

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕРВЫЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И.М. СЕЧЕНОВА» МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)

На правах рукописи

Шкарин Владимир Вячеславович

**Организационные основы оказания стоматологической ортопедической
помощи при дефектах зубочелюстных дуг**

14.02.03 – Общественное здоровье и здравоохранение

14.01.14 – Стоматология

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени

доктора медицинских наук

Научные консультанты:

доктор медицинских наук, профессор

Хальфин Руслан Альбертович

доктор медицинских наук, профессор

Гринин Василий Михайлович

Москва - 2020

О Г Л А В Л Е Н И Е

Введение.....	5
Глава 1. Организация стоматологической ортопедической помощи пациентам с дефектами зубочелюстных дуг: статистические сведения о распространённости, особенности дефектов и проблемные вопросы клинической стоматологии (литературный обзор)	23
1.1. Распространенность дефектов зубочелюстных дуг	23
1.2. Этиологические факторы развития дефектов зубочелюстных дуг и их влияние на качество жизни.....	29
1.3. Особенности организации стоматологической помощи в клинике ортопедической стоматологии.	33
1.4. Экономические аспекты лечения пациентов с дефектами зубных рядов	46
1.5. Проблемные организационные вопросы в клинике ортопедической стоматологии при лечении пациентов с дефектами зубных рядов	49
Глава 2. Дизайн и организация исследования	67
2.1. Дизайн исследования.	67
2.2. База исследования.	70
2.3. Методы исследования.	71
2.3.1. Социологическое исследование.	71
2.3.2. Метод экспертной оценки.	72
2.4. Методы клинического исследования пациентов.	75
2.4.1. Методы клинического исследования лиц группы сравнения.	75
2.4.2. Методы клинического исследования пациентов с дефектами зубных дуг, осложненных с аномалиями окклюзии.....	83
2.5. Методы статистической обработки полученных результатов.	88
Глава 3. Основные аспекты организации стоматологической помощи с учетом распространенности и структуры дефектов	

зубочелюстных дуг у населения Волгоградской области	91
3.1. Структура и численность постоянного населения Волгоградской области.	91
3.2. Кадровый состав стоматологической службы Волгоградской области.	93
3.3. Распространенность дефектов зубных дуг у пациентов, проживающих в Волгоградской области.	94
3.4. Количество удаленных зубов у пациентов различных возрастно-половых групп, проживающих в Волгоградской области.	94
3.5. Анализ деятельности стоматологических медицинских организаций Волгоградской области, оказывающих ортопедическую помощь, за период с 2013 по 2017 гг.	120
3.6. Экономические аспекты организации стоматологической помощи.....	126
Глава 4. Изучение мнений врачей – стоматологов-ортопедов различных типов медицинских организаций по вопросам качества оказания стоматологической ортопедической помощи.	130
4.1. Результаты анкетирования врачей – стоматологов-ортопедов стоматологических медицинских организаций 1 уровня.	130
4.2. Результаты анкетирования врачей – стоматологов-ортопедов стоматологических медицинских организаций 2 уровня.	136
4.3. Результаты анкетирования врачей – стоматологов-ортопедов стоматологических медицинских организаций 3 уровня.	142
Глава 5. Морфометрические характеристики лица, зубных дуг и особенности височно-нижнечелюстного сустава у пациентов с различными вариациями альвеолярных дуг.	147
5.1. Особенности основных размеров лица и зубных дуг у пациентов группы сравнения.	147
5.2. Особенности височно-нижнечелюстных суставов у людей при физиологических разновидностях окклюзии зубных дуг.	171

5.3 Алгоритм обследования челюстно-лицевой области у людей с полной адентией и с дефектами зубных дуг большой протяженности.	176
Глава 6. Научное обоснование совершенствования стоматологической ортопедической помощи.....	187
6.1. Стоматологическая ортопедическая помощь с применением классификации зубоальвеолярных аномалий челюстно-лицевой области.	187
6.2. Технологии протетического лечения пациентов с дефектами зубных рядов.	189
6.3 Результаты опроса медицинских работников и жителей Волгоградской области.	200
6.4. Научное обоснование создания клинико-диагностических центров.	206
Глава 7. Эффективность работы медицинских организаций, оказывающих ортопедическую стоматологическую помощь.	216
7.1. Деятельность стоматологических медицинских организаций 1 уровня.	216
7.2. Деятельность стоматологических медицинских организаций 2 уровня.	237
7.3. Эффективность работы стоматологических медицинских организаций 3 уровня.	256
Заключение	276
Выводы	296
Практические рекомендации	300
Условные сокращения	306
Список литературы	307
Приложения	356

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность проблемы

Наиболее востребованной отраслью здравоохранения в настоящее время считается стоматологическая помощь, обусловленная высокой распространённостью основных стоматологических заболеваний, и в частности, патологией окклюзионных взаимоотношений, сочетающейся с ДЗД (Аболмасов Н.Г., 2018; Акберли Л.Б., 2020).

