено в одной или нескольких плоскостях</p>
<p>III. Период сформированного временного прикуса (от 2—2,5 до 4—4,5 лет)</p>	
<p>Полностью завершено формирование временного прикуса, зубы расположены плотно (без трем и диастем), зубные дуги имеют форму полуокружности. Величина, форма и состояние твердых тканей зубов нормальные</p> <p>Отсутствуют признаки стирания временных зубов</p> <p>Отсутствуют признаки резорбции корней временных зубов, зубы устойчивы</p> <p>Прикус ортогнатический, четко определяется основной признак, относящийся ко всем зубам: каждый зуб имеет двух антагонистов — одноименный и впереди стоящий на нижней челюсти и одноименный и позади стоящий — на верхней</p>	<p>Наблюдается отсутствие отдельных зубов, обусловленное их адентией или ретенцией. Величина и форма зубов могут быть нарушены, имеется тесное их положение, зубные дуги деформированы (сужены, уплощены, удлинены)</p> <p>Наблюдается выраженная преждевременная стираемость временных зубов, обусловленная аномалиями развития твердых тканей или общими заболеваниями ребенка</p> <p>Наблюдается преждевременная резорбция корней, имеется подвижность зубов. Имеются признаки локализованного или диффузного пародонтита</p> <p>Определяются аномалии прикуса в сагиттальной, вертикальной и трансверсальной плоскостях (дистальная, мезиальная, глубокая, вертикальная дизокклюзия, перекрестная окклюзия)</p>
<p>IV. Период, предшествующий смене зубов (от 4,5 до 6 лет)</p>	
<p>Появляются физиологические тремы и диастемы (у 60—65 % детей) — признак активизации роста челюстных костей</p> <p>Определяются признаки физиологического стирания бугорков временных моляров и режущих краев резцов</p> <p>Начинается физиологическая резорбция корней временных резцов</p> <p>Начинается физиологическое выпадение временных зубов в том порядке, в каком будут прорезываться постоянные</p>	<p>Тремы и диастемы не появляются, имеется тесное положение передних зубов</p> <p>Признаки стирания отсутствуют или имеется неравномерная стираемость (более выраженная на резцах), в связи с чем может возникнуть стойкое смещение нижней челюсти вперед или в сторону</p> <p>Может наблюдаться преждевременная или патологическая резорбция корней различных групп временных зубов</p> <p>Выпадение зубов задерживается на длительное время, нарушен обычный порядок. При патологической резорбции корней утрата зубов происходит раньше средних сроков</p>
<p>V. Период смены зубов (от 6 до 12—13 лет)</p>	
<p>Усиливается резорбция корней временных зубов. Сроки резорбции корней и выпадения зубов незначительно опережают прорезывание постоянных (в пределах 4—6 мес.)</p>	<p>Резорбция корней временных зубов значительно опережает прорезывание постоянных (на 6 мес. и более). Имеет место ранняя утрата временных зубов, обусловленная патологической резорбцией и другими причинами. Возникают деформации зубных рядов с дефицитом места для постоянных зубов</p>

