

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ПРОФЕССОРА
В. Ф. ВОЙНО-ЯСЕНЕЦКОГО МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
КАФЕДРА-КЛИНИКА СТОМАТОЛОГИИ ИПО

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЗУБОЧЕЛЮСТНЫХ АНОМАЛИЙ У ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ 12-15 ЛЕТ

Выполнил ординатор
кафедры-клиники стоматологии ИПО
по специальности «Ортодонтия»

Ковалевич Н.Н.

Рецензент к.м.н., доцент Соколова О.Р.

Красноярск, 2019

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Цель:

- Изучить распространенность зубочелюстных аномалий и повышение уровня оказания ортодонтической помощи детскому населению на основании выбора оптимальных сроков и наиболее рациональных способов лечения.

Задачи:

- Изучить распространённость зубочелюстных аномалий и деформаций у детей 7,12 и 15 лет
- Выявить частоту встречаемости отдельных зубочелюстных аномалий и деформаций
- Оценить влияние раннего удаления зубов на формирование деформации зубной дуги
- Установить процент проведенного или проводимого на момент исследования ортодонтического лечения среди обследованных детей
- Провести анализ результатов ранее проведенного ортодонтического лечения и сделать выводы о его эффективности.

АКТУАЛЬНОСТЬ

- Изучение распространенности зубочелюстных аномалий и деформаций и эффективности их лечения является актуальной проблемой, так как это позволяет определить нуждаемость населения в лечебных и профилактических ортодонтических мероприятиях, рассчитать необходимый объем ортодонтической помощи и на основе данных мониторинга судить об эффективности проводимых лечебно-профилактических мероприятий.
- Распространенность зубочелюстных аномалий и деформаций в различных регионах России по данным исследователей колеблется от 30,9% до 76,5%. Анализ данных литературы свидетельствует об отсутствии тенденции к снижению этой патологии на протяжении последних лет. Более того, заболеваемость за последние 5 лет увеличилась в 1,5 раза.
- Наблюдается определенная зависимость – чем старше возрастная группа, тем большее количество детей нуждается в лечебных ортодонтических мероприятиях и меньше – в профилактических, поэтому наибольшее внимание должно быть уделено выявлению максимально эффективных методов лечения и профилактики на этапах временного и сменного прикуса у детей; так как патология, не устроенная на этапе своего формирования, сохраняет свое значение, приобретая со временем более выраженные тяжелые формы.
- Во временном и сменном прикусе зубочелюстная система находится в стадии роста и формирования, поэтому своевременное устранение симптомов деформации может обеспечить нормализацию роста в дальнейшем.
- За последние десятилетия в отечественной ортодонтии появилось множество новых методик и средств лечения, позволяющих проводить необходимые лечебные и профилактические мероприятия на ранних стадиях формирования патологии.
- Все это обосновывает необходимость проведения целенаправленного эпидемиологического исследования, а также выявления эффективности различных методов лечения зубочелюстных аномалий и деформаций на этапах временного, сменного и постоянного прикуса. Полученные данные позволяют определить не только нуждаемость в ортодонтическом лечении, но и создать стандарты на его поведение для различных возрастных групп с целью внедрения в практику клиники стоматологии детского возраста.

ЗУБОЧЕЛЮСТНЫЕ АНОМАЛИИ

ЗЧА представляют собой серьезную проблему в физическом развитии ребенка:

- Нередко эти дети отстают в обучении;
- из-за косметических дефектов становятся стеснительными;
- у них интенсивно развивается кариес зубов;
- возникают заболевания в челюстно-лицевой области воспалительного характера;
- Заболевания СОПР и десны.

Изучая распространенность и изменение структуры ЗЧА среди школьников, отмечают возрастную динамику роста.



ЗУБОЧЕЛЮСТНЫЕ АНОМАЛИИ. ИССЛЕДОВАНИЕ

Пример исследования проводимого в Воронежской и Смоленской мед.академии. В основу эпидемиологического обследования легла возрастная группа 100 человек 12-15 лет.