Изучение распространенности ДЗД в различных возрастно-половых группах определяет эффективность организации стоматологической службы и позволяет планировать лечебно-профилактические мероприятия (Трунин, Д.А., 2018; Рубникович С.П., 2020).

У жителей Омской области в возрасте от 18 до 87 лет распространенность ДЗД составляет $69,4 \pm 1,3\%$. При этом полная адентия на одной из челюстей встречается в $7,5 \pm 0,75\%$ случаев (Ерошенко Р.Э., Стафеев А.А., 2018).

Полная адентия у пожилых жителей Московской области в возрасте 60-74 лет была выявлена у 11,3% обследованных, в возрастной группе от 75 до 89 лет показатель распространенности повышался до 31,9%, а у людей старше 90 лет относительный показатель составлял 41,5% (Бондарец, А.Ю., 2014). По данным Карцева А.А. (2006), в исследуемом регионе дефекты зубных рядов достоверно чаще встречались в возрасте 50-59 лет (51,4%), а старше 90 лет определялась тотальная распространенность данной патологии. При этом отмечено, что полное отсутствие зубов у людей 60-69 лет составляло 26,2%, 70-75 лет – 34,7%. У людей старше 80 лет, а именно до 89 лет, полная адентия отмечалась у каждого второго, а именно в 51,5% случаев.

Оценка качества жизни пациентов с различной патологией челюстно-лицевой области, в том числе и с дефектами зубных рядов, является приоритетным направлением пациентоориентированного здравоохранения.

Проведение социальных реформ как в России, так и за рубежом нацеливает специалистов на изучение качества жизни. В связи с этим проводятся многочисленные исследования с использованием различных опросников. Результаты показывают, что коррекция качества жизни за счет своевременного и рационального протезирования дефектов зубных рядов, в том числе и при полной адентии, увеличивает социальную продолжительность жизни пациентов. Предложены критерии оценки качества жизни у пожилых людей и показана их социальная значимость (Федорова Н.С., Салеев Р.А. 2020; AmaralC.F., 2019; FaotF., 2019; MyintOoK.Z., FuekiK., 2020).

Отмечено, что особенностями многих регионов страны, в том числе и Волгоградской области, является разнообразие плотности населения в различных районах, низкое содержание фтора в питьевой воде, различия в уровнях оказания специализированной помощи населению с дефектами зубных рядов (Черников А. А., 2018; Лазарев С. А., 2018, Гусейнова Н.М.К., 2019).

Процессы адаптации кадрового менеджмента к социально-экономическим ориентирам лежат в основе механизмов управления по обеспечению населения специалистами высокой квалификации (Бутова В.Г., Тимофеев Д.Е., Смирнова Л.Е., 2020). В настоящее время отмечается несбалансированность кадрового состава медицинских организаций (Репринцева Е.В., 2020).

Вопросы, связанные с трудностью лечения пациентов с дефектами зубных рядов, рассматриваются специалистами. При этом отмечено, что лечение зачастую бывает трудоемким, длительным и неэффективным. Специалисты рекомендуют в отделениях ортопедической стоматологии ввести врачей-консультантов из числа высококвалифицированных специалистов, в обязанности которых должно входить консультирование и лечение пациентов с аномалиями окклюзии и деформациями зубных дуг (Маннанова Ф.Ф., Байков Д.Э., 2013). Показано, что аномалии окклюзии у

людей с дефектами зубных рядов составляет $51,94 \pm 4,94\%$ (Юшманова Т.Н., 2003; Ерошенко Р. Э., 2018).

По мнению исследователей, лечение пациентов с дефектами зубных рядов является мультидисциплинарной проблемой, поскольку для диагностики основного заболевания необходимо привлечение смежных специалистов, а именно стоматологов-терапевтов, челюстно-лицевых хирургов, пародонтологов, ортодонтотв, в задачи которых входит выявление и своевременное лечение сопутствующей патологии, которое в последнее время претерпело существенные изменения (Арсенина О.И., 2009; Иванов С.Ю., 2013; Зубарева Т.О., 2014; Климов А.В., 2016; Кошкин В.В., 2018; Майзет А.И., 2020).

Необходимость предпротетического ортодонтического лечения обоснована в работах большинства специалистов. Отмечены особенности ортодонтического лечения при аномалиях окклюзии в вертикальном направлении у пациентов с дефектами зубных дуг. К тому же, Маннановой Ф.Ф. предложена классификация зубочелюстных деформаций, в основу которой положены классификации Гаврилова Е.И., 1966 и В.А. Пономаревой, 1974 (Хасанова Д.Р., Ибрагимова И.Ф., Маннанова Ф.Ф., Аверьянов С.В., 2018).

Широкое внедрение цифровых технологий в клиническую стоматологию определяет возможности внесения определенных изменений в стандарты лечебно-диагностических мероприятий у пациентов с дефектами зубных рядов (Лебеденко И.Ю., 2015; Балахничев Д.Н., 2017; Латыпов Р.А., Ярулина З.И., Миргазизов М.З., 2019; Апресян С.В., 2019; JacobsR., 2018; WeiL., 2020).