Признаки нормального развития зубочелюстной системы	Признаки нарушенного формирования зубочелюстной системы
<p>Наблюдается активное прорезывание постоянных зубов. Чаще наблюдается следующий порядок прорезывания: M1I1I2P1CP2M2M3. опережение первых моляров центральными резцами и премоляров — клыками (чаще на нижней челюсти) являются вариантами нормы</p> <p>В связи с выпадением временных зубов и отсутствием множественных контактов возникает дискоординация движений нижней челюсти</p> <p>Прорезавшиеся постоянные зубы расположены правильно, имеют типичную для каждого класса форму и нормальные размеры, эмаль не изменена. Как вариант нормы может быть небольшое смещение или поворот отдельных зубов при наличии места в зубном ряду</p> <p>Продолжается активный рост альвеолярных отростков челюстей, который завершается в переднем участке к 7–8 годам, в боковых — к 12–13. Увеличивается высота прикуса. Возможны временные диспропорции роста в виде мелкого преддверия, локального пародонтита, незначительной скученности зубов</p> <p>В связи с ростом альвеолярных отростков по вертикали углубляется преддверие рта (более 5–8 мм), изменяется уровень прикрепления уздечек губ (4–6 мм от десневого края)</p> <p>Прикус ортогнатический, прямой или бипрогнатический. В возрасте 5–7 лет, как вариант нормы, может быть глубокое резцовое перекрытие</p>	<p>Наблюдаются отклонения в сроках, порядке, последовательности и парности прорезывания. Появление первых постоянных зубов в возрасте 4,5–5 лет не является отклонением</p> <p>Нарушение координации движений нижней челюсти носит стойкий характер, наблюдается ее смещение вперед или в стороны</p> <p>Зубы прорезываются вне зубного ряда, наблюдается тесное их положение, места для неправильно расположенных зубов недостаточно. Имеются участки измененной эмали, могут быть нарушены форма и размеры зубов</p> <p>Наблюдается задержка роста альвеолярного отростка в каком-либо отделе челюсти, которая проявляется уплощением зубного ряда, уменьшением высоты альвеолярного отростка и т. д. Выявляются признаки патологии пародонта, обусловленные аномалиями развития структур преддверия рта и нарушением роста челюстей</p> <p>Сохраняется низкий уровень прикрепления уздечек, глубина преддверия рта недостаточна (менее 5 мм), отсутствует фестончатость десневого края</p> <p>Определяются клинические признаки, характерные для патологических видов прикуса, которые нередко сочетаются с аномалиями отдельных зубов и зубных рядов</p>
<p>VI. Период постоянного прикуса (после 12–13 лет)</p>	
<p>Полностью завершено прорезывание постоянных зубов</p> <p>Зубы занимают правильное положение в зубном ряду, незначительная скученность или небольшие тремы и диастемы могут быть вариантами нормы</p> <p>Уровень прикрепления уздечек губ и глубина преддверия рта характеризуются стабильными величинами. У 61,4 % детей глубина преддверия составляет от 5–8 мм, у 10,8 % — более 8 мм и у 27,8 % имеется мелкое преддверие (менее 5 мм)</p> <p>Прикус физиологический (ортогнатический, прямой или бипрогнатический)</p>	<p>В зубном ряду отсутствуют отдельные постоянные зубы, наблюдается деформация соответствующего зубного ряда</p> <p>Положение зубов нарушено, изменен внешний вид, может быть заметная асимметрия лица</p> <p>Наблюдаются различные варианты аномального прикрепления и развития мягких тканей, которые отрицательно влияют на функцию губ и языка, способствуют развитию патологии тканей пародонта</p> <p>Имеются клинические признаки сформированных зубочелюстных аномалий</p>

Для врача-ортодонта оценка состояния основных функций зубочелюстной системы имеет принципиальное значение по многим причинам. Во-первых, правильно протекающие функции оказывают положительное влияние на прорезывание зубов, развитие челюстей и формирование прикуса. Во-вторых, общеизвестна активная роль нарушенных функций на формирование зубочелюстных аномалий. В-третьих, опыт работы врачей-ортодонтотв показывает, что функциональные нарушения, не устраненные в процессе ортодонтического лечения, отрица-

тельно влияют на его результаты, способствуя возникновению рецидивов аномалии. Рассмотрим основные функции зубочелюстной системы и клинические проявления их нарушений.

### **Функция сосания**

Согласно концепции гетерохронного созревания систем, обеспечивающих жизненно важные функции новорожденных и их выживание (Анохин П. К., 1948), ребенок рождается с полностью созревшей функцией сосания (ФС). Благодаря этому обеспечивается не только питание, но и нормальное формирование зубочелюстной системы ребенка, поскольку полноценно протекающая ФС рассматривается как важный подготовительный этап формирования активной функции жевания.

Различные неблагоприятные факторы, действующие на отдельных этапах онтогенеза, способны нарушить осуществление полноценной ФС и поэтому должны рассматриваться как факторы риска возникновения зубочелюстных аномалий.

