

## НЕПРАВИЛЬНЫЙ ПРИКУС У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА – ВАЖНАЯ ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

Решетова В.С.

г. Абинск, МАОУ СОШ № 4, 10 класс

Научный руководитель: Нимирич В.В., магистр биологии,  
МБУ ДО «Дом детского творчества»

Данная статья является реферативным изложением основной работы. Полный текст научной работы, приложения, иллюстрации и иные дополнительные материалы доступны на сайте III Международного конкурса научно-исследовательских и творческих работ учащихся «Старт в науке» по ссылке: <https://www.school-science.ru/0317/19/27964>.

Исследование посвящено изучению прикуса у учащихся в период постоянного прикуса. А также доказательству необходимости информационной работы с населением в области ортодонтии. Необходимо информировать детей о проблеме нарушения прикуса, чтобы они знали о причинах, которые могут привести к его изменению и психологически были готовы в случае необходимости к его исправлению и знали, какие последствия могут их ждать в случае формирования неправильного прикуса.

**Актуальность работы** определяет то, что по статистике более 1/3 детей имеют нарушения в период постоянного прикуса.

**Цель работы:** Привлечь внимание детей к проблеме нарушения прикуса.

**Задачи исследования** включают в себя подтверждение необходимости диагностики и исправления неправильного прикуса; выявление уровня знаний учащихся о проблеме неправильного прикуса и их отношение к его исправлению; выяснение знаний взрослых о возможных причинах нарушения прикуса у детей; анализ прикуса учащихся по визуальным признакам и выявление частоты встречаемости нарушений; определение наиболее распространённого вида неправильного прикуса среди учащихся.

Ранняя диагностика и исправление неправильного прикуса необходимы для того, чтобы избежать неприятных и опасных последствий в будущем. Взрослые имеют представление только об элементарных причинах нарушения прикуса. Для достижения цели проводился опрос учащихся, в результате которого было выявлено, что большинство учащихся не считали нарушение прикуса важной проблемой и не знали о последствиях отказа от ортодонтического лечения. Ребята заинтересовались своим прикусом. Далее был проведён осмотр учащимися своего зубочелюстного аппарата и сделаны необходимые измерения. Всего

с нарушениями прикуса сталкивались 46% детей, при этом 13,2% имеют нарушения подтверждённые специалистом, а 32,8% не знали о том, что у них есть признаки, свидетельствующие о наличии данной проблемы. Выяснилось, что самым редким является открытый прикус, он встречается только у пяти человек, а наиболее распространён среди учащихся школы № 42 и № 4 дистальный прикус.

Проблема здоровья детей находится в числе актуальных уже не одно десятилетие. Наиболее массовый характер она имеет в сфере стоматологии. По статистике Стоматологической ассоциации России ортодонтические нарушения (нарушения функционирования челюстно-лицевого аппарата) выявляются у 95% населения. Вопрос организованного содействия стоматологическому здоровью детей в настоящее время повторно (после советской практики) поднимается к разрешению на базе официальных документов РФ (2006, 2009, 2011 годы). Здоровье человека неразрывно связано с условиями быта, труда и отдыха. Развитие гигиенической культуры предполагает не только формирование навыков ухода за полостью рта, но воспитание у детей самого стремления к здоровью зубов, десен и всего организма в целом, в том числе в рамках учебных занятий. В связи с этим в 2013 году в школах г.Москвы началась реализация образовательного курса «Улыбка здоровья» (с 1-го по 11-й классы). В 2014 году действие программы по инициативе партнёров Центра ноосферного здоровья было расширено на два региона Сибири. В 2015 году в реализацию программы подключились учреждения ещё двух регионов с перспективой многолетнего сотрудничества и расширения в региональных системах образования. В образовательных организациях Абинского района нет подобных программ. Но есть необходимость в их внедрении. По статистике заболевания кариеса у детей после 12 лет наблюдаются практически у 100% [3]. Второй по значимости проблемой является нарушение прикуса. Что касается статистических показателей нарушений прикуса, возможны колебания в зависимости от региона. Прикус у человека формируется с рождения и примерно

до 15 лет. Именно в этот период необходимо уделять особое внимание прикусу и регулярно консультироваться с врачами. Период с 13 до 16 лет называют периодом постоянного прикуса. В этом возрасте в среднем у 34,6% условно здоровых детей России имеются деформации прикуса [19]. Это 1/3 часть подрастающего поколения. В городе Краснодаре в 2002 году аномалии прикуса составляли 53% от общего количества обследованных детей в возрасте от 11 до 16 лет. Нарушения в периоде постоянного прикуса наблюдались у 40,7% обследованных детей. Из числа выявленных аномалий прикуса чаще наблюдался глубокий прикус, затем дистальный, осложненный открытым прикусом, мезиальный и открытый, остальные виды прикусов встречались крайне редко [2].

