



Ортодонтия

Состояние стоматологического здоровья у детей в период молочного и сменного прикуса



К.В. Хроменкова, к.м.н.



А.М. Дыбов



Г.Б. Оспанова, д.м.н.

ЦНИИС и ЧЛХ Росмедтехнологий

Аномалии зубочелюстной системы являются одними из самых распространенных стоматологических заболеваний. Это свидетельствует о необходимости ранней диагностики и коррекции патологии, так как профилактические мероприятия в период активного роста ребенка дают хорошие результаты. За последние 20 лет разработан большой арсенал стандартных преформированных (изготавливаемых промышленным путем) аппаратов. Опыт их использования в России составляет около 10 лет.

Клинический опыт лечения зубочелюстных аномалий съёмными преформированными аппаратами (эластопозиционерами) функционального типа действия позволяет сделать вывод об эффективности их использования.

K.V. Chromenkova, A.M. Dybov, G.B. Ospanova
Dental status of deciduous and permanent teeth period

Orthodontic anomalies are very incidence in our society. Early diagnosis and treatment of these pathologies by standard preformed appliances can produce good results. After last 20 years there were designed a lot of different preformed appliances.

Clinical observations of treatment by functional silicone preformed appliances in Russia is about 10 years. So we can suggest that they are effective and recommend them for clinical use.

Аномалии зубочелюстной системы являются одними из самых распространенных стоматологических заболеваний, и по данным ряда авторов различные нозологии представлены от 40 до 80%. Так, у школьников (период сменного прикуса) в среднем распространенность аномалий прикуса составляет 50%. Из них аномалия зубного ряда – 22%, формы зубных рядов – 12%, дистальная окклюзия – 30%, мезиальная окклюзия –

2,5%, глубокая резцовая окклюзия – 32%, вертикальная резцовая дизокклюзия – 3%, аномалии окклюзии в трансверсальной плоскости – 2% (рис. 1, 2).

Приведенные цифры говорят о необходимости ранней диагностики и коррекции этого вида патологии, так как профилактические мероприятия в период активного роста ребенка дают хорошие результаты.

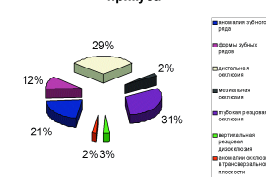
Каковы же причины столь высокой распространенности?

Зубочелюстные аномалии (ЗЧА) относятся к числу мультифакторных патологий (рис. 3).

Условно факторы, приводящие к развитию ЗЧА, можно разделить на общие и местные. К общим факторам можно отнести патологию ante- и постнатального периода. Так, например, следует отметить более высокую распространенность "открытого прикуса" у детей, родившихся от матерей, имевших патологию беременности и родов. Частота аномалий составила 28,3%, что достоверно выше аналогичного показателя (7,2%) при отсутствии осложненной беременности. У пациентов, в анамнезе которых имела место родовая травма, характерно наличие клинических форм "открытого прикуса", труднее поддающихся лечению.

Такой показатель, как низкая масса тела при рождении, определяет предрасположенность к формированию мезиальной окклюзии и вертикальной резцовой дизокклюзии, что объясняется задержкой роста верхней челюсти у детей с данной патологией. У детей с задержкой внутриутробного развития диагностированы аномалии зубочелюстной системы в 4% случаев (в контроле 44%) в возрасте 3 лет, причем, преобладала протрузия фронтального отдела верхней челюсти в сочетании с вертикальной резцовой дизокклюзией.

рис. 1
Аномалии зубочелюстной системы в период сменного прикуса



Отдельной группой этиологических факторов является наличие *нарушений неврологического статуса* у детей (повышенное внутричерепное давление, гипертонус мышц, неврозы и т.д.). Это приводит



к нарушению функции мышц челюстно-лицевой области, формированию вредных привычек у ребенка. По данным литературы этот показатель при рождении составляет 7 на 10 новорожденных детей и к школьному возрасту увеличивается.

Привычное ротовое дыхание. Следует отметить, что у детей с ротовым типом дыхания аномалии прикуса встречаются в три раза чаще в период молочного и в четыре раза – в период сменного прикуса.