Сопоставив данные клинического обследования, анкет-опросников и приложенных к анкетам бланкам эстетического компонента теста ЮТЫ в соответствии с выдвинутыми критериями нуждаемости, получили следующие данные:

- Нуждаемость в ортодонтическом лечении по медицинским показаниям в каждой возрастной группе довольно высока 82%, 72% в возрастных группах 12 и 15 лет
- При этом нуждаемость в профилактических мероприятиях 24%, 8 % для групп 12 и 15 лет
- А в лечебных – 58% и 64 % соответственно группам 12 и 15 лет

Наиболее часто встречаются зубочелюстные деформации со смещением контактных точек зубов в горизонтальной плоскости менее 4мм относительно нормы и изменением соотношения участков зубных рядов в вертикальной и сагиттальной плоскостях не более 3,5 мм – 54,6%

ЗУБОЧЕЛЮСТНЫЕ АНОМАЛИИ. ИССЛЕДОВАНИЕ.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Полученные данные по результатам анализа анкет-опросника свидетельствуют, что всего 31,3 % родителей обращаются за консультацией своих детей у врача-ортодонта (при выявленной нуждаемости по медицинским показаниям в 76%).

Стоит отметить, что лишь 65,9 % (65,0% и 64,7% соответствует возрастным группам 12 и 15 лет) обратившихся за консультацией провели ортодонтическое лечение. При этом среди пациентов с ранее проводившейся коррекцией были выявлены те, у кого после лечения по-прежнему отмечается наличие зубочелюстных деформаций – 13,2% (12,2 % и 19,4% в возрастных группах 12 и 15 лет) от числа нуждающихся и 48,4% (38,5% и 63,6% в группах 12 и 15 лет) от числа проводивших лечение. Это может быть вызвано неэффективностью проведенного ортодонтического лечения, отсутствием в процессе лечения взаимодействия врач-пациент, что приводит к нарушению схемы лечения или досрочному его прекращению без достижения положительного результата. Процент пациентов прошедших ортодонтическое лечение к общему числу обследованных составляет всего 2,7% (26% и 22% для возрастных групп 12 и 15 лет).

Эти данные говорят о недостаточном уровне ортодонтической помощи населению



ЗУБОЧЕЛЮСТНЫЕ АНОМАЛИИ. ИССЛЕДОВАНИЕ.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Недостаток информации о необходимости ортодонтического лечения подтверждается анализом данных анкет-опросников. Из полученных ответов видно, что большинство пациентов попадает на осмотр к врачу-ортодонт по направлению от врачей-стоматологов смежных специальностей, в частности от врачей-терапевтов (63,7%). Довольно высокий процент составляют пациенты, обратившиеся за ортодонтической помощью по рекомендации знакомых, чьи дети уже проходят или проходили ранее ортодонтическое лечение (20,6%). К сожалению, всего 5,9% информации приходится на средства массовой информации.

Одной из основных задач нашего исследования являлось выявить, с какой частотой встречается та или иная форма ортодонтической патологии. Для анализа мы выделили наиболее часто встречающиеся зубочелюстные деформации.

Полученные нами данные показывают, что наиболее часто имеются аномалии положения отдельных зубов (74,0%). К этой группе деформаций относятся тортоаномалии, диспозиции, эндопозиции и экзопозиции, латеропозиции и медиопозиции, а также супра- и инфрапозиции отдельных зубов.



ЗУБОЧЕЛЮСТНЫЕ АНОМАЛИИ. ИССЛЕДОВАНИЕ.

РЕЗУЛЬТАТЫ

На втором месте по частоте встречаемости стоит скученное положение резцов верхней и нижней челюсти (индекс иррегулярности >1). Только 39,3% исследуемой группы имеют ровно стоящие нижние резцы, и 70,3% — верхние. При этом частота данной деформации составляет 60,7% и 20,7% соответственной для резцов нижней и верхней челюсти.

Наиболее частой причиной изменения положения зубов во фронтальном участке является изменение размеров зубных рядов в трансверзальной плоскости, то есть сужение зубного ряда (63,1%) и в сагиттальной — укорочение зубного ряда (49,3%).

Перекрестная окклюзия встречается относительно редко во всех возрастных группах (2,6%). Смыкание по II классу Энгля наблюдается у 27,3% детей, обратное резцовое перекрытие, свидетельствующее о смыкании моляров по III классу, диагностируется намного реже (2,0%), выраженные аномалии окклюзии по II и III классу, находящиеся на границе возможностей ортодонтической коррекции, встречаются у 2% детей.