Последствия неправильного прикуса могут быть весьма тяжелыми. Кроме внешних недостатков, увеличивается нагрузка на отдельные зубы, происходит быстрое стирание эмали, повышается чувствительность. Лицо теряет симметрию, нередко повреждается височно-нижнечелюстной сустав. Возникают травмы щеки, языка, воспалительные процессы в полости рта и анноэ, повреждаются десны. Нарушаются функции дыхания, жевания, глотания, речи и мимики. Как следствие – заболевания носоглотки, дыхательных путей, слухового аппарата, органов пищеварения [5].

Если у человека уже сформировался неправильный прикус, он имеет возможность его коррекции. Современная стоматология имеет для этого множество методов. Но лучше всего исправлять неправильный прикус в детстве. Следовательно, важно обратить внимание школьников на эту проблему [9]. Поэтому мы решили проверить наличие у учащихся признаков неправильного прикуса.

Цель работы: Привлечь внимание детей к проблеме нарушения прикуса.

Задачи:

- с помощью литературных источников доказать необходимость диагностики и исправления неправильного прикуса;
- выявить уровень знаний учащихся о проблеме неправильного прикуса и их отношение к его исправлению;
- выяснить знают ли взрослые о возможных причинах нарушения прикуса у детей;
- проверить прикус учащихся и выявить частоту встречаемости нарушения прикуса у учащихся;
- определить, какой из видов неправильного прикуса наиболее распространен среди учащихся школ № 42 и № 4.

Гипотеза: Среди учащихся школ № 42 и № 4 многие имеют неправильный прикус.

Объект исследования: нарушение прикуса у детей школьного возраста.

Предмет исследования: зубочелюстная система.

### Теоретические аспекты проблемы неправильного прикуса

#### *Прикус и его виды*

**Прикус** – взаимоотношение зубных рядов при максимальном контакте и полном смыкании зубов верхней и нижней челюстей. Вид прикуса определяется характером смыкания зубных рядов в положении центральной окклюзии.

Виды прикуса согласно классификации В.Н. Трезубова:

1. Нормальный: Ортогнатический (Прикус, при котором верхние резцы перекрывают нижние на 1/3)

2. Переходные формы нормального прикуса:

- Прямой
- Ортогнатический с протрузией/ретрузией передних зубов

3. Аномальные виды прикуса:

- дистальный (прогнатический);
- мезиальный;
- перекрестный;
- открытый;
- глубокий [14].

Ортогнатический (нормальный прикус) – прикус, при котором верхние резцы перекрывают нижние на 1/3. Верхние клыки загромождают нижние; верхние премоляры плотно соприкасаются с нижними, а моляры нижней челюсти находятся чуть ближе к полости рта, чем верхние. Все зубы верхней и нижней челюстей, кроме третьего верхнего моляра и первого нижнего резца, контактируют между собой таким образом, что каждый зуб смыкается с двумя антагонистами (зубами противопоставленной челюсти). Каждый зуб верхней челюсти контактирует с соседними и позади стоящим зубом нижней челюсти, каждый зуб нижней челюсти – с соседними и впереди стоящим зубом верхней челюсти. Срединная линия лица проходит между центральными резцами верхней и нижней челюстей и находится с ними в одной сагиттальной плоскости. В зубных рядах промежутки между зубами отсутствуют. Наружная часть верхней зубной дуги больше внутренней части за счёт наклона зубов в сторону преддверия рта. Наружная часть нижней зубной дуги меньше внутренней части за счёт наклона зубов в сторону полости рта.

Что касается переходных форм нормального прикуса: у обладателей прямого прикуса наблюдается такая постановка зубов, при которой верхние и нижние резцы смы-

каются режущими краями, а при ортогнатическом с протрузией/ретрузией передние зубы избыточно наклонены вперед/назад.

При дистальном прикусе верхние резцы значительно смещены вперед по сравнению с нижним зубным рядом.

При мезиальном прикусе нижний зубной ряд существенно выступает вперед по отношению к верхнему.

Перекрестный прикус характеризуется сильным смещением некоторых, либо всех верхних зубов по отношению к нижним.

При открытом прикусе моляры смыкаются, но не соприкасаются верхние и нижние передние зубы, при этом образуется щель, которая может появляться не только в области фронтальных, но и в области боковых зубов.