У здоровых новорожденных различают два типа акта сосания: нормо- и гипокинетический. Первый характеризуется тем, что ребенок, приложенный к груди матери, делает ряд ритмичных движений головой, берет грудь и начинает активно сосать без предварительной подготовки. Заканчивая сосание, ребенок выпускает сосок и засыпает. На протяжении всего периода сосания у новорожденного поддерживается отрицательное давление в полости рта, он производит равномерные ритмичные сосательные движения с высокой амплитудой.

Для гипокинетического типа характерно монотонное сосание, при котором ребенок совершает сосательные движения с низкой амплитудой, то прекращая их, то возобновляя. Отрицательное давление в полости рта меньше, чем при первом типе.

С введением прикорма и развитием активной функции жевания сосательный рефлекс постепенно угасает, что особенно заметно во втором полугодии первого года жизни ребенка. К 10 – 12 мес. у большинства детей потребность в сосании исчезает, они переходят на обычный пищевой рацион.

Однако у части детей ФС оказывается нарушенной. В зависимости от выраженности и характера отклонений (Образцов Ю. Л., 1991) выделяют 5 клинических вариантов нарушения ФС.

**1. Полное нарушение ФС.** Причинами полного нарушения ФС могут быть различные отклонения в состоянии здоровья ребенка, при которых сосательный рефлекс оказывается незрелым или значительно ослабленным в результате различных изменений системы, обеспечивающей акт сосания (круговая мышца рта и иннервирующие ее волокна). Частота этого вида нарушения ФС в основном определяется патологией ante- и неонатального периодов жизни ребенка:

А. Глубокая степень недоношенности. У недоношенного ребенка система, обеспечивающая акт сосания, оказывается недостаточно зрелой, причем, чем глубже недоношенность, тем слабее она развита. Глубоко недоношенный ребенок не может не только сосать, но и глотать, в связи с чем его вскармливают через зонд, одновременно стимулируя ФС с помощью соски-пустышки. По мере активации сосательного рефлекса и при наличии нормального глотания переходят на кормление через соску-рожок. Дети, которым оральная стимуляция сосательного рефлекса с помощью пустышки не производится, позднее переходят на питание через соску-рожок, медленнее набирают вес, хуже адаптируются к такому способу питания.

Кормление ребенка через рожок осуществляют до того времени, пока круговая мышца рта не достигнет достаточной силы и не наступит хорошее развитие сосательного рефлекса, после чего переходят на грудное вскармливание. Обычно это происходит на 2 – 3-й неделе жизни ребенка.

Б. Пороки развития челюстно-лицевой области (сквозные расщелины верхней губы и нёба, анкилоглоссия, синдром Пьера – Робена и др.), при которых ФС невозможна в связи с наличием выраженных морфологических нарушений в развитии тканей и органов зубочелюстной системы.

В. Тяжелая травма при родах, закончившаяся нарушением мозгового кровообращения, развитием церебрального паралича, энцефалопатии и других нарушений центральной нервной системы ребенка. В 1-й день жизни сосательный рефлекс у большинства детей отсутствует и лишь у некоторых наблюдаются единичные «всплески амплитуд» (акинетический тип сосания). Нормализация акта сосания у них наступает на 12 – 15-й день жизни, однако, проведенный опрос матерей показал, что несмотря на восстановление сосательного рефлекса многие из этих детей отказываются от сосания груди и предпочитают соску-рожок. Причиной этого, с нашей точки зрения, является недостаточная сила круговой мышцы рта, поскольку сосание груди требует от ребенка значительно больших усилий, чем сосание соски-рожка.

**2. Вялое сосание.** Для этого варианта нарушения ФС характерно снижение активности сосательного рефлекса. Клинически это проявляется в том, что сосательные движения характеризуются малой амплитудой, аритмичностью, отсутствием постоянного отрицательного давления в полости рта. Эти дети, по нашим данным, также предпочитают сосать соску-рожок.

Причинами вялого сосания могут быть недоношенность, задержка внутриутробного развития, перинатальная патология (асфиксия, гидроцефалия и др.), затрудненное носовое дыхание в связи с наличием врожденных аденоидов (результат курения матери во время беременности, аллергических состояний, воздействия различных веществ и т. п.), тяжелые общие заболевания в первые недели и месяцы жизни ребенка, расщелины верхней губы и нёба. Невозможность полноценного сосания характерна и для детей с выраженной аномалией уздечки языка, которые не могут высасывать достаточное количество молока и быстро устают во время кормления.