Результат лечебно-диагностических мероприятий зависит от организации специализированной помощи пациентам с дефектами зубных рядов в стоматологических медицинских организациях, в их взаимосвязи и преемственности при оказании стоматологической ортопедической помощи

на разных этапах лечения (Черников А.А., 2018; Папко С.В., Крайнюков П.Е., 2018; Бездетко Г.И., 2018).

Стоматология как один из видов медицинской помощи до сегодняшнего дня остается самой массовой службой. С учетом современных рыночных условий системы здравоохранения требуется проведение изменений организации стоматологической службы в различных регионах страны. Создание клинко-диагностических центров, вопросы по штатному расписанию и необходимости привлечения врачей-стоматологов для оказания специализированной стоматологической помощи являются приоритетными направлениями и задачами пациентоориентированного здравоохранения (Иванова М.А., Воробьев М.В., Сохов С.Т. и др., 2013; Хальфин Р.А., 2017).

Одним из вопросов, заслуживающих внимания исследователей, является выбор методов лечения и ортопедических конструкций, которые соответствуют принципам здравоохранения, направленным на индивидуальный подход.

Однако, в настоящее время нет модели организации стоматологической медицинской помощи пациентам с дефектами зубных дуг, основанной на эффективном использовании имеющегося в регионе диагностического оборудования и единой маршрутизации пациентов с сопутствующей патологией челюстно-лицевой области.

Степень научной разработанности проблемы

Организационные аспекты протетического лечения людей с дефектами зубных дуг с учётом их протяженности являются предметом многочисленных исследований специалистов (Вагнер В.Д., Брайловская Т.В., Нубарян А.Н., 2015; Ерошенко Р.Э., 2018; Баева А.А., Курицына И.Ю. 2018; Дзалаева Ф.К., Чикунев С.О., Утюж А.С., 2020).

Учитывая особенности клинической картины адентии и сопутствующей патологии челюстно-лицевой области, в частности аномалий окклюзионных взаимоотношений, патологии височно-нижнечелюстных суставов,

заболеваний тканей и органов полости рта, в отечественной и зарубежной литературе широко обсуждаются методы протетического и предпротетического лечения (Лебеденко И.Ю., Каливрадзиян Э.С., 2016; Ряховский А.Н., 2016, Персин Л.С., Слабковская А.Б., 2017; Кошкин В.В., Бандура Е.А., 2018; LinF., RenM., 2016; SaikaewP., 2016).

Детально разработаны протоколы и представлены алгоритмы лечения пациентов с дефектами зубных дуг. Предложены методы компьютерного моделирования формы и размеров зубных дуг. Представлены методы морфометрического биометрического исследования челюстно-лицевой области при различных патологических состояниях (Лола Д.В., Брагин Е.А., Майборода Ю.Н., 2016; Давыдов Б.Н., Дмитриенко С.В., 2017; JohalA., JougyE., 2015).

В то же время требуются дополнения к существующим методам морфометрического исследования в клинике ортопедической стоматологии и ортодонтии, разработка и внедрение алгоритмов для оценки соответствия типов лица и зубных дуг. Нет точных критериев для определения размеров искусственных зубов при протезировании пациентов с полной адентией.

Практически нет сведений о результативности комплексного лечения пациентов с ДЗД, осложненных аномалиями окклюзии и деформациями зубных дуг.

Нуждаемость в проведении ортодонтической коррекции у пациентов с дефектами зубочелюстных дуг значительна и требует включения ортодонтической помощи в план комплексного лечения пациентов с аномалиями и деформациями зубочелюстных дуг (Арсенина О.И., Попова Н.В., 2009; Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н., 2018; Фадеев Р.А., 2014; Лелари О.В., Дурова И.Э., 2015; Майзет А.И., Рубникович С.П., 2020).

Поэтому при организации лечебно-профилактической помощи пациентам, которым проводилось удаление зубов, с целью профилактики деформаций и лечения взрослых пациентов перед протезированием необходимо комплексное обследование с участием врача-ортодонта и

проведение профилактического замещения изъянов зубных рядов для предупреждения деформаций зубочелюстной системы.

Одним из факторов, определяющих стратегию стоматологической помощи населению, является социологический опрос и анкетирование пациентов. Об особенностях доступности и качества стоматологической службы приведены данные опроса 1255 пациентов г. Омска.

Приведены основные факторы, сдерживающие пациентов от обращения в медицинские организации, и факторы привлекательности. Отмечено, что перспективным направлением в работе медицинских организаций является улучшение материально-технической базы (19% респондентов), финансовая доступность (15,4%), квалификация врачей (13,3%). Полученные данные, по мнению исследователей, могут быть полезны при планировании стратегии развития стоматологических медицинских организаций (Бабенко А.И., Кострубин С.А. 2020).