Причинами ротового дыхания могут быть патологические процессы в носоглотке (тонзиллит, аденоиды, риниты, усугубляющие их течение аллергия, диатез, нейродермит), когда ребенок вынужден дышать ртом. У этих детей ухудшена вентиляция легких: снижены динамические объемные показатели внешнего дыхания и скорость форсированного выдоха по сравнению с должными величинами.

При ротовом дыхании изменяется миодинамическое равновесие мышц антагонистов и синергистов, изменяется также положение языка, повышается активность жевательных и щечных мышц, что приводит к формированию вертикальной резцовой дизоокклюзии. Клинические исследования показывают, что переход от ротового к носовому дыханию приводит к стимулированию горизонтального роста челюсти и нормализации положения резцов.

Инфантильный тип глотания. Новорожденный ребенок к моменту рождения способен выполнять сложный двигательный акт – сосание и глотание. Автоматизм сосания, подготовленный внутриутробно, успешно используется в течение нескольких месяцев после рождения. Во втором полугодии жизни возникают зачатки будущей речевой деятельности, появляется необходимость освобождения от сосательного автоматизма движений языка и губ, что свидетельствует о необходимости соблюдения сроков грудного вскармливания. Грудное вскармливание играет важную роль в гармоничном развитии зубочелюстной системы. Электромиографические исследования показали, что при естественном вскармливании ребенка наблюдается более высокая биоэлектрическая активность жевательных мышц, чем при искусственном вскармливании. Искусственно вскармливаемые дети имеют более высокую распространенность ЗЧА, у них чаще формируются вредные привычки. Есть мнение, что искусственное вскармливание приводит к нарушению акта

рис. 2



глотания, который рассматривается как одна из основных причин возникновения ЗЧА (вертикальная резцовая дизоокклюзия 23%). При длительном нарушении акта глотания у детей наблюдаются деформации зубных рядов: зубоальвеолярное укорочение нижней челюсти во фронтальном участке, протрузия верхних фронтальных зубов и зубоальвеолярное удлинение верхней челюсти в боковых участках. Электромиография позволяет установить участие в акте глотания мимических и жевательных мышц (в норме амплитуда волн биопотенциалов при сокращении круговой мышцы рта незначительная, а при сокращении собственно жевательных мышц – значительная, при неправильном глотании – наоборот).

Вредные привычки. Согласно классификации В.П. Окушко существует 3 группы вредных привычек: 1 – привычки сосания (зафиксированные двигательные реакции) – сосание пальца, сосание и прикусывание губ, щек, языка, предметов; 2 – аномалии функции – зафиксированные неправильно протекающие функции жевания, глотания, дыхания, неправильная речевая артикуляция; 3 – зафиксированные позотонические рефлексы, определяющие неправильное положение частей тела в покое – неправильная поза тела и нарушение осанки, неправильное положение нижней челюсти и языка в покое.

Гиподинамия. Все меньше детей занимается в спортивных секциях, большие нагрузки в школе, хронический стресс, особенно у детей, растущих в мегаполисах, проблемы с экологией, неправильное, нерациональное питание приводят к ухудшению качества жизни детей и, следовательно, к негармоничному развитию не только ЧЛО, но и организма в целом.

Важнейшей среди всех закономерностей организма является его целостность и взаимосвязь между формой и функцией. Изменение формы вызывает соответствующие изменения функции, и, наоборот, измененная функция непрерывно влияет на морфологию.

Ранняя диагностика и лечение ЗЧА важны для предупреждения пагубного влияния на общее состояние организма ребенка. Следует отметить, что данный вид патологии имеет столь выраженные клинические проявления, что даже детский стоматолог, ЛОР врач, логопед или педиатр может обратить внимание родителя и рекомендовать обратиться за помощью к специалисту. У таких детей нарушена функция откусывания, пережевывания (вялое жевание) и глотания пищи, что приводит к проблемам ЖКТ. При преобладании ротового дыхания, наблюдается хроническая гипоксия организма, постоянно открытый рот значительно снижает защитную функцию губ и слизистой оболочки полости рта. Вследствие их пересыхания и температурных воздействий увеличивается абсорбция чужеродных веществ, проникновение в организм инфекций, снижаются за-

ВОЗМОЖНОСТИ СТОМАТОЛОГИИ СЕГОДНЯ

щитные свойства слюны. Сопутствующими патологиями у этих детей являются: хейлиты, стоматиты, гингивиты, плохая гигиена полости рта. У детей с патологией прикуса увеличивается поражение зубов кариесом.