В 90% случаев дистальная окклюзия, сужение зубных рядов и скученное положение резцов взаимосвязаны и встречаются у одного пациента. У 95% пациентов с дистальной окклюзией в сочетании с сужением верхнего зубного ряда отмечается ЛОР-патология, сопровождающаяся нарушением носового дыхания.

Отклонения в вертикальной плоскости выявляются у 20% детского населения, большой процент которого имеет глубокое резцовое перекрытие.



Скученное положение зубов



Сужение зубного ряда



Укорочение зубного ряда



Перекрестная окклюзия



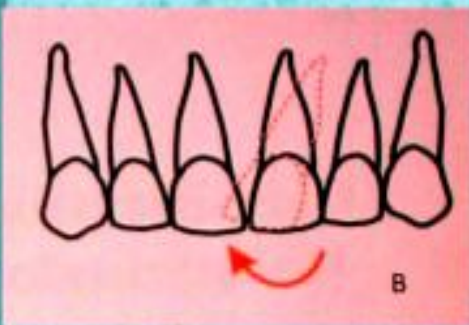
ЗУБОЧЕЛЮСТНЫЕ АНОМАЛИИ. ИССЛЕДОВАНИЕ.

РЕЗУЛЬТАТЫ

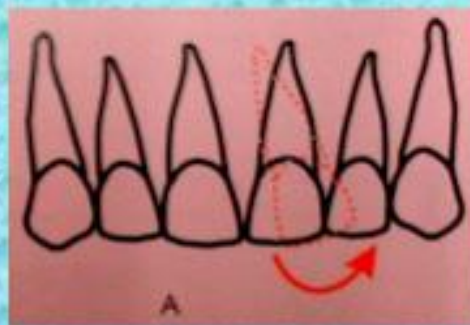
Выраженное глубокое перекрытие (5 мм и более) встречается у 9,3% детей, вертикальная резцовая дизокклюзия (вертикальная щель 2 мм и более) наблюдается в 7,3 % случаев.

Также по результатам анализа был получен довольно высокий процент мезиального смещения боковой группы зубов (24,0%). При этом у 100% детей с данной деформацией отмечалось раннее удаление временных зубов (более чем за 1 год до прорезывания постоянного зуба) по причине кариеса и его осложнений. Ранняя потеря временного зуба представляет собой потенциальную проблему, поскольку осложнением как следствие является пассивное мезиальное смещение временных и постоянных моляров.

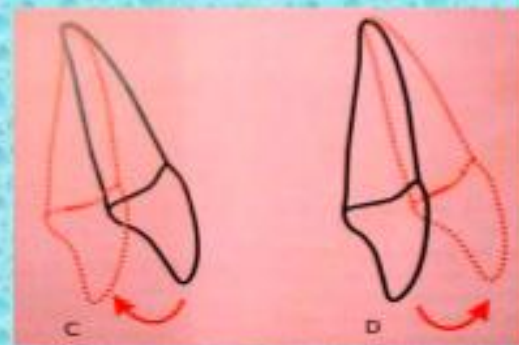
В анкетах-опросниках большинство родителей отметили, что удаление временных зубов у их детей было выбрано ими как альтернативный вариант лечения — 66,7% или было предложено как вариант лечения самим стоматологом-терапевтом — 33,3%. При этом практически никто из родителей не был предупрежден врачом о возможных последствиях раннего удаления и необходимости консультации врача-ортодонта с целью изготовления временных профилактических замещающих констру При ранней потере временного первого моляра также появляется тенденция к закрытию промежутка. Это закрытие происходит, в первую очередь, по причине дистального сдвига резцов и клыков. Причиной импульса для дистального пассивного сдвига могут служить два источника: усилие в результате активного сокращения транссептальных волокон десны и давление со стороны губ и щек. Натяжение транссептальных волокон, вероятно, является более постоянным элементом данной тенденции закрытия промежутков, а давление губ — переменной составляющей.