Современные требования к качеству диагностики и лечения пациентов с аномалиями окклюзии и деформациями зубных дуг высоки и требуют наличия высокотехнологичного оборудования, дорогостоящих расходных материалов и подготовки медицинского персонала. Актуальным вопросом является создание клинико-диагностических центров, в которых концентрируется дорогостоящее оборудование и высокопрофессиональные кадровые ресурсы. Диагностические и лечебно-профилактические возможности клинико-диагностических центров позволят повысить доступность медицинской помощи и качество лечения пациентов с изъянами зубных дуг в условиях ограниченных финансовых ресурсов и развивать пациентоориентированное здравоохранение.

Также существует потребность в привлечении к работе в ортопедических отделениях врачей ортодонтот для осуществления ортодонтического этапа комплексного лечения людей с изъянами дентальных рядов, осложненных аномалиями окклюзии.

Требования общества к качеству стоматологической помощи оставляют актуальными вопросы, связанные с совершенствованием диагностических мероприятий и разработки алгоритмов комплексного обследования и лечения взрослых пациентов с аномалиями и дефектами зубочелюстных дуг, осложненными деформациями. Требуется уточнение прогнозируемой формы искусственных зубных дуг с учетом индивидуального строения зубочелюстной системы пациентов.

Исследования по разработке и реализации стоматологической ортопедической службы в виде структурной и структурно-функциональной модели организации медицинской помощи пациентам с дефектами зубных дуг и анализом её эффективности, по сравнению с общепринятыми в стоматологии методами, с последующим внедрением результатов научного исследования в клиническую стоматологию до настоящего времени не проводились.

Все вышеперечисленные проблемы остаются актуальными для здравоохранения и клинической стоматологии и лежат в основе определения цели исследования и постановки его задач.

Цель исследования

Разработать научно-обоснованный комплекс мероприятий по совершенствованию организации стоматологической ортопедической помощи пациентам с дефектами зубных рядов и оценить его эффективность.

Задачи исследования

1. Изучить распространенность дефектов зубных рядов с учётом протяженности и локализации у взрослых пациентов различных возрастно-половых групп, обеспеченность населения региона врачами – стоматологами-ортопедами;
2. Проанализировать объём и особенности оказания стоматологической помощи пациентам с дефектами зубных рядов в динамике наблюдения за десятилетний период;

3. Провести сравнительную оценку лечебно-диагностических мероприятий при оказании помощи пациентам с дефектами зубных дуг в стоматологических медицинских организациях различного уровня;

4. Разработать и внести дополнения в стандарты морфометрического исследования челюстно-лицевой области пациентов с дефектами зубных дуг и полной адентией;

5. Разработать и апробировать алгоритмы лечебно-диагностических мероприятий с учетом современных классификаций дефектов зубных дуг, осложненных аномалиями и деформациями челюстно-лицевой области;

6. Обосновать и предложить поправки для внесения в квалификационную характеристику врача-ортодонта, осуществляющего ортодонтический этап комплексного лечения пациентов с дефектами зубных дуг, осложненных аномалиями прикуса;

7. Разработать классификацию типов лица и вариантов зубных дуг для оптимизации лечебно-диагностических зубопротезных мероприятий с учетом индивидуальных морфологических особенностей челюстно-лицевой области.

8. Научно обосновать, разработать и предложить структурную модель клинико-диагностического центра в системе организации медицинской помощи пациентам с дефектами зубных дуг.

9. Определить результативность разработанной модели клинико-диагностического центра по совершенствованию оказания медицинской помощи пациентам с дефектами зубных дуг.

Научная новизна

Проведена оценка стоматологической ортопедической помощи пациентам с дефектами зубных дуг, показывающая несовершенство учёта статистических показателей и квалификационных характеристик врачей-стоматологов, участвующих в проведении лечебно-диагностических мероприятий у пациентов с дефектами зубных дуг.

Обоснована необходимость участия врача-ортодонта в междисциплинарном подходе к лечению пациентов с дефектами зубных дуг,

осложненных аномалиями прикуса; проведена оценка эффективности междисциплинарного комплексного подхода к проблеме лечения пациентов с дефектами дентальных рядов, сочетающихся с патологическими видами окклюзии;

Разработаны подходы к организации стоматологической помощи пациентам с дефектами зубных дуг в сочетании с деформациями и аномалиями окклюзии с учётом требований к структуре и оснащённости стоматологических медицинских организаций и их взаимосвязи с целью обеспечения системности оказания медицинской помощи пациентам с учетом типа организации.

Рекомендованы организационные мероприятия по осуществлению непосредственного профилактического протезирования в стоматологических медицинских организациях первого уровня; разработана квалификационная характеристика и определены должностные инструкции врача-ортодонта, осуществляющего ортодонтический этап комплексного лечения пациентов с дефектами зубных дуг, осложненных аномалиями окклюзии, в стоматологических медицинских организациях 2 уровня.

Научно обоснована структурная модель клинико-диагностического центра и определена маршрутизация пациентов с дефектами зубных дуг, основанная на многоуровневом междисциплинарном подходе.