У человека с глубоким прикусом резцы верхнего зубного ряда перекрывают зубы нижнего ряда. Возможны случаи, когда нижние зубы упираются в нёбо [8].

Согласно гистологическим особенностям зубочелюстной системы ребёнка, различают 6 возрастных периодов:

- внутриутробный;
- от рождения ребенка до начала прорезывания молочных зубов (от 1 до 6 месяцев);
- формирования прикуса молочных зубов;
- подготовки к смене молочных зубов на постоянные (от 4 до 6 лет);
- смены молочных зубов;
- прикуса постоянных зубов (от 13 до 17 лет).

Наблюдения проводились в период прикуса постоянных зубов (от 13 до 17 лет). Зубочелюстная система в этот период характеризуется следующими параметрами: число зубов – 28, по 14 на каждой челюсти и по 7 на каждой половине челюсти; группы зубов – резцы (1, 2), клыки (3), премоляры (4, 5), моляры (6, 7, 8). В норме имеется определенная зависимость между размерами зубов и размером зубных рядов. Форма верхнего зубного ряда – полуэллипс, нижнего – параболы. В этом периоде заканчивается формирование корней постоянных зубов [17].

#### *Причины нарушения прикуса*

Неровные зубы у ребенка, в 20% случаев это результат наследственности, а примерно в 80% случаев эта проблема связана с дисфункциями, внешними воздействиями и приобретенными вредными привычками [6].

Во внутриутробном периоде деформации челюстей становятся возможными в связи с длительным давлением на плод, повышающимся при избытке амниотической жидкости, при выполнении большой физической нагрузки (спорт, работа), при ношении тесной «маскирующей» одежды, при избыточном питании.

Хроническое механическое воздействие на ткани формирующегося прикуса оказывает функциональная активность различных групп мышц (жевательной мускулатуры, мышц дна полости рта, шеи, спины и т.д.), определяющих характер взаимного расположения верхней и нижней челюстей [16].

К привычкам, нарушающим естественное развитие челюстно-лицевой области ребёнка, относятся: сосание пальцев, языка, различных предметов, прикусывание губ и щек, привычка к ротовому дыханию, прокладывание языка между зубами при глотании и речи, неправильная речевая артикуляция, а также нарушение осанки, сон на высокой подушке или мягкой перине, подкладывание кулачка под щеку и запрокидывание головы во время сна, вынужденное положение ребенка за столом, не соответствующим его росту [6].

Во всех возрастных периодах нормой является носовое дыхание. При дыхании через рот поток воздуха, проходя через полость рта, оказывает положительное давление главным образом на твердое нёбо и поэтому стимулирует избыточный рост формирующих его костей. Такое нёбо выгибается в полость носа и имеет вид высокого, резко сужающегося кверху купола. Поскольку положительное давление потока воздуха практически не воздействует на альвеолярные дуги, они остаются неразвитыми, а зубные ряды – суженными, со скученностью зубов.

Серьезные последствия для формирования зубных дуг в постоянном прикусе может иметь кариес контактных поверхностей временных моляров.

Большое значение для формирования правильных зубных рядов и соотношения челюстей имеет соответствие между сроками утраты молочных зубов (выпадения или удаления) и сроками прорезывания на их месте постоянных зубов. При преждевременном удалении временного зуба происходит постепенное смещение соседних зубов, из-за чего сокращается пространство, предназначенное для размещения постоянного зуба, и он прорезывается вне дуги [16].

Большинство родителей и тем более детей не задумываются о проблеме нарушения прикуса из-за незнания. Избегая факторов воздействующих на прикус, можно избежать серьезных нарушений и, конечно же, неприятных последствий.

#### *Последствия неправильного прикуса*

При патологических видах прикуса изменяются морфологические особенности суставных поверхностей височно-нижнечелюстного сустава и их внутреннее строение.

В наибольшей степени изменяются размеры и положение головки нижней челюсти в нижнечелюстной ямке [14]. Большинство проблем с височно-нижнечелюстным суставом сложно поддаются лечению и провоцируют спазмы мышц, сложность в открытии рта, хруст и щелчки при движении нижней челюсти, головокружения, головные и ушные боли. Наиболее часто встречаются артрит и артроз этого сустава, а также вывихи, которые были спровоцированы ослаблением связок.