Наиболее рациональным является системный подход к профилактике и лечению ЗЧА. У детей с патологией прикуса важное значение имеет санация носоглотки, борьба с вредными привычками и проведение мероприятий для нормализации функции мышц ЧЛО. Устранение вредных привычек должно включать в себя кроме ортодонтического фрагмента терапии лечение у психотерапевта, который рассматривает вредные привычки детей как невроз навязчивых состояний. При подобном подходе у пациентов отмечается снижение утомляемости, повышение концентрации внимания, улучшение настроения и сна.

Лечащим врачом, назначающим аппаратурное лечение, у этой группы пациентов является ортодонт. При наличии у ребенка факторов риска развития ЗЧА назначаются миофункциональные аппараты, комплекс миогимнастических упражнений.

Существует множество аппаратов: съемные, несъемные, различные пластинки с активными элементами – пружины, кламера и разного вида функциональные аппараты, бионаторы, активаторы, регуляторы функций (рис. 4).

Все эти аппараты имеют ряд недостатков:

- 1) изготовлены из акриловой пластмассы,
- 2) конструктивной особенностью является наличие большого количества проволочных активных элементов,
- 3) неудобны при пользовании,
- 4) уменьшают объем полости рта.

рис. 3



Многое из перечисленного приводит к появлению участков хронической травмы слизистой оболочки полости рта, аллергическим стоматитам, значительному ухудшению уровня гигиены полости рта. Сами аппараты представляют собой пункты ретенции бактерий и т.д.

В последние годы уменьшилось количество бюджетных учреждений, снизилось их финансирование, сократился штат зубных техников в связи с оттоком кадров в коммерческую службу – все это привело к снижению объемов оказания ортодонтической помощи в этих учреждениях.

Наряду с этим за последние 20 лет разработан большой арсенал стандартных преформированных (изготавливаемых промышленным путем) аппаратов.

Разнообразие этих аппаратов, представленных на рынке сегодня, говорит об эволюции их разработки. В начале это были преортодонтические трейнеры (рис. 5). Затем – биоэнергетные, более легкие в привыкании аппараты группы miofunctional reaseach. Совершенствование этого направления привело к:

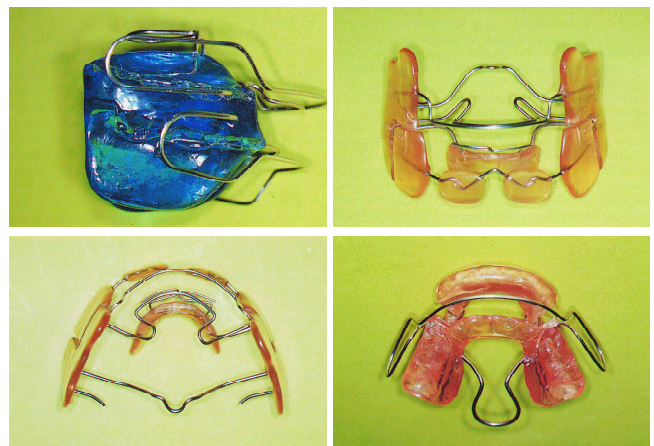
- появлению большего количества типоразмеров с упрощенной системой их определения,
- применению биоинертного материала,
- хорошему привыканию ребенка,
- не ухудшению уровня гигиены полости рта,
- исключению лабораторного этапа,
- возможности назначения аппарата, не только ортодонтами, но и детскими стоматологами и стоматологами общей практики.

На сегодняшний день существует несколько видов функциональных аппаратов.

1. Миофункциональный (преортодонтический трейнер) (Австралия, 1994 г.), рис. 5. Применяется в возрасте 6–11 лет, универсален по размеру, 2 типа жесткости (голубой и розовый). Режим ношения – 2 часа днем и во время ночного сна. По данным литературы, отмечается частое "разжевывание" мягкого трейнера.