Проанализирована результативность мероприятий, направленных на совершенствование системы организации медицинской помощи пациентам с дефектами зубных дуг, показывающая эффективность лечения по предложенным критериям лечебно-диагностических мероприятий (соответствия типов лица типам зубных дуг; соразмерность дистальной ширины лица и зубных дуг между молярами и клыками; соответствие окклюзионных взаимоотношений функциональной и возрастной норме; соответствие расположения костных элементов сустава типам зубных дуг).

Доказана эффективность определения параметров искусственных зубных дуг при лечении пациентов с дефектами зубных дуг, основанная на

разработке и внедрении рабочей схемы, позволяющей по гнатическим и диагональным типам лица прогнозировать аркадные и дентальные типы зубных дуг и определять торковые значения (наклон в вестибулярно-лингвальном направлении) передних зубов.

Впервые установлена соразмерность лица с основными размерами зубных и альвеолярных дуг у людей с физиологическими разновидностями окклюзии, что имеет клиническое значение при выборе конструкций протезов у людей с полной адентией и большими по протяженности дефектами зубных дуг.

Изучены особенности формы и расположения костных элементов нижнечелюстного сочленения у людей с разными трузионными вариантами строения зубных дуг.

Разработана классификация зубоальвеолярных форм аномалий окклюзии в сочетании с дефектами зубных дуг, позволяющая определить объём, сроки и целесообразность ортодонтического этапа комплексного лечения пациентов с дефектами зубных дуг.

Определены закономерности строения зубных дуг у людей с физиологическими видами окклюзии, позволяющие из всего многообразия вариантов выбрать три основных шаблона дуг, разных по величине.

Разработан метод математически-графического построения искусственных зубных дуг, основанный на закономерностях геометрии круга и определения размеров искусственных зубов по индивидуальным параметрам челюстно-лицевой области.

Теоретическая и практическая значимость работы

На основе разработанных критериев эффективности методов диагностики и лечения пациентов с дефектами зубных рядов проведена комплексная оценка деятельности стоматологических медицинских организаций различных типов с учётом анализа выкопировок из медицинских карт (ф. 026-у), анкетирования врачей – стоматологов-ортопедов и пациентов.

Предложена структурная модель клинико-диагностического центра в системе организации медицинской помощи пациентам с дефектами зубных дуг.

На основе полученных данных предложены поправки в квалификационные характеристики врача-ортодонта и в стандарты оснащения ортодонтического кабинета в отделении ортопедической стоматологии; предложенная классификация аномалий и деформаций челюстно-лицевой области в сочетании с дефектами зубных дуг позволила определить объём и сроки ортодонтического лечения.

Результаты биометрии альвеолярных и дентальных дуг у людей с физиологическими разновидностями гнатических и диагональных типов лица легли в основу графической репродукции шаблонов, используемых при постановке искусственных зубов в съёмных протезах; результаты антропометрического исследования лица использовались при протезировании пациентов с дефектами зубных дуг, осложнённых аномалиями окклюзии. На основе измерения определялись размеры искусственных зубов и форма прогнозируемой зубной дуги; апробация методики оценки соразмерности индивидуальных параметров челюстно-лицевой области оправдала её применение в планировании комплексного лечения.

Рекомендовано использование относительных показателей, а именно отношение ширины суставной ямки к её высоте для определения типа суставной ямки височной кости; предложено три варианта формы суставной ямки: высокая и короткая, длинная, низкая и средняя, применение которых повысило результативность ортопедического лечения.

При выборе размеров искусственных зубов у пациентов с полной адентией рекомендовано ориентироваться на индивидуальные особенности лица, в частности на размеры лица в диагональном направлении.

Показано клиническое значение и особенности ортодонтического этапа лечения пациентов с дефектами зубных дуг, осложнённых аномалиями окклюзии.

Основные диагностические и лечебные мероприятия, которые были предложены автором, внедрены в работу клинических стоматологических учреждений г. Волгограда, г. Санкт-Петербурга, г. Ставрополя, г. Пятигорска, г. Саратова, и оценена их эффективность; результаты исследования используются в учебном процессе на кафедрах ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет)», ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет», ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет», ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет», ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России.

Методология и методы исследования: в диссертационной работе использованы статистические методы, аналитический и библиографический анализ, контент-анализ, метод экспертных оценок, организационный эксперимент, непосредственное наблюдение пациентов с дефектами зубных дуг, рентгенологический, морфометрический, эпидемиологический, социологический (анкетный опрос).

Основные положения, выносимые на защиту

1. Необходимость в совершенствовании организации медицинской помощи пациентам с дефектами зубных дуг обусловлена высокой распространенностью патологии, низкой обеспеченностью врачами-специалистами и неполной диагностикой сопутствующей патологии челюстно-лицевой области.

2. Анализ существующей структуры стоматологических медицинских организаций различных типов и методов лечебно-диагностических мероприятий у пациентов с дефектами зубных дуг свидетельствует об отсутствии единых подходов к комплексному лечению патологии и выявленных недостатков в принятых алгоритмах лечения.

