

**На правах рукописи**

**Шамов Салам Меджидович**

**АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ  
АНОМАЛИЙ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ У  
ДЕТСКОГО И ПОДРОСТКОВОГО НАСЕЛЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН**

14.01.14 – стоматология (медицинские науки)

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

**Москва – 2018**

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Дагестанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО ДГМУ МЗ РФ)

**Научный руководитель:**

доктор медицинских наук, доцент

**Расулов Ибрагим Магомедкамилович**

**Официальные оппоненты:**

**Малыгин Юрий Михайлович** – доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования "Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования" Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра ортодонтии, заведующий кафедрой.

**Арсенина Ольга Ивановна** – доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное учреждение "Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии" Министерства здравоохранения Российской Федерации, главный научный сотрудник института, отделение ортодонтии, заведующая отделением.

**Ведущая организация**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «институт повышения квалификации Федерального медико-биологического агентства» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ДПО ИПК ФМБА МЗ РФ) (125371, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 91).

**Защита диссертации состоится** «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 года в \_\_\_\_\_ часов на заседании диссертационного совета Д208.041.07, созданного на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, по адресу: 127473, Москва, ул. Долгоруковская, д. 4, лекционный зал им. Н.А. Семашко.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» Минздрава России по адресу: 127206, г. Москва, ул. Вучетича д. 10а, и на сайте: <http://dissov.msmsu.ru/>

Автореферат разослан «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 года \_\_\_\_\_

Ученый секретарь диссертационного совета  
кандидат медицинских наук,  
доцент

Дашкова Ольга Павловна

## **Актуальность темы**

Большая часть болезней полости рта, и в особенности зубочелюстных аномалий, даже в самых тяжелых формах не могут угрожать жизни человека. Однако, эстетика лица — это возможно единственный признак, оказывающий принципиальное влияние на самооценку личности и на его социальные взаимоотношения в обществе. Наличие зубочелюстных аномалий становится причиной ощущения дискомфорта и в значительной мере ограничивает функциональную активность человека в обществе. Особенно значимым это становится в подростковом возрасте, когда на фоне значительной перестройки всего организма и неустойчивости несформированной нервной системы любой неблагоприятный фактор, а в особенности фактор, связанный с эстетикой лица, может стать определяющим для последующей самооценки личности и понимания своего места в обществе. Ортодонтия — одна из дисциплин, которая позволяет детям стать увереннее, не стыдиться своей улыбки и, в конечном счете, дает им возможность полнее раскрыть свой потенциал. В этом заключается важное социальное значение ортодонтии (Веденева Е.В., 2010; Souames M., 2006; Flores-Mir C., 2004; Daniel J. Rinchuse, 2002).

Различные зубочелюстные аномалии занимают одно из первых мест в структуре стоматологической заболеваемости у детей и подростков. Всесторонний анализ распространенности зубочелюстных аномалий — важная задача для организации полноценной профилактики в рамках ортодонтической службы, что в определенной мере обусловлено недостаточной изученностью её эпидемиологии (Персин Л.С., 2007; Гуненкова И.В., 2005; Манин, А.И. 2002). Однако в последние годы объем подобных работ значительно возрос. Это, возможно, объясняется должным вниманием к проблеме и пониманием, что без базовых эпидемиологических данных невозможно полноценное проведение профилактической работы (Хорошилкина Ф.Я., 2010; Романов Д.О., 2010; Гунаева С.А., 2006; Анохина А.В., 2004). Согласно рекомендациям ВОЗ, эпидемиологические исследования необходимо проводить с интервалом не более 5-ти лет с целью адекватного мониторинга заболеваемости и проверки эффективности внедрения лечебно-профилактических программ. По данным

большинства авторов за последние десятилетия во всем мире под воздействием разнообразных факторов – экологических, экономических, социальных – наблюдается отчетливый рост распространенности аномалий зубочелюстной системы. Это подтверждается статистическими данными различных эпидемиологических исследований (Леонтьев В.К., 2007; Епифанов А.И., 2002).

Для создания масштабных научно-обоснованных программ профилактики наряду с общей распространенностью ЗЧА необходимо детальное изучение роли различных экзогенных и эндогенных факторов: неблагоприятной экологической ситуации, болезней детского возраста, эндокринных заболеваний, обменных нарушений, наследственной отягощенности, а также влияния разнообразных местных факторов (Арсенина, О.И., 2013; Хорошилкина Ф.Я., 2010 и др.).

Несколькими авторами (Абакаров Т.А., 2012; Курбанова С.Х., 2004; Кузнецова И.В., 2002; Ахмедханов А.С., 1998; Расулов М.М., 1991; Гусенов Г.В., 1978) предприняты попытки изучить разные аспекты стоматологической заболеваемости у детей, взрослых, беременных женщин в республике Дагестан. Но детально распространенность зубочелюстных аномалий и деформаций у детей и подростков, а также их взаимосвязь с общесоматической патологией не изучалась.

Особое внимание должно быть уделено изучению возрастной структуры зубочелюстных аномалий, как одному из ключевых критериев. В доступной литературе, есть лишь одно исследование за последние 15 лет, в котором достоверно оценена распространенность зубочелюстных аномалий в Республике Дагестан. При исследовании стоматологического статуса жителей республики регистрировали различные зубочелюстные аномалии, распространенность которых в 12-летнем возрасте составила в среднем 62,9%, а в 15-летнем -65,7% (Кузнецова И.В., 2002). К сожалению, подробного изучения распространенности аномалий в возрастной динамике не проводилось. Показатели можно оценить как высокие, однако, этих данных, естественно, недостаточно для объективной оценки ситуации.

Все вышеуказанные причины обуславливают безусловную актуальность

и своевременность всесторонней оценки эпидемиологии зубочелюстных аномалий в Республике Дагестан в и их взаимосвязи с общесоматической патологией.

### **Цель исследования**

Определение возможных путей совершенствования профилактики зубочелюстных аномалий в Республике Дагестан путем всестороннего анализа распространенности зубочелюстных аномалий и оценки уровня санитарной грамотности населения.

### **Задачи исследования**

1) Оценить распространенность и структуру ЗЧА у детей и подростков в городских и сельских населенных пунктах всех климатогеографических зон Дагестана.

2) Определить нуждаемость в ортодонтическом лечении детского и подросткового населения республики с применением ортодонтических индексов DAI и IOTN.

3) Оценить взаимосвязь зубочелюстных аномалий и общесоматической патологии.

4) Оценить уровень санитарной грамотности детей и их родителей, а также их мотивацию к получению ортодонтической помощи.

### **Научная новизна полученных результатов.**

1) Впервые во всех регионах Республики Дагестан проведен полноценный, статистически достоверный анализ распространенности зубочелюстных аномалий во всех возрастных группах школьников.