**3. Неудовлетворенное сосание.** Этот вариант нарушения ФС проявляется тем, что сосательный рефлекс развит нормально, однако во время сосания не наступает полного удовлетворения сосательного инстинкта.

Известно, что сосание доставляет малышу огромное удовольствие. Если молоко из груди или смесь из бутылочки поступает быстро и в большом количестве или ребенок энергично сосет и быстро наедается, сосательный инстинкт может быть не удовлетворен, несмотря на наступившее насыщение. Неудовлетворенное сосание проявляется тем, что ребенок после кормления долго не засыпает, ведет себя беспокойно, делает сосательные движения губами.

Профилактика этого вида нарушения ФС заключается в правильной подготовке соски-рожка с целью максимального приближения условий кормления к естественным, сцеживании матерью молока перед кормлением грудью. Очень важно пролонгировать сосание с помощью соски-пустышки после того, как ребенок накормлен, но испытывает желание сосать.

**4. Длительное сосание.** Причиной этого варианта нарушения ФС служит несвоевременное угасание сосательного рефлекса, когда он сохраняется более года. По нашим данным, среди детей с зубочелюстными аномалиями 24 % прекращают сосание сосок в возрасте от 1 до 2 лет, а 12 % продолжают сосать после 2 лет. Позднему угасанию сосательного рефлекса способствуют несвоевременное обучение ребенка приему пищи с ложки, отсутствие в пищевом рационе твердых пищевых продуктов, неумелое (недозированное) применение сосок, когда ребенок сосет постоянно, в том числе ночью и во время дневного сна, в результате чего и формируется вредная привычка.

**5. Извращенное сосание** (парафункция сосания, вредные привычки сосания). Анализ историй болезни показал, что у детей с зубочелюстными аномалиями (ЗЧА) привычка сосать пальцы наблюдается в 15,2 % случаев. Причины возникновения этого варианта ФС также разнообразны.

А. Неудовлетворенный инстинкт сосания, когда ребенок переносит чувство удовлетворения от сосания груди или (чаще) соски на кулачки и пальцы. Замечено, что чем быстрее ребенок наедается, тем больше риска возникновения привычек сосания. Поэтому при появлении таких привычек необходимо увеличить длительность кормления, ни в коем случае не сокращая число кормлений. После того как ребенок насытился, но испытывает желание сосать, рекомендуется дать ему соску-пустышку.

Б. Отсутствие тесного физического и психологического контакта между матерью и ребенком. Чаще это имеет место при искусственном вскармливании. Мать и ребенок счастливы от взаимной близости, и их любовь друг к другу растет, поэтому очень важно, чтобы ребенок с первых часов и дней жизни вскармливался естественным путем хотя бы несколько месяцев. Если возникла необходимость искусственного вскармливания, то давать бутылочку должна только мать, так как тесная связь с матерью, установившаяся с самого начала, не менее важна для ребенка, чем способ кормления.

В. Неподготовленность малыша к поступлению в детское дошкольное учреждение. Известно, что переход ребенка из домашних условий в ясли или детский сад требует ломки сформировавшегося поведенческого стереотипа, изменения привычной среды и методов воспитания, установления новых социальных связей. Вследствие незрелости многих компонентов функциональной системы адаптационных механизмов приход ребенка в детское дошкольное учреждение приводит к появлению «напряженной адаптации», для которой характерно изменение эмоционального состояния, нарушение аппетита и других поведенческих реакций. Неслучайно у 20 % детей, впервые пришедших в ясли, доминирует пассивное бодрствование – все дети этой группы сосут пустышки, ведут себя неактивно и не интересуются окружающим. Многие дети, находясь в этом состоянии, начинают сосать пальцы или кулачки.

Следовательно, для профилактики привычек сосания пальцев большое значение имеет своевременная подготовка ребенка к поступлению в детское дошкольное учреждение. Для этого необходимо обучить его играть со сверстниками, отучить от кормления из бутылочки и сосания пустышки во втором полугодии жизни, научить есть с ложки, максимально приблизить домашний режим ребенка к режиму дошкольного учреждения.