3. Качество оказания медицинской помощи зависит от уровня стоматологических медицинских организаций и особенностей междисциплинарного подхода к проблеме лечения пациентов с дефектами зубных дуг.

4. Предложенный алгоритм антропометрического исследования челюстно-лицевой области в клинике ортопедической стоматологии определяет научно обоснованный подход в комплексной диагностике и при лечении людей с полным отсутствием зубов.

5. Научно обоснованный комплекс мероприятий по совершенствованию организации ортопедической стоматологической помощи позволяет повысить результативность ортопедической помощи и удовлетворенность пациентов.

Личный вклад автора в исследование.

Анализ литературных источников, проведённый соискателем лично, позволил автору определить цель, задачи и дизайн исследования (90%). Самостоятельно проведён сбор первичного материала и его обработка с использованием современных пакетов компьютерных программ (95%). Автор лично разработал анкеты и провел опрос среди врачей – стоматологов-ортопедов, руководителей крупных стоматологических поликлиник Волгоградской области и населения области (90%). Автором разработаны и внедрены современные методы антропометрического исследования головы и лица с детальным биометрическим анализом гипсовых моделей челюстей (95,0%).

Предложена современная классификация типов лица с учетом гнатических и диагональных показателей (98,0%), а также разработана диагностическая схема определения соответствия размеров лица параметрам зубочелюстных дуг (95,0%) и современная математическая модель прогнозирования формы искусственных зубов, в которой учтены индивидуальные морфологические и биометрические особенности челюстно-лицевой области пациентов. Полученная модель легла в основу разработки

основных типов шаблонов, рекомендуемых для лабораторного этапа постановки зубов в съёмных конструкциях протезов (97,0%).

Самостоятельно, на основе детального одонтометрического исследования разработана методика определения размеров искусственных зубов с учетом линейных размеров лица и альвеолярных дуг (90%), проанализированы результаты конусно-лучевых компьютерных томограмм и рентгенограмм нижнечелюстных суставов и предложены варианты суставных ямок височной кости, которые определяли тактику предпротетического ортодонтического лечения и изготовления протетических конструкций, ориентированных на расположение передних зубов (90%).

Внедрение результатов исследования в практику

На основании данных, полученных в ходе выполнения диссертационного исследования, на федеральном уровне рекомендовано Министерству здравоохранения Российской Федерации внести изменения в стандарты лечебно-диагностических мероприятий для пациентов с дефектами зубных дуг, предложено внести изменения в стандарты лечебно-диагностических мероприятий для пациентов с дефектами зубных рядов; предложено внести изменения в должностные инструкции врачей-ортодонтотв и в особенности оснащения ортодонтических кабинетов, расположенных в ортопедических отделениях стоматологических медицинских организаций, рекомендована оптимизация действующих форм отчетно-учетной документации с выделением в отдельные группы пациентов с дефектами зубных дуг, осложненных аномалиями окклюзии.

На уровне субъектов Российской Федерации предложена организация клинико-диагностических центров для осуществления междисциплинарного взаимодействия при оказании медицинской помощи пациентам с дефектами зубных дуг, рекомендована подготовка врачей-ортодонтотв для работы в ортопедических отделениях стоматологических медицинских организаций.

На уровне образовательных организаций в сфере медицинского образования рекомендована разработка образовательных программ для подготовки кадров высшей квалификации и первичной переподготовки по специальностям «ортопедическая стоматология» и «ортодонтия» с учетом предложенных методов исследования кранио-фациального комплекса и височно-нижнечелюстных суставов.

Для клинической стоматологии рекомендованы алгоритмы комплексного обследования пациентов с дефектами зубных дуг, включающие оценку соответствия типов лица и зубных дуг, для определения тактики комплексного лечения; предложено обязательное определение особенностей формы и размеров костных структур височно-нижнечелюстных суставов; предложены методы определения размеров искусственных зубов с учётом индивидуальных особенностей челюстно-лицевой области у людей с полной адентией.

Оформлены акты внедрения результатов диссертационной работы в работу стоматологических медицинских организаций различного типа городов Саратова, Санкт-Петербурга, Волгограда, Пятигорска, Ставрополя, Москвы в учебный процесс профильных кафедр Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета, Саратовского, Ставропольского, Волгоградского государственных медицинских университетов, Сеченовского университета.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций

В данной работе для достижения цели и решения основных задач применялись современные методы статистического анализа, а также сбора и обработки полученных данных. В ходе работы оценивалась деятельность кабинетов/отделений ортопедической стоматологической помощи Волгоградской области. При статистической обработке материала использовались пакеты программ PASW и Statistica 6. Репрезентативность

объема первичной документации явилась обоснованием достоверности выводов и основных положений диссертационного исследования.