2) Результаты эпидемиологических исследований систематизированы по международной классификации стоматологических болезней МКБ-С-3, на базе международной классификации болезней 10-го пересмотра.

3) Оценена степень сопряженности ЗЧА с общесоматическими заболеваниями

4) Определена потребность в ортодонтическом лечении и в профилактической работе среди детей и подростков.

5) Впервые, путем социологического исследования среди детей и их

родителей, оценен уровень санитарной грамотности населения республики и изучена мотивация к получению ортодонтической помощи.

6) Интерпретация данных в ходе осмотров впервые проведена с использованием двух ортодонтических индексов, рекомендованных ВОЗ – индекса необходимости ортодонтического лечения (IOTN) и стоматологического эстетического индекса (DAI). Определена потребность в ортодонтическом лечении и в профилактической работе среди детей и подростков.

7) Научной новизной отличается разработанная автором методика проведения эпидемиологического осмотра с использованием портативного компьютера и электронная карта для эпидемиологического осмотра.

### **Практическая значимость**

Исследование выявило приоритетные направления для профилактической работы. Это может быть использовано при разработке долгосрочных региональных программ профилактики зубочелюстных аномалий не только в Республике Дагестан, но и в других регионах страны, со схожими социальными и природными условиями.

Выявленные закономерности в распространенности и интенсивности зубочелюстных аномалий и общесоматической патологии могут быть использованы для ранней диагностики при диспансеризации.

Созданная в процессе работы «Карта оценки ортодонтического статуса» и программа для компьютеризированного ввода и обработки данных осмотра позволяют проводить эпидемиологические осмотры на более высоком уровне, значительно повышая эффективность диагностической работы врача.

### **Основные положения, выносимые на защиту**

1) За весь период обучения в школе значительно (в среднем на 30%) возрастают показатели распространенности зубочелюстных аномалий, абсолютной и относительной нуждаемости в ортодонтическом лечении. Это свидетельствует о низком качестве проводимых среди детей и подростков школьного возраста профилактических и лечебных мероприятий.

2) Наблюдается высокий показатель мотивации населения к получению

специализированной ортодонтической помощи. Основными причинами, затрудняющими лечение, по мнению респондентов, является отсутствие квалифицированных специалистов и отсутствие времени на проведение лечения.

3) Отмечена чрезвычайно низкая санитарная грамотность населения – около трети населения сами признают свою неосведомленность в вопросах этиологии, принципах лечения и профилактики зубочелюстных аномалий.

### **Внедрение результатов исследования**

Результаты проведенных исследований внедрены в лечебную работу республиканской детской стоматологической поликлиники. Используются: в педагогическом процессе со студентами 4 и 5 курса ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава РФ на кафедрах ортопедической и детской стоматологии; на последипломном уровне с клиническими ординаторами кафедры стоматологии факультета последипломного образования ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава РФ.

### **Личный вклад соискателя.**

Цель и задачи диссертации сформулированы совместно с научным руководителем. Автором самостоятельно адаптирована стандартная карта ВОЗ для оценки ортодонтического статуса под цели и задачи исследования (Приложение 1), разработана ее электронная версия и анкета. Проведено комплексное обследование и анкетирование детей, подростков и родителей. Дана оценка результатов исследования с помощью методов математической статистики и современных компьютерных технологий. Представленные в работе результаты, подготовка текста и иллюстрированной части диссертации, так же выполнены самим диссертантом.

### **Апробация работы**

Основные положения работы были изложены, обсуждены и одобрены на: совместном заседании кафедры стоматологии ФПК и ППС, кафедры ортопедической стоматологии, кафедры пропедевтической и профилактической стоматологии, кафедры терапевтической стоматологии, кафедры хирургической стоматологии ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава РФ (Махачкала, 25 апреля 2017 года, протокол № 4); расширенном заседании кафедры ортодонтии

ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России (Москва, 1 февраля 2018 года, протокол № 88)

### **Публикации**

По теме диссертации опубликовано 14 печатных работ, из них 5 в журналах, реферируемых ВАК Минобрнауки РФ.

### **Структура и объем диссертации.**

Диссертация состоит из введения, обзора литературы, главы, содержащей описание материала и методов исследования, главы собственных исследований, обсуждения результатов исследования, выводов, практических рекомендаций, указателя литературы и приложения.

Текст диссертации изложен на 128 страницах, иллюстрирован 20 рисунками, содержит 10 таблиц. Указатель литературы включает 149 источника, из них 45 источников иностранных авторов.

### **Содержание работы**

#### **1. Материалы и методы**

В соответствии с целями и для решения поставленных задач нами было проведено комплексное клиническое обследование 2528 детей и подростков в возрасте от 6 до 17 лет.

Были использованы следующие классификации и индексы: Международная классификация стоматологических болезней МКБ-С-3 на основе МКБ-10; TheDentalAestheticIndex (DAI) – Стоматологический эстетический индекс; IndexofTreatmentNeed (IOTN) – Индекс необходимости ортодонтического лечения.

На основе карты ВОЗ для оценки стоматологического статуса нами была разработана «Карта для оценки ортодонтического статуса» (Приложение 1). Так же, в дополнение к традиционным картам осмотра, была разработана база данных, позволяющая вносить все результаты осмотра непосредственно в портативный компьютер. Это значительно ускорило процесс регистрации результатов, исключило необходимость оцифровки и сократило время, требуемое на исследование в целом. Результаты осмотра вносились в портативный компьютер, а затем, по окончании осмотра, распечатывались в

«бумажном» варианте, проходили экспертную проверку и заверялись исследователем.

В ходе исследования была выделена группа из 2912 детей и их родителей, среди них проводилось анкетирование. Целью анкетирования являлась оценка уровня знаний населения об аномалиях развития зубочелюстной системы, степени мотивации к профилактическим и лечебным мероприятиям, а также выявление основных причин, препятствующих их своевременному проведению.

Всего было осмотрено 2528 детей, обработано 2912 анкет.

### **Статистическая обработка**

Статистическая обработка и анализ результатов исследования проводилась при помощи свободного пакета офисных приложений Apache OpenOffice на персональном компьютере. Для этого исходная информация, полученная из карт эпидемиологического обследования, была внесена в простые таблицы частот (одновходовые). В первую очередь рассчитывалась стандартная ошибка доли выборки с использованием критерия Стьюдента. При оценке различий между двумя выборками использовался критерий  $Z$  (аналогичный Стьюдента) для анализа качественных признаков с поправкой Йейтса на непрерывность.

## **2. Результаты собственных исследований и обсуждение**

Из всего контингента обследованных детей и подростков в возрасте зубочелюстные аномалии были диагностированы у  $56,1 \pm 1,0\%$ . Этот показатель может быть оценен как высокий. В результате обследования не выявлено достоверных различий в распространенности и структуре аномалий зубочелюстной системы между лицами мужского и женского пола практически во всех статистических группах. Это хорошо согласуется с данными литературы (Хорошилкина Ф.Я., 2010; Персин Л.С., 2007; Кузнецова И.В., 2002).