Г. Утомление ребенка, обусловленное непродуманной организацией игр и занятий в детском дошкольном учреждении, чрезмерными нагрузками на нервную систему, плохим освещением, нарушением гигиенического режима занятий. Следствием этого утомления может быть восстановление уже забытых отрицательных привычек в виде сосания губ, пальцев и посторонних предметов.

Д. Нервно-психические нарушения, обусловленные врожденной патологией центральной нервной системы, родовой травмой, перенесенными заболеваниями в течение первых лет жизни и другими причинами. Перинатальное гипоксическое повреждение головного мозга в результате дыхательных, сердечно-сосудистых расстройств, недоношенности и других причин может быть одним из факторов формирования привычки сосания большого пальца. Проведенный нами анализ клинического материала показал, что среди детей, родившихся у матерей с осложненной беременностью и осложнениями при родах, привычка сосать пальцы наблюдается в 2 раза чаще, чем среди детей, родившихся у здоровых матерей.

К этому следует добавить, что привычка сосать пальцы чаще появляется у детей, воспитывающихся в «неблагополучных» семьях (хронические конфликтные ситуации, разлад между родителями, неполная семья и т. п.), когда ребенок ощущает дефицит внимания со стороны родителей, когда с ним общаются на высоких тонах, унижают его достоинство, препятствуют его самовыражению и самоутверждению.

С учетом вышеизложенного привычку сосать пальцы можно рассматривать как проявление социальной приспособляемости ребенка, его социологической дезориентации или определенного нервного состояния. Появление у ребенка этого вида нарушения ФС необходимо

связывать с состоянием его здоровья в различные периоды жизни и с той социальной средой, в которой он воспитывается.

### **Функция глотания**

Глотание – одна из важных функций зубочелюстной системы, обеспечивающая выживание ребенка после рождения. Как и сосание, функция глотания формируется внутриутробно, поэтому ребенок рождается с хорошо развитым механизмом глотания.

Процесс глотания представляет собой совокупность двигательных реакций, которые обеспечивают продвижение жидкой пищи (молока, молочных смесей, соков и т. д.) и пищевого комка из полости рта в ротоглотку, а затем в пищевод. В акте глотания принимают участие более 20 мышц, среди которых мышцы губ, щек, дна полости рта, мягкого нёба, языка, жевательные мышцы, мышцы глотки и пищевода.

Совместная работа указанных мышц обеспечивает проглатывание пищи в течение короткого времени: по данным ученых, время глотания твердой пищи равно приблизительно 0,5 с, а жидкой – менее 0,2 с.

С точки зрения клинической стоматологии, наибольший интерес представляет роль языка в механизме глотания. В зависимости от положения языка в начальный момент глотательного толчка выделяют два способа глотания: инфантильный (примитивный) и соматический.

Первый способ характерен для детей грудного возраста. Он отличается тем, что в покое язык свободно располагается между беззубыми альвеолярными отростками челюстей (десневыми валиками) и вытянут вперед. Во время сосания груди в полости рта создается отрицательное давление, тогда как в молочной железе сохраняется положительное давление. В результате активного сокращения круговой мышцы рта отверстие в соске раскрывается и молоко начинает поступать в полость рта ребенка. Язык расплывается между десневыми валиками, а на его спинке образуется продольный желоб («корытце»), по которому молоко направляется в ротоглотку. Отталкиваясь от сократившихся губных и щечных мышц, язык как бы «включает» в механизм глотания остальные мышцы.

С появлением первых зубов (6 – 8 мес.) механизм глотания начинает перестраиваться. Во время глотания кончик языка встречает опору на резцах, хотя боковые его части продолжают занимать пространство между десневыми валиками в области отсутствующих боковых зубов. После прорезывания боковых (жевательных) зубов точкой опоры для языка при глотании становятся верхние зубы и передний участок твердого нёба. Этот способ глотания получил название соматического. Перестройке инфантильного способа глотания в соматический способствуют постепенное угасание сосательного рефлекса и включение в рацион твердой пищи. Эта перестройка в норме заканчивается к 10 – 12 мес. первого года жизни.