Апробация работы

Положения, составляющие основу работы, докладывались и были обсуждены на ежегодных научных сессиях Волгоградского государственного медицинского университета, Пятигорского медико-стоматологического института (2011-2019 г.); на IV Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием), Волгоград, 2013 г.; 65-й Всероссийской юбилейной научной конференции молодых ученых и студентов с международным участием (Махачкала, 2017 г.); V межрегиональной научно-практической конференции организаторов здравоохранения Юга России с международным участием, посвященной 80-летию Ростовской области, Ростов-на-Дону, 2017 г.; Всероссийской конференции, посвященной 25-летию Стоматологической ассоциации Ставропольского края, 2018 г.; заседании Высшей школы управления здравоохранением Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университета имени И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Реализация результатов исследования

Полученные при выполнении диссертационной работы сведения используются в учебном процессе на клинических стоматологических кафедрах и на кафедре общественного здоровья и здравоохранения ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет».

Диссертационное исследование проводилось на кафедре общественного здоровья и здравоохранения и на кафедре ортопедической стоматологии ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет». Анализ исследований проведен в Высшей школе управления здравоохранением Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Первый Московский

государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет).

Связь с планом научно-исследовательских работ института и отраслевыми программами

Диссертация выполнена в соответствии с планом научно-исследовательских работ ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет) «Разработка организационной модели пациентоориентированной медицины в Российской Федерации»; в рамках выполнения темы НИР по Государственному заданию Минздрава России «Совершенствование деятельности медицинских организаций, оказывающих первичную медицинскую помощь в соответствии с новыми моделями деятельности», регистрационный номер НИОКТР АААА-А18-118032390123 от 23.03.2018 и в рамках научно-исследовательской работы ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России «Эффективность деятельности медицинских организаций. Анализ, оценка, определение путей повышения эффективности функционирования», НИОКТР АААА-А17-117062010055-4 от 20.06.2017.

Публикации

По теме исследования автором были опубликовано 73 научные работы. Из этого числа 26 работ изданы в журналах, рекомендованных ВАК РФ для изложения основных положений докторских диссертаций, одиннадцать статей опубликованы в изданиях, входящих в базу WebofScience, и 5 – в Scopus. Изданы учебное пособие и методические рекомендации. Получено Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ.

Соответствие диссертации паспортам научных специальностей

Научные положения диссертации соответствуют пунктам 1,2,3 паспорта специальности ВАК 14.02.03 – Общественное здоровье и здравоохранение; пунктам 4,5,6 паспорта специальности ВАК 14.01.14 – Стоматология.

Объем и структура диссертации

Настоящее диссертационное исследование изложено на 372 страницах (компьютерный текст, включая список литературы и приложения). В качестве иллюстративного материала представлено 87 рисунков и 40 таблиц. В диссертации имеется введение, глава, посвященная обзору литературных источников по теме исследования. Представлена глава с методами исследования и пять глав с результатами собственных исследований. Также представлены выводы и рекомендации. В список работ включено 400 источников, из которых 267 были опубликованы на русском языке и 133 работы – на иностранных языках. В приложении представлены анкеты и акты внедрения.

ГЛАВА 1. ОРГАНИЗАЦИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ДЕФЕКТАМИ ЗУБОЧЕЛЮСТНЫХ ДУГ: СТАТИСТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ О РАСПРОСТРАНЕННОСТИ, ОСОБЕННОСТИ ДЕФЕКТОВ И ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ КЛИНИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР)

1.1. Распространенность дефектов зубочелюстных дуг

Эпидемиологические и социологические исследования, по мнению специалистов, являются неотъемлемой частью планирования стоматологической помощи и определения эффективности организации медицинской службы [26, 42, 50, 88, 259].

Высокая распространённость основных стоматологических заболеваний и, в частности, патология окклюзионных взаимоотношений, сочетающаяся с ДЗД, определяет востребованность ортопедической стоматологической помощи как отрасли здравоохранения [13,17, 174].

Различные варианты гипо- и адентии врождённого и приобретённого генеза и связанные с ними осложнения представляют одну из проблем стоматологии мирового масштаба. К тому же данный вид стоматологической ортопедической помощи является наиболее массовым и востребованным населением [199, 223, 235].

Актуальной остается необходимость изучения проблемы распространенности адентии для рационального планирования ортопедической стоматологической помощи [35, 312].

Согласно данным источников литературы, зубочелюстными проблемами страдает от 40,0 до 75,0% населения различных регионов и стран [136]. По мнению специалистов, 23,3% населения страны обращаются в стоматологические организации с целью протетического лечения [54, 185].

Анализируя результаты научных исследований, которые проводились в нашей стране, было отмечено, что у людей в возрасте от 60 до 69 лет

полностью отсутствовали зубы на одной или обеих челюстях в 9,1% случаев. С возрастом аналогичное состояние полости рта отмечено почти у третьей части населения и составляло 29,7% от общего количества людей старше 80 лет [225].

Среди москвичей полная адентия в возрасте 60-74 лет определялась в 11,3 % случаев, от 75 до 89 лет – 31,9%, старше 90 лет – в 41,5% случаях. Авторы признают, что исследования в данном направлении еще недостаточны, а имеющиеся данные разноречивы [35].