В структуре ЗЧА преобладают аномалии положения зубов –  $73,7 \pm 1,2\%$  от общего объема выявленной патологии. Затем следуют аномалии соотношения

зубных дуг, челюстно-лицевые аномалии функционального происхождения и нарушения прорезывания зубов ( $24,5\pm 1,1\%$ ,  $21,6\pm 1,1\%$  и  $11,1\pm 0,6\%$  соответственно). Сочетание тех или иных аномалий развития зубочелюстной системы было отмечено у  $38,1\pm 1,3\%$  детей и подростков с патологией.

Обращает на себя внимание значительная распространенность аномалии положения зубов – абсолютная распространенность такой патологии составила  $41,4\pm 1\%$ . Подобные высокие показатели из всего объема доступной литературы отмечены лишь у детей и подростков малочисленных народностей Хабаровского края –  $40,6\%–57,8\%$  (Проскокова С.В., 2003). В большинстве же источников показатель распространенности аномалий положения отдельных зубов в зубном ряду колеблется от 13 до 25%.

Показатель распространенности аномалий прорезывания зубов можно оценить как средний, аномалий положения зубов как достаточно низкий, а распространенность аномалий прикуса минимум вдвое ниже, чем в данных ВОЗ (Хорошилкина Ф.Я., 2010; Епифанов А.И., 2002; Теперина И.М., 2004; Мельниченко Э.М., 2001 и др.).

Еще одной региональной особенностью структуры заболеваемости является относительно невысокий удельный вес дистального прикуса – лишь  $7,9\pm 0,5\%$  всех осмотренных детей имеют эту патологию. Многие авторы отмечают распространенность дистального прикуса на уровне 15-30% (Малыгин М.Ю., 2014; Малыгин Ю.М., 2009; Адмакин О.И., 2004; Теперина И.М., 2004; Вакушина Е.А., 2003; Алимский А.В., 2002; Мельниченко Э.М., 2001 и др.). Причиной, вероятно, являются региональные особенности строения лицевого скелета.

Распределение по группам в зависимости от показателя индекса DAI приведено на *Рисунок 2-1*. У  $33\pm 0,9\%$  имеются некоторые, часто незначительные отклонения от нормы, требуется избирательное лечение (DAI 26-30). Однако раз зубочелюстные деформации были выявлены, то с такими детьми обязательно проведение комплексной профилактической работы. Около трети осмотренных ( $30,8\pm 0,9\%$ ) имеют прямые показания к лечению (DAI  $\geq 31$ ). Т.е. из общего числа детей и подростков  $63,8\pm 1\%$  требуется помощь

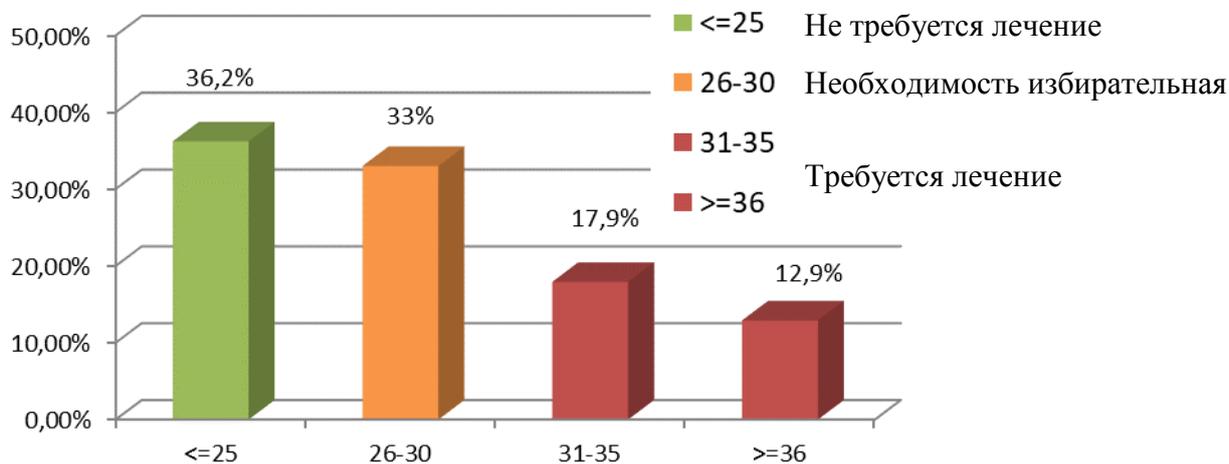


Рисунок 2-1 Показатели индекса DAI (Стоматологический эстетический индекс)

ортодонта.

В исследовании, проведенном в 2002 году Кузнецовой И. В., этот показатель был равен 62-65% в различные возрастные периоды. Т.е. за прошедшие 15 лет распространенность ЗЧА в Республике Дагестан принципиально не изменилась.

По всей выборке распределение показателей компонента стоматологического здоровья индекса IOTN следующая: нет нуждаемости в лечении либо нуждаемость минимальная у 53,7±1% осмотренных; 18±0,8% требуется избирательное лечение; остальным 28,4±0,9% в той или иной степени требуется лечение, причем у 7,3±0,5% из них отмечаются значительные функциональные нарушения. Если соотнести эти данные с распространенностью, то половине (50,5±1,3%) детей с аномалиями зубочелюстной системы требуется лечение (Рисунок 2-2).

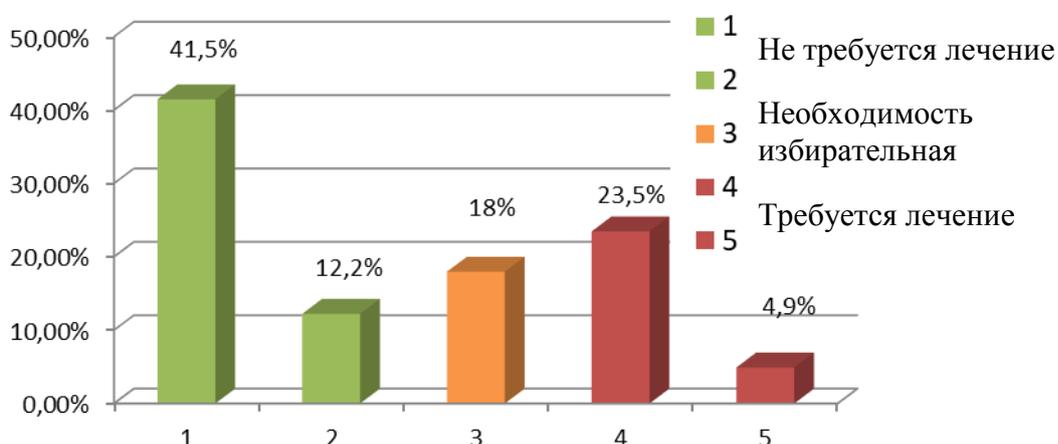


Рисунок 2-2 Показатели индекса IOTN DHC (Индекс необходимости ортодонтического лечения. Компонент стоматологического здоровья)

При использовании индекса IOTN необходимость в лечении несколько ниже –  $28,4 \pm 0,9\%$ . Некоторое, в пределах нескольких процентов, завышение результата при применении индекса DAI подтверждается данными литературы (Abdullah M.S., 2001; Keay P.A., 1993). Общая распространенность заболеваний зубочелюстной системы достигает  $58,5 \pm 1\%$ , что тоже несколько ниже показателей индекса DAI.