В некоторых случаях изменения способа глотания не происходит и у ребенка, ставшего взрослым, продолжает оставаться инфантильный способ глотания, при котором язык отталкивается не от зубов верхней челюсти и твердого нёба, а от внутренней поверхности губ. Причинами этого могут быть: искусственное вскармливание, длительное сосание сосок, вредные привычки сосания пальцев, позднее включение в пищевой рацион ребенка твердой пищи, задержка прорезывания зубов, нарушение носового дыхания и др. Неблагоприятные последствия инфантильного способа глотания обусловлены длительным воздействием языка на мимические мышцы и зубные ряды. Поскольку язык является сильным мышечным органом, для противодействия ему включаются многие мимические мышцы, которые при нормальном глотании не сокращаются. Клинически это проявляется своеобразной мимикой (рис. 1). В зависимости от того, на какую челюсть и какую группу зубов язык во время глотания оказывает большее давление, могут формироваться различные виды патологического прикуса.



Рис. 1. Клинические нарушения функции глотания

### **Функция дыхания**

Ротовая полость, полость носа и придаточные пазухи носа, являясь начальным звеном воздухоносных путей, принимают важное участие в осуществлении дыхательной функции. Проходя через носовую полость, вдыхаемый воздух согревается, увлажняется и очищается от посторонних примесей.

Новорожденный ребенок дышит только носом. Этому способствует высокое положение гортани и особое взаиморасположение язычка мягкого нёба и надгортанника, благодаря чему во время кормления ребенок может одновременно дышать носом и глотать. Носовые отверстия и носовые ходы у детей раннего возраста узкие, поэтому малейшее набухание слизистой оболочки носовых ходов не только затрудняет носовое дыхание, но и нарушает функцию сосания.

Наиболее частым видом нарушения дыхания у детей с ЗЧА является ротовое дыхание. Причины возникновения ротового дыхания разнообразны. Проведенные нами исследования позволили выделить следующие основные причины, приводящие к нарушению носового дыхания и привычке дышать ртом:

– стойкое нарушение проходимости носовых путей и носоглотки в результате хронических заболеваний ЛОР-органов (аденоиды, полипы, искривление носовой перегородки, гипертрофия небных миндалин и др.);

– неправильный стереотип дыхания, сформировавшийся в результате часто повторяющихся ОРВИ, а также операций по поводу аденоидов;

– нарушение смыкания губ, обусловленное функциональной недостаточностью круговой мышцы рта, патологией прикуса, аномалией уздечки верхней губы и другими причинами;

– нарушение функции внешнего дыхания, обусловленное хроническими или неоднократно перенесенными бронхолегочными заболеваниями;

– холодовая травма воздухоносных путей, которая вызывает ответные защитные реакции, затрудняющие носовое дыхание (обильную ринорею, набухание слизистой оболочки носовых ходов, гипертрофию миндалин).

Последствия возникновения ротового дыхания многообразны. Они выражаются в нарушении вентиляционной функции легких, недоразвитии грудной клетки и дыхательной мускулатуры, нарушении кислотно-щелочного равновесия в организме, повышении внутричерепного давления, ослаблении памяти и т. д.



Рис. 2. Синдром «аденоидного лица»

Среди последствий ротового дыхания важное место занимают ЗЧА, частота которых значительно превышает показатели их распространенности у детей с носовым дыханием.

Длительное нарушение носового дыхания приводит к характерному внешнему виду, который описан в литературе как синдром «аденоидного лица» (рис. 2). Для этих детей характерны следующие симптомы: вялое и апатичное выражение лица, расширенный корень носа, бледность кожных покровов, сглаженность носогубных бороздок, открытый рот, спавшиеся ноздри («коллапс крыльев носа»), сухость красной каймы губ, раздражение кожи в области верхней губы и преддверия носа в результате постоянных выделений из носовых ходов, гнусавый оттенок речи, конъюнктивит, храп во время сна, першение в горле и постоянное покашливание (особенно в ночное время) в результате стекания секрета из дистальных отделов носовой полости по задней стенке глотки. Иногда наблюдается «аллергический салют» – привычка тереть кончик носа, поднимая и опуская его всей ладонью (Шеврыгин Б. В., 1985). Имеют место также увеличение поднижнечелюстных и зачелюстных лимфатических узлов, запах изо рта.