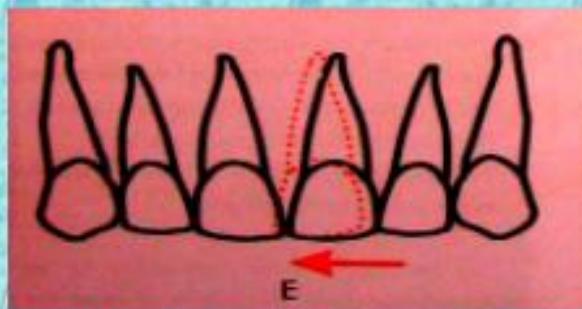
Мезиальный наклон



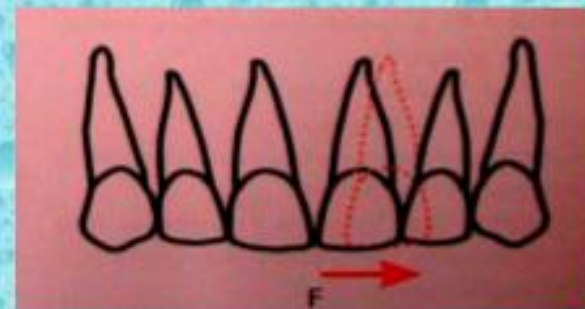
Дистальный наклон



**Лингвальный и
вестибулярный наклон**



Мезиальное смещение



Дистальное смещение

ЗУБОЧЕЛЮСТНЫЕ АНОМАЛИИ. ВЫВОДЫ

С целью ортодонтического лечения всех вышеперечисленных аномалий и деформаций в настоящее время применяется довольно большой спектр ортодонтической аппаратуры как съёмной, так и несъёмной.

В соответствии с полученными на момент обследования результатами клинического обследования (включая биометрический анализ и оценку эстетической составляющей), описанием исходной ситуации в полости рта (со слов родителей при сборе анамнеза) и определенным типом применявшегося ортодонтического аппарата был проведен мониторинг ортодонтического лечения и анализ его эффективности. При оценке эффективности мы брали в расчет не только лечебные возможности конкретного аппарата, но также и удобство его использования, так как низкий процент эффективности может быть вызван редким или недостаточным по времени использованием ортодонтического аппарата ребенком при низком уровне контроля со стороны родителей.

Аппарат является «эффективным», если клинически и субъективно со стороны ребенка и родителей отмечается положительный результат или положительная динамика лечения. Положительным результатом ортодонтического лечения являлось: смыкание моляров по первому классу Энгля с правильной ротацией, сохранение или восстановление пространства для прорезывания постоянных зубов, нормализация смыкания во фронтальном и боком отделе в вертикальной, сагиттальной и трансверзальной плоскостях, избавление от вредных привычек, улучшении эстетики улыбки и лица. Аппарат и метод лечения в конкретном случае оценивался как «неэффективный», если положительной динамики не наблюдается, результат не стабилен, высокий риск развития рецидива.

ОРТОДОНТИЧЕСКИЕ ПЛАСТИНКИ

Анализируя полученные нами данные, можно отметить среднюю и малую эффективность использования в ортодонтическом лечении съемных аппаратов у детей в возрасте 12—15 лет (от 33% до 67%) при использовании хорошо зарекомендовавших себя аппаратов. К ним можно отнести механически-действующие классические ортодонтические одночелюстные пластинки различных конструкций и модификаций, а также более прогрессивную технику — функционально-действующий последователь эластопозиционеров — ЛМ-активатор (БМ-асйуа1ог®) и предортодонтические трейнеры. Однако использование ортодонтических пластинок для расширения зубного ряда и решения проблемы дефицита места в период смешанного прикуса не является панацеей, так как пластинки, механически воздействуя на коронковую часть временных зубов в боковом участке, в большинстве случаев лишь изменяют I вестибуло-оральный наклон зубов, что визуально расширяет зубной ряд. При этом, не происходит значительного расширения самого альвеолярного отростка.

Соответственно, при прорезывании постоянных зубов вопрос дефицита места вновь становится актуальным. Следствием такого дефицита места становится вестибулярное или оральное положение отдельных зубов, чаще клыков или вторых премоляров. Данный эффект воздействия ортодонтических пластинок на зубной ряд вызван их слабой способностью влиять на рост апикального базиса челюстей, а также перемещать



ЛМ-АКТИВАТОР

Проблему расширения размеров зубных рядов, а соответственно и устранения скученности на этапе сменного прикуса более эффективно можно решить, используя функциональные и комбинированные съемные аппараты.