Применение ортодонтических индексов DAI и IOTN продемонстрировали хорошую чувствительность и достоверность оценок. В регионе был выявлен высокий уровень потребности в специализированном ортодонтическом лечении у детей и подростков.

Наименьшая распространенность ЗЧА наблюдается в 6 летнем возрасте ( $31,9 \pm 4,0\%$ ). Затем распространенность аномалий резко возрастает, достигая максимума в возрасте 8 лет ( $72 \pm 3,3\%$ ). Этот максимум видимо объясняется значительной перестройкой зубочелюстной системы на этапе сменного прикуса.

Как следствие, в нескольких следующих возрастных группах распространенность постепенно снижается до 10-ти летнего возраста, т.е. до окончания периода сменного прикуса и начала формирования постоянного. После этого возраста распространенность аномалий и деформаций имеет четкую тенденцию к постепенному росту (Рисунок 2-3).

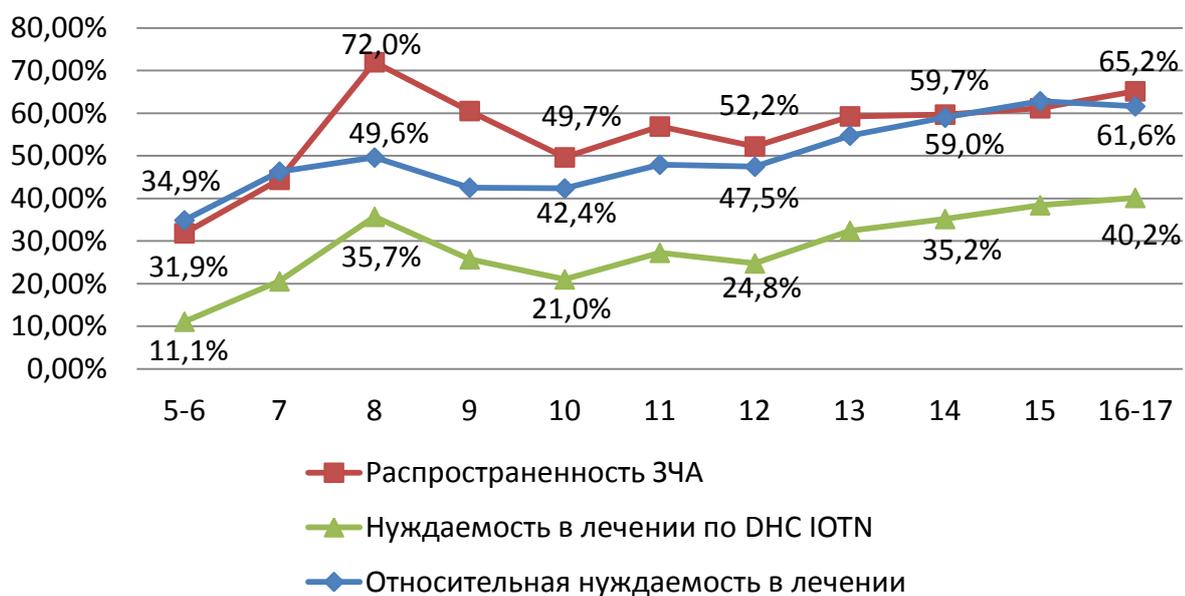


Рисунок 2-3 Возрастная структура ЗЧА

Возрастная структура показателей индекса необходимости ортодонтического лечения (DHC IOTN) и относительной нуждаемости в лечении в общих чертах повторяет аналогичную по заболеваемости.

При анализе возрастной структуры необходимо отметить, что при поступлении в школу, в возрасте 6 лет наблюдается наименьшая распространенность аномалий зубочелюстной системы. Затем происходит резкий всплеск заболеваемости к 8-ми годам, когда показатель достигает своего максимума, который, очевидно, объясняется значительной перестройкой зубочелюстной системы в период сменного прикуса. В период начала постоянного прикуса отмечается постепенное снижение уровня частоты зубочелюстных аномалий к 10 годам, что связано, вероятно, с саморегуляцией патологии вследствие наступившей стабилизацией прорезывания зубов и роста альвеолярных отростков (Икромова Г.Д., 2007; Хорошилкина Ф.Я., 2010). Затем отмечается четкая тенденция к росту распространенности аномалий зубочелюстной системы вплоть до максимальной возрастной группы.

### **1.1. Результаты эпидемиологического обследования по различным климатогеографическим зонам и населенным пунктам**

Распространенность аномалий прикуса в городах выше на 4,8%, различие статистически достоверно, но относительно невелико по абсолютному значению ( $Z = 2,4$ ; 5% уровень значимости) (Таблица 2-1).

**Таблица 2-1 Структура зубочелюстных аномалий в городских и сельских населенных пунктах и по климато-географическим зонам**

<b>Республики Дагестан</b>			
	Кол-во осмотренных	Кол-во ЗЧА	$\% \pm S_{\hat{p}}$
Город	1258	736	58,5±1,4%
Село	1270	683	53,8±1,4%
Равнина	1258	736	58,5±1,4%
Предгорье	563	312	55,4±2,2%
Горы	707	371	52,5±1,9%

При сравнении климатогеографических зон республики наибольшая распространенности ЗЧА отмечается в равнинной зоне, наименьшая в горной. Различие между этими группами так же статистически достоверно ( $Z = 2,6$ ; 5% уровень значимости) и так же невелико по абсолютному значению – 6,0%.

## **1.2. Взаимосвязь зубочелюстных аномалий и деформаций с общими и местными нарушениями состояния организма**

В организме, как в целостной системе невозможно изолированное нарушение функции либо формы одного отдельно взятого органа. Это относится и к зубочелюстным аномалиям и деформациям. Их наличие либо отсутствие находится в тесной взаимосвязи с другими заболеваниями.