Неправильное соотношение зубных рядов может повлиять на способность нормально пережевывать пищу, существенно снижая жевательную активность. Плохое пережевывание влияет на усвоение из пищи питательных веществ, а также на органы желудочно-кишечного тракта возлагается повышенная нагрузка, что приводит к естественным нарушениям в их работе. Вследствие неправильного смыкания челюстей на некоторые группы или отдельные зубы может приходиться разное количество нагрузки. Это приводит к стиранию эмали, дентина, сколам и ранней адентии. Неравномерная нагрузка может приводить к образованиям клиновидного дефекта, когда сколы и повреждения эмали вначале появляются у основания коронки.

Стирание твердых тканей зуба начинается с верхнего слоя – эмали. Чем дольше не происходит исправление прикуса, тем большее количество тканей стираются. Если же зуб повреждается более чем наполовину, изменяться начинают также очертания лица – уменьшается нижняя треть, из-за чего появляются складки у рта. Постоянное неправильное распределение давления на зубы может провоцировать разрушение и разнообразные повреждения костной ткани. При этом происходят деструктивные процессы, влияющие на качество прикрепления зубов, поэтому наблюдаются расшатывание. Следовательно, нарушение прикуса приводит к ранней потере зубов.

Почти всегда у людей с неправильным прикусом встречаются нарушения дикции разной степени. Так как затруднена полноценная работа речевого аппарата, одним из отделов которого являются неподвижные органы – зубы, небо, альвеолы, глотка и прочее.

При диагностировании мезиального прикуса наблюдают выдающуюся вперед нижнюю челюсть и подбородок. Улыбка становится непривлекательной, меняются пропорции лица. При дистальном прикусе наоборот, подбородок становится непропорционально маленьким. При глубоком и перекрестном прикусе практически

всегда довольно сильно страдают ткани, окружающие зубы – пародонт. Для открытого прикуса характерным является постоянно приоткрытый рот и общая асимметрия черт.

Неестественное расположение зубов приводит к тому, что качественно очистить их становится проблематично. Из-за этого люди с ортодонтическими заболеваниями чаще страдают от кариеса и многих других стоматологических заболеваний. Усложняется установка мостовидных протезов. А некоторые эстетические реставрации, например, установка виниров, при аномалиях прикуса вообще противопоказаны.

Некоторые нарушения строения зубочелюстной системы препятствуют носовому дыханию, например, открытый прикус. Нарушения в работе ЛОР-органов могут также вызываться дистальным или глубоким прикусом. Многие люди узнают о нарушениях прикуса только после многочисленных гайморитов, отитов и других заболеваний, когда отоларинголог дает им направление к стоматологу-ортодонт.

Иногда возникает непроизвольное скрежетание зубами (бруксизм). Может начаться рецессия (уменьшение объема тканей десен, при котором они меняют свое расположение, изнашиваясь и часто оголяя корни) [7].

Следовательно, необходимо как можно раньше обратить внимание на прикус, так как чем старше человек, тем больше времени и усилий может понадобиться для восстановления правильного прикуса, чтобы избежать огромного количества опасных последствий.

#### *Методы диагностики неправильного прикуса*

Нарушение прикуса – ведущий симптом зубочелюстных аномалий, отражающий различные морфологические отклонения в зубочелюстной системе, при наличии которого пациент обращается к врачу. Исправлением положения зубов и прикуса, а также управлением роста челюстей, исправлением формы лицевого скелета, нормализацией функций зубочелюстной системы, восстановлением эстетической гармонии лица занимается сложная многогранная медицинская дисциплина «клиническая ортодонтия» [18].

Ведущим методом в процессе диагностики зубочелюстных аномалий является системный подход с учётом морфологических, функциональных и эстетических нарушений, а также, этиологических факторов и патогенеза заболевания. Вид прикуса, согласно методу трёхмерного анализа, определяют на основании данных исследований

в трёх взаимоперпендикулярных направлениях: сагиттальном, фронтальном и горизонтальном. Определение вида прикуса является предварительным (симптоматическим) диагнозом [10].

Ортодонтический диагноз устанавливается на основании следующих методов диагностики: клинического, биометрического (исследование диагностических моделей челюстей), антропометрического, рентгенологического и функционального [13].

Точное определение прикуса может провести только врач-ортодонт. Но некоторые признаки неправильного прикуса заметны визуально, обнаружив которые необходимо обязательно обратиться к специалисту.

Неправильный прикус у детей школьного возраста – важная проблема современного общества

Уровень знаний учащихся о проблеме неправильного прикуса и их отношение к его исправлению

У многих пациентов в процессе ортодонтического лечения возникают проблемы общения и социальной адаптации в коллективе, связанные с нарушением речи, внешнего образа, эстетики жевания [10].