2. Аппараты типа Nite-Guide (США) действуют как

рис. 4



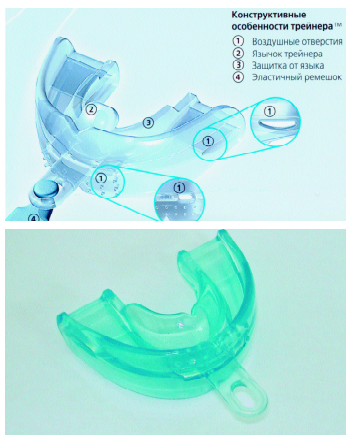


рис. 5

модель, которая направляет прорезывающиеся постоянные резцы с точным выравниванием, используя естественные силы прорезывания. Режим ношения – во время сна.

3. LM-Activator (Финляндия) направляет прорезывающиеся зубы в правильном направлении. Большой ассортимент размеров. 2 модели – низкая (глубокий прикус) и высокая

(открытый прикус) (рис. 6).

4. Miobrace (MBN) – позиционер для детей с ранним сменным прикусом. Выпускается 7 размеров. Используется силикон высокой гибкости и прочности (рис. 7).

Эти аппараты были разработаны доктором Крисом Фаррелом (Сидней, Австралия). В 1993 г. они были одобрены FDA США, после чего получили достаточно широкое распространение по всему миру. На сегодняшний день позиционеры Miobrace (MBN) используются в 65 странах. Основной концепцией фирмы производителя и поставщика (Myofunctional Research Co) является создание наиболее простых, доступных и эффективных ортодонтических аппаратов, направленных на нормализацию роста и развития челюстно-лицевого комплекса у детей. Многолетний опыт работы и постоянное совершенствование позволяет обеспечить высокое качество продукции. Многочисленные семинары, проводимые представителями компании для врачей-ортодонтов по вопросам роста и развития челюстно-лицевого комплекса, а также методам лечения и профилактики ортодонтических аномалий с использованием позиционеров Miobrace (MBN), делают информацию по данной тематике более доступной.

Опыт использования этих аппаратов в России, в частности, на кафедре ортодонтии и детского протезирования

МГМСУ, в ортодонтическом отделении ЦНИИС и на кафедре стоматологии детского возраста ГОУ ДПО РМАПО Росздрава составляет около 10 лет

Клинический опыт лечения этими аппаратами позволяет сделать вывод об эффективности их использования. При этом следует отметить прямую зависимость результата от степени кооперации ребенка, врача и родителей, а также от привлечения врачей других специальностей (оториноларингологов, педиатров, психологов, невропатологов, ЛФК – специалистов и др.).

Литература

1. Хорошилкина Ф.Я. Руководство по ортодонтии. – М.: Медицина, 1999. – 800 с.
2. Хорошилкина Ф.Я. Функциональные методы лечения в ортодонтии. – М.: 1972. – 304 с.
3. Сунцов В.Г., Пинелис Т.П., Лазарева Н.А. Профилактика аномалий и деформаций в зубочелюстной системе у детей раннего возраста. – Чита, 1991. – 22 с.
4. Образцов Ю.Л. Выявление и устранение факторов риска возникновения зубочелюстных аномалий у детей. – Архангельск. – 1990. – 25 с.
5. Задорожный С.Н., Джалешев К.Ш., Негаметзянов Н.Г. Частота зубочелюстных аномалий у детей, находящихся на искусственном вскармливании // Стоматологический вестник. – 2003. – № 1. – С. 5–8.
6. Арсенина О.И., Оспанова Г.Б. Систематизация современных ортодонтических аппаратов // Клинич. Стоматология. – 1998. – № 3. – С. 78–81.
7. Андросова И.Е., Сафрошкина В.В. Преортодонтическое и ортодонтическое лечение с помощью трейнеров // Стоматология детского возраста и профилактика стоматологических заболеваний. – 2003. – № 1–2, – С. 18–20.
8. Адамчик А.А. Ортодонтическое лечение детей и подростков с аномалиями прикуса и его влияние на функцию внешнего дыхания и ритма сердца: Автореф. дисс. ... к.м.н. – М., 2000. – 37 с.



рис. 6



рис. 7