Из всего осмотренного контингента наличие сопутствующих заболеваний не было отмечено лишь у 887 детей (35,1±1%). Все остальные 1641 (65,0±1%) имели ту или иную патологию. Как уже было отмечено, в среднем распространенность аномалий зубочелюстной системы в Республике Дагестан составила 56,1±1%. При наличии любой патологии показатель увеличивается до 67,2±1,2%. Если сравнивать эту цифру с распространенностью зубочелюстных аномалий у фактически здоровых детей (35,6±1,6%), то различия значительны –31,6±2,1% – и статистически достоверны ( $Z \gg 2,6$  – 1% уровень значимости), доверительный интервал  $-35,6\% < p_1 - p_2 < -27,5\%$ .

Иными словами, при наличии любой патологии в детском возрасте в сравнении с практически здоровыми детьми распространенность зубочелюстных аномалий и деформации возрастает с 32,5±1,6% до 67,2±1,2%, т.е. более чем вдвое.

Очень высокие показатели распространенности ЗЧА у детей с такими нарушениями, как ЛОР заболевания – сочетается с ЗЧА в 86,1±1,6% случаев, распространенность выше среднего показателя на 30,0±2,4% и заболевания костно-мышечной системы – 82,7±1,9% – на 26,6±2,6%.

При тех или иных заболеваниях эндокринной системы и множественном кариесе заболеваемость несколько ниже – 73,1±3,2% (выше среднего показателя на 16,9±3,7%) и 72,8±3,0% (выше на 16,6±3,5%).

При наличии в анамнезе двух и более заболеваний распространенность аномалий и деформаций зубочелюстной системы возрастает до 78,3±2,0%. А

взаимное сочетание некоторых заболеваний сопровождается резким ростом распространенности аномалий зубочелюстной системы, которая приближается к 100%. Возможно, подобное сочетание общесоматической патологии и аномалий зубочелюстной системы можно считать симптомокомплексом, однако в рамках нынешнего исследования это нельзя ни подтвердить, ни опровергнуть. Для подобных выводов необходимы более детальные исследования с большим объемом выборки.

### 1.3. Результаты социологического исследования

Основной задачей анкетирования было оценить степень мотивации к получению ортодонтического лечения, а также выяснить уровень знаний школьников и их родителей о причинах возникновения и методах профилактики зубочелюстных аномалий, рациональных сроках и принципах лечения.

В ответах на вопрос о причинах развития зубочелюстных аномалий отмечено значительное разнообразие в ответах. Однако большинство респондентов – 47,4% – затруднились с ответом. Приблизительно столько же респондентов – 48,3% – отметили самые различные варианты, от плохой наследственности, до кариеса. И лишь 4,4% указали, что развитие зубочелюстных аномалий определяется несколькими факторами (Рисунок 2-4). Причем, принципиальных отличий между ответами в различных группах не было.

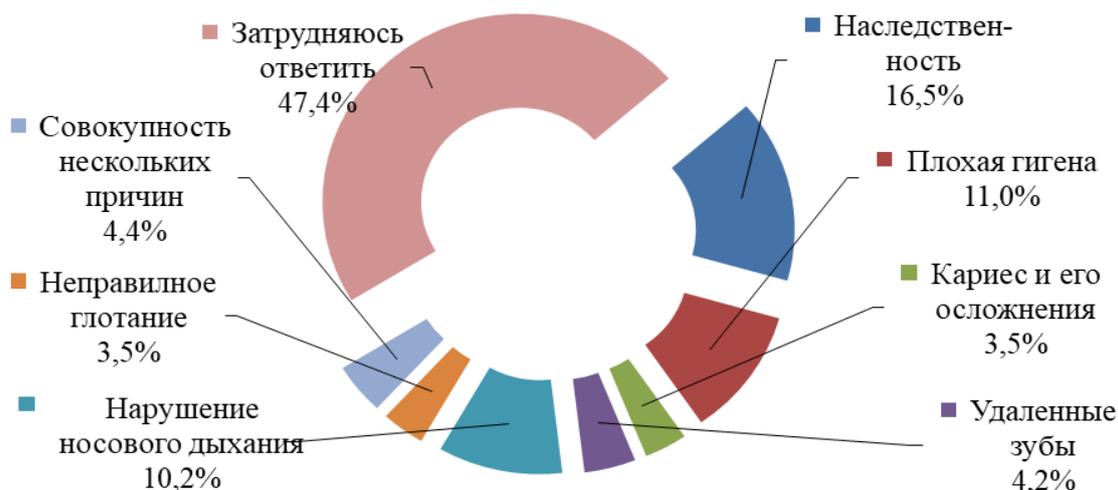


Рисунок 2-4 Ответы респондентов на вопрос: Что является причиной развития зубочелюстных аномалий?

Представления респондентов о факторах, способствующих развитию зубочелюстных аномалий смутные, что и признает большая их часть – почти

половина опрошенных затруднились ответить на этот вопрос. Конкретных знаний фактически нет, а без понимания причин невозможна осознанная профилактика. Только 4,4% опрошенных имеют правильное представление об этиологии зубочелюстных аномалий.

В основном родителям был адресован вопрос об оптимальном возрасте для начала лечения зубочелюстных аномалий (Рисунок 2-5). Почти треть опрошенных затруднились ответить. Еще около 40% взрослых и детей считают таковым возраст порядка 10-13 лет, когда прорезались все постоянные зубы. Это отчетливо демонстрирует насколько укоренилось среди населения ложное представление, что оптимальным возрастом, для первого посещения ортодонта является период практически сформированного постоянного прикуса. Об этом же свидетельствуют и объективные данные – самые высокие показатели

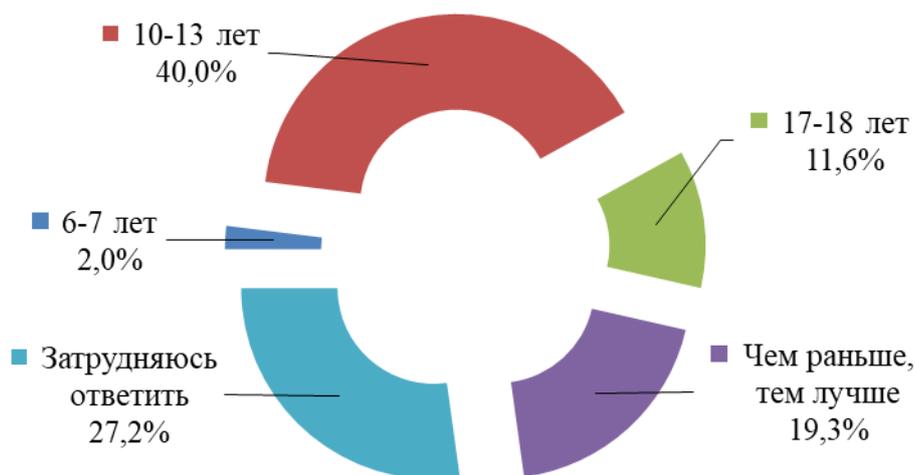


Рисунок 2-5 Ответы респондентов на вопрос: Какой возраст является оптимальным для начала ортодонтического лечения?