Детям бывает очень сложно преодолевать подобные трудности, что практически всегда связано с непониманием сверстников.

Повлиять на убеждения школьников в этой области может только врач-ортодонт. Мы решили проверить нуждаются ли учащиеся 6, 7, 8, 10 классов школы № 42 и 7 класса школы № 4 посёлка Ахтырского в его консультации.

Для этого был разработан тест, который направлен на определение уровня знаний учащихся о проблеме и отношения детей к исправлению прикуса (приложение 1). Всего было опрошено 174 учащегося.

#### Список литературы

1. <http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/children/malocclusion> (дата обращения: 28.10.2016).
2. Тайлах М.И., Еричев В.В., Зебенко В.Я. Аномалии положения зубов у детей в возрасте от 11 до 16 лет (на примере г. Краснодара) // Успехи современного естествознания. – 2003. – № 5. – С.23–26.
3. Захаров А.В., Куликова Н.Г. Биоадекватный подход в профилактической медицине: проект «улыбка здоровья» // Стандарты Образования. – 2016. – № 4. – С. 1–9.
4. Биометрические методы исследования моделей челюстей. – URL:[http://bone-surgery.ru/view/biometricheskie\\_metody\\_issledovaniya\\_modelej\\_cheljustej/](http://bone-surgery.ru/view/biometricheskie_metody_issledovaniya_modelej_cheljustej/) (дата обращения: 21.10.2016).
5. Казакова О.В. Неправильный прикус / Ортодонт (Стоматология Твоя-Улыбка) URL:<https://www.startsmile.ru/articles/203/38432/> (дата обращения: 23.10.2016).
6. Костина Я.В., Чапала В.М. Коррекция речи у детей: взгляд ортодонта – М., 2009.
7. Неправильный прикус зубов – какие могут быть последствия / Зубочелюстные аномалии URL:<http://orto-info.ru/zubocheliustnye-anomalii/okklyuzii/nepravilnyy-prikus-zubov-kakie-mogut-byt-posledstviya.html> (дата обращения: 25.10.2016).
8. Неправильный прикус: все об аномалиях прикуса / Ортодонтия и брекеты URL:<http://dentaldaily.ru/articles/ortodontiya-i-brekety/48/nepravilnyy-prikus/> (дата обращения: 02.11.2016)ю
9. Неправильный прикус: причины, профилактика, исправление / Ортодонтия – М.: Электронное издание. 2016. №2 (дата обращения: 26.10.2016).
10. Образцов Ю.Л., Ларионов С.Н. Пропедевтическая ортодонтия: учебное пособие. – М., 2007. 160 с.
11. Косырева Т.Ф. Основная образовательная программа подготовки кадров высшей квалификации (ординатура) по специальности 31.08.77 «Ортодонтия». (Для подготовки кадров высшей квалификации (ординатура) Специальность: 31.08.77 «Ортодонтия / Российский университет дружбы народов, 2015.
12. Жулев Е.Н., Павлова Е.П. Особенности положения и роль клыков в формировании дистального прикуса // Вестник новых медицинских технологий. – 2013. – № 1.
13. Персин Л.С. Ортодонтия. Диагностика и лечение зубочелюстных аномалий. Руководство для врачей. – М.: Медицина, 2004. – 360 с.
14. Гайворонская М.Г. [и др.] Сравнительная характеристика морфометрических параметров суставных поверхностей височно-нижнечелюстного сустава у взрослого человека при различных видах прикуса // Человек и его здоровье: Научно-практический вестник. – 2014. – №1.
15. Стоматологическая клиника «Кларис» (Официальный сайт) URL:<http://www.klaris.org/prikus/#step-7> (дата обращения: 12.07.2016).
16. Терехова Т.Н. Факторы риска развития зубочелюстных аномалий // Современная стоматология. – 2013. – №1. – С. 24–27.
17. Тулеутаева С.Т. Особенности строения челюстно-лицевой области ребенка в разные возрастные периоды. Взаимосвязь стоматологических и соматических заболеваний: Курс лекций специальности: 5В 130200 «Стоматология» Курс: 4. / Карагандинский государственный медицинский университет. – Караганда, 2014.
18. Учебно-методическое пособие для студентов стоматологического факультета / И.В. Токаревич [и др.]. – Минск: БГМУ, 2010. – 77 с.
19. Бриль Е.А., Смирнова Я.В. Частота встречаемости зубочелюстных аномалий и деформаций в периоды формирования прикуса // Современные проблемы науки и образования. Медицина и здравоохранение. – 2014. – № 6.