Их действие направлено на изменение строения зубочелюстной системы через коррекцию функции. Данные аппараты за счет вызванной ими перестройки костной, мышечной и соединительной ткани дают более стойкие результаты лечения. Часто неудачи в лечении такими аппаратами связаны только с нежеланием ребенка носить аппарат или недостаточным временем его ношения.

Использование ЛМ-активатора способствует программированию правильного положения постоянных зубов при прорезывании, формированию физиологической окклюзии зубных рядов, оптимизирует функции мышц, рост челюстей, положение и артикуляцию языка.

Проанализировав эффективность применения аппарата ЛМ-активатор при различных зубочелюстных деформациях у пациентов 12 и 15 лет, мы установили, что его применение показано при зубочелюстных деформациях, вызванных: наличием вредных привычек, незначительным сужением зубного ряда, незначительным дефицитом места в зубном ряду.

Аппарат ЛМ-активатор и другие варианты предортодонтических трейнеров малоэффективны для изменения тортопозиции отдельных зубов, так как сил, оказываемые элементами аппарата, недостаточно для исправления данной деформации.



АППАРАТЫ ГРУППЫ АКТИВАТОРОВ

Аппараты группы активаторов (активатор Андресена-Гойпля, его модификации) наиболее эффективно применяются при суставных формах дистальной окклюзии (до 67% эффективности). Также они могут контролировать вестибуло-оральный наклон фронтальной группы зубов и их экструдию.

Недостатком применения активаторов, как и других съемных аппаратов, является его неудобство в использовании. Аппарат занимает достаточно большое пространство в полости рта, вызывая дискомфорт при его ношении, нарушает дикцию.

Регулятор функции Френкеля является одним из немногих функциональных аппаратов, действие которого направленно на мягкие ткани, а уже через них опосредованно на зубные ряды. Аппарат может использоваться для стимуляции прорезывания зубов, для использования переднезаднего пассивного смещения, для изменения зубных соотношений, а также для создания дугового расширения в дополнение к его влиянию на челюстной рост.

Следует отметить, что функциональные аппараты менее эффективны для коррекции скученности и отклонений внутри дуги, чем для исправления окклюзионных соотношений.



ЭЛЕМЕНТНЫЙ ПОДХОД

Элементный подход предполагает, что не может существовать идеального аппарата для использования во всех случаях.

Использование съемных аппаратов на этапе постоянного прикуса у пациентов старше 12 лет является менее эффективным, чем применение несъемной внутриротовой аппаратуры (эффективность от 30% до 50%). Это связано с закрытием у большинства пациентов зон роста челюстей во фронтальном участке, на которые направлено воздействие функционально-действующих аппаратов, а дефицит места в зубном ряду на этапе постоянного прикуса едва ли можно решить с помощью его расширения ортодонтической пластиной.

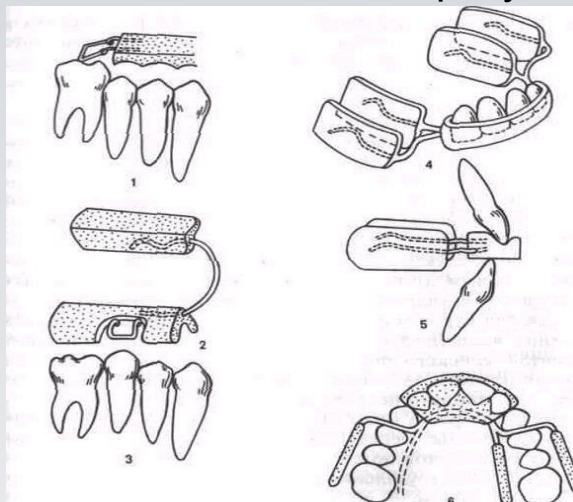
Преимущества: они могут сниматься по необходимости, а также изготавливаются в лабораторных условиях, что делает их более приемлемыми для пациентов, так как сокращает время посещений ортодонта на начальном этапе. Кроме того, они позволяют производить некоторые типы лечения с регулировкой роста. Эти преимущества обеспечивают постоянный интерес к съемным аппаратам как со стороны пациента, так и стоматолога.