обращаемости за ортодонтической помощью отмечены в возрасте 15-17 лет.

И это несмотря на то, что сегодня существует большой спектр методик для исправления формирующихся аномалий еще в стадии сменного или даже молочного прикуса, причем даже без использования аппаратного метода, к примеру, с помощью ортодонтических трейнеров, активаторов и миогимнастики (Арсенина О. И., 2015).

На вопрос – «Нуждаетесь (нуждались) ли Вы в ортодонтическом лечении?» – частота различных ответов приблизительно одинакова, ~ по 1/3:

30,6%затруднились с ответом, 34,4% считают, что в лечении не нуждаются, 35,0% отмечают у себя отклонения от нормального прикуса.

Одним из самых показательных является ответ родителей на вопрос «Необходимо ли вашим детям ортодонтическое лечение?» (Рисунок 2-6).

Что такой необходимости нет, указала треть респондентов (31,5%). Четверть (24,7%) респондентов затруднились с ответом, т.е. они не знают, как оценить этот критерий либо считают заболевания зубочелюстной системы несущественными и не обращают на них внимания. Остальные 43,8% отметили, что их дети имеют искривленные зубы и нуждаются в лечении специалиста. Этот показатель даже выше, чем реальная необходимость в лечении, т.е. родители несколько его завышают. Однако при этом, как уже было отмечено при проведении осмотра, только  $3,1\pm 0,5\%$  детей в последние годы получали лечение. Родителям, отвести ребенка к ортодонту мешает либо отсутствие в городе хороших специалистов (18,0%), либо отсутствие времени (16,3%) и средств (9,5%) на проведение лечения. Т.е. у родителей есть достаточно объективное понимание, в каких случаях необходимо лечение. Почти 18% родителей готовы отвести своих детей к ортодонт, но они не могут найти



Рисунок 2-6 Ответы респондентов на вопрос: Необходимо ли вашим детям ортодонтическое лечение?

специалиста, заслуживающего доверие.

Отдельно хотелось бы отметить, что на все 4 вопроса («Причина развития зубочелюстных аномалий?», «Каков оптимальный возраст для начала ортодонтического лечения?», «Нуждаетесь (нуждались) ли вы в

ортодонтическом лечении?»), «Необходимо ли вашим детям ортодонтическое лечение?») около трети опрошенных затруднились ответить. Это еще раз демонстрирует насколько низок уровень санитарной грамотности населения в сфере, касающейся аномалий зубочелюстной системы – треть населения вообще не понимает о чем идет речь.

Так же надо отметить, что в ответах на практически все вопросы взрослые и дети удивительно солидарны. Это еще раз свидетельствует о низком уровне санитарной грамотности всех слоев населения. Но, что более важно, это так же говорит об отсутствии достоверных источников, откуда эти знания могли бы почерпнуть хотя бы дети, более активные и «продвинутые» в плане получения и обсуждения информации.

### **Заключение**

Подтверждением недостаточности проводимых в регионе профилактических мероприятий служат результаты социологического исследования, в ходе которого была выявлена чрезвычайно низкая осведомленность населения о причинах развития и современных методиках лечения зубочелюстных аномалий.

В то же время обеспеченность ортодонтами в республике одна из самых низких по России (Гуненкова И.В., 2005). Одной из основных причин подобного положения вещей являлось отсутствие четких штатных нормативов по количеству врачей-ортодонт, на что указывали многие авторы (Шуваева Ю.В., 2001; Хорошилкина Ф.Я., 2010). Однако сегодня в соответствии с приказом Минздравсоцразвития России №946н от 3 декабря 2009 рекомендуемый штатный норматив врачей-ортодонт составляет 1,5 ставки на 10000 детей. Это вселяет надежду на улучшение ситуации с доступностью ортодонтического лечения в республике.

Принимая во внимание показатели количества детей и подростков требующих лечения и фактической обеспеченности населения врачами-ортодонтами, очевидно, что организовать адекватную ортодонтическую помощь, а тем более полноценную диспансерную и профилактическую работу в регионе невозможно. Соответственно, невозможность оказания ортодонтической помощи детям, особенно в ранние периоды развития зубочелюстных аномалий, способствует увеличению процента случаев

вторичных деформаций зубных рядов у лиц более зрелого возраста. На это указывает возрастная структура индекса необходимости ортодонтического лечения (IOTN), которая в общих чертах повторяет аналогичную по заболеваемости. Однако, необходимо отметить, что в младших возрастных группах потребность в лечении ниже. Затем относительная и абсолютная нуждаемость в ортодонтическом лечении растет и достигает максимальных значений в возрасте 15-17 лет. Иными словами, при поступлении в школу распространенность аномалий около 30%, и из них всего около трети ( $34,9 \pm 7,3\%$ ) требует обязательного специализированного лечения. К 15-17 годам этот показатель заметно возрастает, и ортодонтического лечения требует уже более 60% детей с патологией.

Таким образом, санитарно-просветительная и профилактическая работа с большой эффективностью могла бы быть проведена именно в школьном возрасте поликлиническими врачами-стоматологами и ортодонтами, а также школьными стоматологами. Многими авторами именно школьному стоматологическому кабинету из всей системы профилактических и лечебных учреждений предается наибольшее значение (Леонтьев В.К., 2007; Аврамова О.Г., 2004; Данилова М.А., 2003; Бурда Г.К., 2001 и др.). Школьный период – это возраст смены молочного прикуса на постоянный, со значительной реорганизацией всей зубочелюстной системы и последующим окончательным её формированием. В раннем школьном возрасте возможно применение различных методов первичной профилактики с осознанным участием в них самих детей. Это невозможно в детских садах и яслях, когда ребенок недостаточно самостоятелен очень сложно обеспечить необходимый уровень мотивации для проведения, скажем, аппаратного лечения съёмными пластиночными аппаратами или комплекса миогимнастических упражнений.

Так же хотелось бы отметить, что использованная нами электронная карта для проведения осмотров продемонстрировала высокую эффективность, как в качестве основного инструмента при проведении эпидемиологических осмотров, так и в качестве помощи клиническим врачам при заполнении первичной документации, в особенности для расчета ортодонтических индексов.

## **Выводы**

1. Выявлена высокая (более 50%) распространенность зубочелюстных аномалий и деформаций у детского и подросткового населения Республики Дагестан. Это требует принятия неотложных мер по организации эффективной ортодонтической помощи и в первую очередь профилактического плана.