### **Жевательная функция**

Полноценная жевательная функция имеет большое значение для детского организма. Являясь первым этапом в процессе пищеварения, акт еды оказывает положительное влияние на деятельность всего желудочно-кишечного тракта. Длительные нарушения жевательной функции способствуют развитию хронических заболеваний органов пищеварения (гастродуоденита, болезней печени и желчевыводящих путей, колита и др.).

В работах отечественных ученых (Катц А. Я., Костур Б. К., Калвелис Д. А., Никитюк Б. А. и др.) показано, что активная жевательная функция имеет важное значение для обеспечения гармоничного роста альвеолярных отростков, челюстей, правильного прорезывания зубов и формирования всего лицевого скелета.

Полноценное питание ребенка, благодаря которому обеспечивается не только восполнение энергетических затрат, но и удовлетворение всех пластических потребностей растущего организма, невозможно без полноценной функции жевания. Нарушение этой функции приводит к недостаточной механической обработке пищевых продуктов, неполному усвоению питательных веществ и последующему отставанию в физическом развитии ребенка.

Жевательный аппарат в период роста и развития организма подвергается сложным анатомо-физиологическим преобразованиям. Это проявляется постоянным совершенствованием процесса приема пищи, начиная с периода вскармливания грудью и заканчивая периодом сформированного постоянного прикуса (Костур Б. К., 1972). Так, уже в лактационном периоде даже при отсутствии каких-либо явных физиологических нарушений удается определить различную степень активности жевательного аппарата, которая зависит от общего состояния и темперамента ребенка, от характера вскармливания и режима питания.

Б. К. Костур (1972) установила, что максимальные перемещения нижней челюсти зафиксированы в процессе сосания груди, а при кормлении ребенка из рожка степень перемещения нижней челюсти уменьшается, особенно если в соске сделано большое отверстие. Это объясняется тем, что при наличии большого отверстия в соске ребенок пассивно проглатывает поступающую в полость рта жидкость. Самые нерациональные перемещения нижней челюсти зарегистрированы при сосании пустой соски.

Нами установлен и другой важный факт: при естественном кормлении ребенка биоэлектрическая активность жевательных мышц выше, чем при приеме пищи из рожка. Это позволяет расценивать процесс естественного кормления грудных детей как важный подготовительный этап к переходу от сосания к жеванию, который обеспечивает развитие не только

сдвигающих нижнюю челюсть в сагиттальной плоскости мышц, но и поднимающих ее, что особенно важно для развития функции жевания.

Степень функциональной активности жевательного аппарата в период грудного возраста существенно влияет на дальнейшую его подготовку к более сложному и совершенному типу обработки пищи. В частности, установлено, что у детей, в рацион питания которых в большем количестве включены продукты, требующие длительного и тщательного пережевывания (сырые овощи и фрукты, черствый хлеб, сухари и др.), гораздо раньше формируется постоянный прикус по сравнению с детьми, получающими всегда механически обработанную пищу.

Самым критическим периодом формирования жевательной функции является период смены зубов (от 6 до 12 лет), когда наблюдается резорбция корней временных зубов и их выпадение, происходит прорезывание постоянных зубов, уменьшается количество антагонизирующих пар зубов и сокращается общая площадь жевательной поверхности зубных рядов. В связи с этим могут формироваться различные отклонения функции жевания.

Наиболее серьезный ущерб формированию жевательной функции причиняют следующие факторы: ранняя утрата молочных зубов, не компенсированная полноценными протезами; наличие патологических видов прикуса и неправильно прорезавшихся зубов; врожденная адентия (множественная или полная); наличие кариозных зубов, особенно с осложненным кариесом (пульпит, периодонтит); заболевания пародонта; патология височно-нижнечелюстных суставов; ротовое дыхание и др.

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.