Недостатки: реакция на лечение сильно зависит от сотрудничества со стороны пациента, поскольку аппарат может быть эффективным, только если пациент действительно будет его носить; также довольно сложно добиться двухточечного контакта на зубах, необходимого для обеспечения комплексных зубных перемещений, что означает ограничение возможностей лечения со стороны самого аппарата.

СОВРЕМЕННЫЕ НЕСЪЕМНЫЕ АППАРАТЫ

Современные несъемные аппараты главным образом являются вариациями эджуайз-системы. Точная постановка зубов в зубном ряду достигается за счет конструкции современных брекетов. Именно поэтому современная брекет-система является наиболее эффективным аппаратом для лечения зубочелюстных деформаций (80—100% эффективности). Это объясняется широкими возможностями данной конструкции, включая возможности техники пассивного самолигирования. Также система регулируется и контролируется врачом-ортодонтом, ребенок не имеет возможности снять аппарат. По этой же причине, следует заметить, несъемные ретейнеры более эффективны для стабилизации положения фронтальной группы зубов после ортодонтического лечения, чем съемные ретенционные пластинки.

Высокую эффективность также показывает сегментарное использование брекет-системы, например, при коррекции скученного положения резцов или мезиальном смещении боковой группы зубов на этапе смешанного прикуса (до 90—100% эффективности).



ОРТОДОНТИЧЕСКОЕ КОЛЬЦО И ЧАСТИЧНО СЪЕМНЫЕ ПЛАСТИНКИ

На данный момент развития ортодонтии наиболее эффективными конструкциями для профилактики мезиального смещения являются: ортодонтическое кольцо с удерживающей петлей или распоркой и частично съемные замещающие пластинки.

Кольцо с петлей или распоркой является односторонним несъемным аппаратом для сохранения места в боковых сегментах. Простой дизайн в форме кронштейна делает это приспособление идеальным для одностороннего сохранения пространства в зубном ряду. Поскольку петля обладает ограниченной жесткостью, данное приспособление способно удерживать пространство одного-двух зубов.

Преимуществом частично съемных пластинок также является восстановление окклюзионной функции за счет искусственных зубов, включенных в их конструкцию. Другим показанием для применения данного аппарата является сохранение пространства в боковом отделе в сочетании с замещением передних зубов в эстетических целях.



ИТОГИ ИССЛЕДОВАНИЙ

Подводя итог всего вышесказанного, в первую очередь следует отметить низкий уровень осведомленности населения о необходимости профилактики и лечения зубочелюстных аномалий и деформаций, распространенность которых на данный момент весьма высока.

Во-вторых, у пациентов, родителей пациентов часто отсутствует понимание тяжести негативного влияния ортодонтической патологии на организм в целом и на зубочелюстную систему в частности, что вызвано низким уровнем стоматологического просвещения, и, как следствие, влечет отказы от проведения лечения.

В-третьих, даже у тех пациентов, которые согласились на проведение ортодонтического лечения, оно не всегда является эффективным. Причинами этого являются:

- недостаточная мотивация ребенка врачом к проведению лечения, следствием чего является недостаточное время ношения ортодонтических аппаратов, их умышленная поломка или, как крайняя мера, отказ от продолжения лечения;
- применение нерациональных, вызывающих дискомфорт у пациента, неэффективных методов лечения.



ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМЫ

Выходом из создавшейся ситуации в условиях увеличения частоты встречаемости зубочелюстных аномалий и деформаций может служить создание системы диспансерного ортодонтического контроля и учета пациентов как минимум в возрасте от 4 до 15 лет с целью выявления и профилактики заболеваний. Также необходимой является разработка принципов и схем оказания ортодонтической помощи населению с использованием современных, комфортных для пациента, высокоэффективных методов лечения. Стоит отметить, что ортодонтическое лечение должно проводиться комплексно, совместно с врачами смежных специальностей; начинаться от момента выявления деформации и длиться до момента сформированного постоянного прикуса с достигнутым стабильным результатом и обязательным последующим контрольным диспансерным наблюдением. И еще одним важным и необходимым условием является медицинская пропаганда в средствах массовой информации, направленная на обучение населения не только правилам гигиены полости рта, но и необходимости регулярных контрольных осмотров как у стоматологов-терапевтов и пародонтологов, так и у ортодонт, особенно в возрасте 4—18 лет. Только выполнение всех вышеперечисленных мер позволит своевременно выявлять, проводить профилактику и эффективно лечить зубочелюстные аномалии и деформации.