В возрастной структуре заболеваемости наибольший процент зубочелюстных аномалий и деформаций отмечен в возрасте 8-ми лет (72,0%), наименьший – 6 лет (31,9%). После 10-ти летнего возраста показатель распространенности аномалий имеет отчетливую тенденцию к росту. За весь период обучения в школе значительно (в среднем на 30%) возрастают показатели распространенности зубочелюстных аномалий, абсолютной и относительной нуждаемости в ортодонтическом лечении. Это свидетельствует о низком качестве проводимых среди детей и подростков школьного возраста профилактических и лечебных мероприятий.

В структуре заболеваемости обращает на себя внимание значительная распространенность аномалии положения зубов (41,4%) и относительно низкий показатель распространенности дистального прикуса (7,9%).

2. Индексы, применяемые для расчета необходимости лечения – индексы DAI и IOTN – продемонстрировали хорошую чувствительность и объективность оценок. Выявлен достаточно высокий показатель нуждаемости в лечении зубочелюстных аномалий – около 30%.

3. Выявлена сильная прямая зависимость между наличием общесоматической патологии и зубочелюстными аномалиями. В особенности, такая закономерность отмечается при ЛОР заболеваниях, заболеваниях костно-мышечной системы, заболеваниях эндокринной системы и множественном кариесе. Взаимное сочетание некоторых заболеваний сопровождается резким ростом распространенности аномалий зубочелюстной системы, приближающейся к 100%.

4. Наблюдается высокий показатель мотивации населения к получению специализированной ортодонтической помощи. Основными причинами, затрудняющими лечение, по мнению респондентов, является отсутствие квалифицированных специалистов и отсутствие времени на проведение лечения. Однако так же необходимо отметить чрезвычайно низкую санитарную грамотность населения – около трети населения сами признают свою неосведомленность в вопросах этиологии, принципах лечения и профилактики зубочелюстных аномалий.

## **Практические рекомендации**

1. При планировании, разработке и внедрении комплексных программ профилактики и лечения зубочелюстных аномалий необходимо учесть региональные морфологические особенности строения зубочелюстной системы, а также структуру заболеваемости.

С учетом возрастной динамики заболеваемости, необходимо улучшить работу врачей-стоматологов, проводящих санацию детей, с целью раннего выявления и профилактики зубочелюстных аномалий, в особенности в школьных стоматологических кабинетах. Для чего целесообразно организовать учебно-методический центр по ортодонтии, где все специалисты школьного стоматологического кабинета могли бы получить профессиональную подготовку.

2. Для оценки эффективности профилактической работы проводить регулярный мониторинг распространенности зубочелюстных аномалий и нуждаемости в лечении. Максимально широко внедрить хорошо зарекомендовавшие себя эпидемиологические индексы DAI и IOTN. В связи с необходимостью регистрации большого объема данных и расчета нескольких индексов в ходе проведения эпидемиологического исследования, целесообразно использовать электронную карту осмотра, в которой заключены возможности значительной автоматизации и упрощения всех этапов научной работы.

3. Поликлиническим врачам необходимо регулярно проводить профилактические осмотры детей и подростков школьного возраста. При проведении плановых осмотров, поликлиническим врачам-специалистам обратить особое внимание на детей с такой патологией, как ЛОР заболевания, заболевания костно-мышечной системы, заболевания эндокринной системы, множественный кариес, с целью раннего выявления признаков зубочелюстных аномалий с последующим направлением на консультацию к ортодонт.

4. Для предупреждения возникновения и прогрессирования зубочелюстных аномалий врачам-стоматологам и стоматологам-гигиенистам необходимо уделять достаточно внимания санитарно-просветительной работе с детьми и, в особенности, с их родителями, для повышения мотивации населения к самостоятельному проведению всего комплекса профилактических мероприятий.

### **Список работ, опубликованных по теме диссертации.**

1. Шамов, С. М. Исследование взаимосвязи стоматологического статуса 15-16 летних школьников и привычек, имеющих отношение к стоматологическому здоровью. / С.М. Шамов, И.М. Шамов, О.Г. Омаров, И.Г. Омарова, М.М. Кишев, Л.М. Магомедова // Сборник научных трудов республиканской научно-практической конференции, посвященной 90-летию со дня рождения профессора М.М.Максудова. – Махачкала 2006. – С. 134-137.

2. Шамов, С. М. Возможности использования портативных компьютеров при проведении медицинских осмотров. / С. М. Шамов, З. М. Шамов, И. М. Шамов // Сборник научных трудов республиканской научно-практической конференции, посвященной 90-летию со дня рождения профессора М.М.Максудова. – Махачкала 2006. – С.137-142.

3. Шамов, М. Г. Патология челюстно-лицевого аппарата у детей, больных бронхообструктивным синдромом. / М.Г. Шамов, Т.Г. Гюльмагомедов, С.М. Шамов // Сборник «Практические вопросы современной пульмонологии» : Материалы республиканской научно-практической конференции. – Махачкала 2006. – С. 149-150.

4. Шамова, Г. Г. Изменение здоровья школьников за период их обучения в школе. / Г. Г. Шамова, С. М. Шамов // Сборник материалов научно-практической конференции педиатров России «Фармакотерапия и диетология в педиатрии». – Москва, 2007. – С. 181.

**5. Шамов, С.М. Изучение эпидемиологии зубочелюстных аномалий у детей и подростков республики Дагестан с помощью двухкомпонентного ортодонтического индекса // Вестник новых медицинских технологий. – 2012. – Т. XIX, №3 – С. 82.**

**6. Шамов, С.М. Взаимосвязь общесоматической патологии и зубочелюстных аномалий у детей и подростков Республики Дагестан. – Кубанский научный медицинский вестник. – №6(141). – 2013. – С. 193-195.**

7. Гусенов, С. Г. Проблемы и основные направления детской стоматологической помощи. / С. Г. Гусенов, С. М. Шамов, М. Г. Будаичиев,

Т. А. Абакаров // Сборник научных трудов, посвящённый 80-летию ДГМА. – Махачкала, 2012. – С. 355-357.

8. Гусенов, С. Г. Влияние факторов риска на стоматологическую заболеваемость детского населения. / С. Г. Гусенов, С. М. Шамов, М. Г. Будаичиев, Т. А. Абакаров // Сборник научных трудов, посвящённый 80-летию ДГМА. – Махачкала, 2012. – С. 353-355.

9. Халидова, Р. Р. Сочетанная патология носоглотки и челюстно-лицевого аппарата у детей раннего возраста, больных бронхиальной астмой (БА) / Р. Р. Халидова, М. Г. Шамов, С. М. Шамов // V всероссийская координационная конференция «Практические задачи и актуальные вопросы детской аллергологии и иммунологии». – Москва, 2013. – С. 31-32.

**10. Шамов, С.М. Возрастная структура зубочелюстных аномалий у детей и подростков Республики Дагестан. / С. М. Шамов // Институт стоматологии. – 2013. – №4(61). – С. 26-28.**

**11. Шамов, С.М. Структура зубочелюстных аномалий у детей и подростков Республики Дагестан / С. М. Шамов // Врач-Аспирант. – 2013. – №6.3(61). – С. 394-398.**

**12. Шамов, С.М. Медико-социальные аспекты мотивации населения Республики Дагестан к обращению за ортодонтической помощью / С. М. Шамов // Кубанский научный медицинский вестник. – 2014. – №1(142). – С. 191-195.**

13. Шамов, С.М. Распространенность зубочелюстных аномалий у детей и подростков Республики Дагестан / С. М. Шамов, М. М. Кишев // Актуальные вопросы стоматологии. Часть V : Сборник научных трудов конференции, посвященной 30-летию кафедры стоматологии ФПК и ППС. – Махачкала, 2015. – С. 195-201.

14. Динамика необходимости ортодонтического лечения у детей школьного возраста / С. М. Шамов, И. М. Расулов // Материалы всероссийской юбилейной научно-практической конференции с международным участием, посвященной 50-летию стоматологического факультета Дагестанской государственной медицинской академии. – Махачкала, 2015. – С. 233-236.

<b>ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>				
Идентификационный номер карты	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	(1)	(2)	(3)	(4)
Дата заполнения	Год	Месяц	Число	
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	(5)	(6)	(7)	(8)
			(9)	(10)
				(11)
Противопоказания	Тип населенного пункта	Климато-географическая зона	Возраст (полных лет)	Пол
<input type="text"/> 0 - нет <input type="text"/> 1 - да	<input type="text"/> 1 - город <input type="text"/> 2 - село	<input type="text"/> 1 - равнинная <input type="text"/> 2 - предгорная <input type="text"/> 3 - горная	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> 1 - муж. <input type="text"/> 2 - жен.
(12)	(13)	(13)	(15) (16)	(14)
<b>ОБЩИЙ ОСМОТР</b>				
Высота нижней трети лица	Смыкание губ	Свод неба	Врожденные пороки развития	
<input type="text"/> 0 - норма <input type="text"/> 1 - укорочена <input type="text"/> 2 - удлинена	<input type="text"/> 0 - норма <input type="text"/> 1 - нарушено	<input type="text"/> 0 - норма <input type="text"/> 1 - высокий свод	<input type="text"/> 0 - отсутствуют <input type="text"/> 1 - расщелина губы, альвеолярного отростка твердого или мягкого неба	
(17)	(18)	(19)	(20)	
<b>ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ</b>				
Вредные привычки	Дыхание	Жевание	Глотание	Речь
<input type="text"/> 0 - нет <input type="text"/> 1 - да	<input type="text"/> 0 - норма <input type="text"/> 1 - смешанное <input type="text"/> 2 - ротовое	<input type="text"/> 0 - норма <input type="text"/> 1 - нарушено	<input type="text"/> 0 - норма <input type="text"/> 1 - инфантильное	<input type="text"/> 0 - норма <input type="text"/> 1 - наруш.
(21)	(22)	(23)	(24)	(25)
<b>АНОМАЛИИ ОТДЕЛЬНЫХ ЗУБОВ</b>				
Количество отсутствующих зубов	Аномалии размеров или формы зубов	Нарушения прорезывания зубов	Нарушения формирования зубов	
резцов, клыков	<input type="text"/> 0 - нет <input type="text"/> 1 - да	<input type="text"/> 0 - нет <input type="text"/> 1 - да	<input type="text"/> 0 - нет <input type="text"/> 1 - да	
(26)	(29)	(31)	(33)	
премоляров	Сверхкомплектные зубы	Ретинированные зубы	Наследственные нарушения структуры зубов	
<input type="text"/>	<input type="text"/> 0 - нет <input type="text"/> 1 - да	<input type="text"/> 0 - нет <input type="text"/> 1 - да	<input type="text"/> 0 - нет <input type="text"/> 1 - да	
(27)	(30)	(32)	(34)	
моляров				
<input type="text"/>				
(28)				
<b>АНОМАЛИИ ПОЛОЖЕНИЯ ЗУБОВ</b>				
Дистопия, наклон зубов	Скученность в резцовых сегментах	Поворот зубов (тортоаномалия)		
Наибол. отклонение в переднем отделе на верх. чел. на ниж. челюсти	<input type="text"/> 0 - нет скученности <input type="text"/> 1 - верхней челюсти <input type="text"/> 2 - нижней челюсти <input type="text"/> 3 - обеих челюстей	<input type="text"/> 0 - нет <input type="text"/> 1 - да		
<input type="text"/> (мм) <input type="text"/> (мм)	(38)	(41)		
(35)				
Наибол. откл. в боковом отделе	Прежулки в резцовых сегментах	Диастема в/ч	Транспозиция зубов	
<input type="text"/> (мм)	<input type="text"/> 0 - нет промежутков <input type="text"/> 1 - верхней челюсти <input type="text"/> 2 - нижней челюсти <input type="text"/> 3 - обеих челюстей	<input type="text"/> (мм)	<input type="text"/> 0 - нет <input type="text"/> 1 - да	
(37)	(39)	(40)	(42)	
<b>АНОМАЛИИ СООТНОШЕНИЯ ЗУБНЫХ ДУГ</b>				
Переднее горизонтальное перекрытие	Передне-заднее соотношение 6-х зубов			
верхнечел.-ное (прямое)	слева	справа	0 - норма 1 - дистальное на 1/2 бугра 2 - дистальное на величину бугра и более 3 - мезиальное на 1/2 бугра 4 - мезиальное на величину бугра и более	
<input type="text"/> (мм)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	(49) (50)	
(43)				
нижнечел.-ное (обратное)				
<input type="text"/> (мм)				
(44)				
Переднее вертикальное перекрытие	Открытый прикус	Перекрест. прикус	Смещение зубной дуги	
(мм)	передний или боковой	передний или задний	от средней линии	
<input type="text"/>	<input type="text"/> (мм)	<input type="text"/> (мм)	<input type="text"/> 0 - нет <input type="text"/> 1 - верхней челюсти <input type="text"/> 2 - нижней челюсти <input type="text"/> 3 - обеих челюстей	
(45)	(48)	(51)	(52)	
с десневым контактом				
<input type="text"/> 0 - нет <input type="text"/> 1 - да				
(46)				
с травмир. прикусом				
<input type="text"/> 0 - нет <input type="text"/> 1 - да				
(47)				
* Значения незаполненных полей соответствуют "0" - нет патологии либо она минимальна				
Карта подготовлена на кафедре ортопедической стоматологии Дагестанского государственного медицинского университета. Шамов С.М.				

---

Подписано в печать: 20.06.2018  
Формат А5  
Бумага офсетная. Печать цифровая.  
Тираж 100 Экз.  
Заказ №421\_2  
Типография ООО "Цифровичок"  
117149, г. Москва, ул. Азовская, д. 13