ВЫВОД

- Распространенность зубочелюстных деформаций среди детей школьного возраста г. Воронеж составляет 74%, 82%, 72% в возрастных группах 1, 12 и 15 лет.
- Наиболее часто встречающимися деформациями являются: аномалии положения отдельных зубов, скученное положение резцов верхней и нижней челюсти, сужение и укорочение зубных рядов, дистальная окклюзия; мезиальное смещение зубов.
- При раннем удалении временных зубов в 100% случаев отмечается мезиальное смещение боковой группы зубов.
- Всего 31,3% родителей обращаются за консультацией своих детей у врача-ортодонта по вопросу коррекции зубочелюстных деформаций (при выявленной нуждемости в 76%). При этом только 65,9% (70,0%, 65,0%, 64,7% соответственно возрастным группам 7, 12 и 15 лет) от обратившихся за консультацией провели ортодонтическое лечение.
- В 50% случаев ортодонтическое лечение не приводит к положительному стабильному результату, что свидетельствует о малой эффективности используемых методик и аппаратов. Наиболее эффективным является ортодонтическое лечение, начатое на этапе временного или сменного прикуса съемной аппаратурой и продолженное на этапе постоянного прикуса (при необходимости) с использованием несъемной аппаратуры с последующей ретенцией до момента совершеннолетия и контролем не реже 1 раза в год после снятия ретенционных аппаратов.
- Повышению уровня организации ортодонтической помощи детскому населению и улучшению качества ортодонтического лечения может способствовать разработка и внедрение в практику стандартов на проведение диагностических и лечебных мероприятий; выпуск нормативных актов и приказов, регламентирующих порядок проведения диспансерных осмотров школьников с целью раннего выявления ортодонтической патологии.

СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- Персин, С. Ортодонтия. Диагностика и лечение зубочелюстно-лицевых аномалий и деформаций / С. Персин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, – 2016. – 640 с.
- Иванов, А. С. Основы ортодонтии: учеб. пособие / А. С. Иванов, А. И. Лесит, Л. Н. Солдатова. – М.: Спецлит, 2017. – 223 с.
- Козлов Д.С. Нарушение сроков прорезывания постоянных зубов фронтального отдела верхней челюсти при врожденной расщелине верхней губы и неба / Д.С.Козлов, Е.Ю.Золотарева, М.М.Татаринцев, Е.А.Алферова // Материалы межрегиональной научно-практической конференции молодых ученых с международным участием «Современные направления теоретической и практической медицины». - Воронеж, 2005. - С. 125-127.
- Хорошилкина, Ф.Я. Ортодонтия. Дефекты зубов, зубных рядов, аномалии прикуса, морфофункциональные нарушения в челюстно-лицевой области и их комплексное лечение. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2010. – 592 с.
- Губина Л.К. Изучение распространенности зубочелюстных аномалий и деформаций среди детей школьного возраста. Выявление процента проведенного ортодонтического лечения и оценка его эффективности / Л.К.Губина, Д.С.Козлов // Тезисы к IV научно-практической конференции с международным участием "Актуальные вопросы стоматологии детского возраста и профилактика стоматологических заболеваний". - СПб, 2008. — С.27-28.
- Тумшевиц, О. Н. Стоматология детского возраста (ортодонтия) : учеб. пособие для внеаудиторной работы студентов 4 курса 8 семестра / сост. О. Н. Тумшевиц, В. О. Тумшевиц ; Красноярский медицинский университет. – Красноярск : КрасГМУ, 2009. – 56 с.
- Козлов Д.С. Эффективность использования ортодонтического аппарата ЫМ-активатор у пациентов с различными зубочелюстными деформациями / Д.С.Козлов, Л.К.Губина // Российский стоматологический журнал, 2008. - №5. -С.36-38.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