Результаты эпидемиологического обследования сельских жителей Омской области показали, что в возрасте от 18 до 87 лет ДЗД были выявлены у $69,4 \pm 1,3\%$ населения. При этом относительный показатель пациентов с полной адентией одной из челюстей составил $7,5 \pm 0,75\%$, а на обеих челюстях адентия была выявлена у $3,8 \pm 0,54\%$. Деформации зубных дуг были выявлены у $29,5 \pm 1,29\%$ от числа обследованных [86,87,88]. В то же время в исследовании не показаны особенности ДЗД в различных возрастно-половых группах населения, не отмечено, какие виды деформаций преобладали и не указана локализация и протяженность дефектов.

Результаты обследования 627 пациентов показали, что в возрастной группе от 20 до 29 лет преобладали включенные ДЗД, распространенность которых составила $42,01 \pm 2,0\%$. Дистально не ограниченные дефекты определялись в $6,11 \pm 0,09\%$. Полная адентия встречалась у $0,13 \pm 0,01\%$. В возрасте от 30 до 39 лет показатели распространенности ДЗД увеличивались. При этом количество людей с включенными дефектами оставалось примерно на том же уровне и составляло $41,42 \pm 2,32\%$. Увеличивалось количество людей с концевыми дефектами и с полным отсутствием зубов до $7,43 \pm 0,09\%$ и $1,75 \pm 0,02\%$ соответственно. У людей старше 50 лет включенные дефекты были выявлены у $44,35 \pm 2,16\%$, а полная адентия определялась у $11,31 \pm 0,09\%$, что, по мнению исследователей, свидетельствовало о необходимости совершенствования ортопедической стоматологической помощи населению [12].

Анализ 616 стоматологических амбулаторных карт жителей г. Бреста различных возрастных групп за период 2018-2019 годов показал, что с возрастом отмечалась положительная динамика патологии зубо-челюстной системы. У людей от 18 до 34 лет ДЗД встречались почти у половины обследованных. В возрасте от 35 до 44 лет показатели увеличивались в 2 раза, а в старших возрастных группах отмечалось увеличение в 6 раз, что нацеливает на необходимость совершенствования стоматологической ортопедической службы, в частности разработки стратегии лечебно-профилактических мероприятий [195].

Исследования специалистов, направленные на изучение распространённости ДЗД у молодых людей в возрасте от 15 до 17 лет, проживающих в Смоленской области, показали, что данная патология встречалась в $12,0 \pm 0,41\%$ от всех обследованных. При этом было отмечено, что большая часть изъянов дентальных рядов была обусловлена ранней экстракцией шестилетних моляров [28].

Аналогичные исследования в г. Белгороде показали, что распространённость дефектов дентальных рядов у детей 13-18 лет составляла 7,14% [59].

Анализируя топографические особенности ДЗД, специалисты отметили, что в 23,25% на нижней дуге были дефекты, относящиеся к I классу по Кеннеди. Дефекты II, III и IV классов были определены в 18,36%, в 22,44%, в 15,3% случаях. На верхней зубной дуге аналогичны дефекты, а именно I, II, III и IV классов были выявлены в 19,38%, 17,37%, 21,45% и 15,3% случаев [195]. По данным Е. Alkofide (2001), односторонний II класс составляет около 45,0% среди аномалий II класса, при этом асимметрия лица наиболее выражена в нижней части [277, 280]. По данным зарубежных авторов, односторонний II класс обусловлен односторонней мезиализацией верхних, дистализацией нижних моляров, либо костной асимметрией черепа [322, 362, 385].

Анализ распространенности ДЗД с учетом нозологии в различных возрастно-половых группах, проведенный в Кыргызской республике (Ошская область), показал высокую распространенность патологии. Отмечено, что ДЗД III класса (по Кеннеди) были в 59,38% у женщин и в 42,4 у мужчин. Наибольшее количество пациентов, обратившихся по поводу протетического лечения, приходилось на возраст до 54 лет (60,6%), а наименьшее число составили жители старше 75 лет (6,7%). Большую часть протетических конструкций составляли штамповано-паянные мостовидные протезы (42 %). Вкладки, штифтовые зубы и бюгельные протезы не изготавливались вообще [259].

По данным Kraveishvili S. с соавт. (2014), в Грузии эпидемиологические исследования проводились среди населения различных возрастных групп с целью изучения распространенности дефектов и деформаций зубных дуг. Обследовано 147 пациентов в возрасте от 15 до 40 лет по разработанной авторами специальной анкете. Исследования показали, что в изученной возрастной группе (15-40 лет) 62% имели вторичную адентию. Большинство из них имели дефекты в области жевательных зубов. При этом только 16% из них посетили клинику с целью протезирования. Что касается значимости упомянутой проблемы, то полученные результаты свидетельствуют о необходимости своевременного ортопедического вмешательства в целях профилактики дальнейших осложнений. В результате были разработаны специализированный план стоматологической помощи и программа профилактических мероприятий для предотвращения дальнейших осложнений [335].

Дефекты дентальных рядов достоверно больше встречаются в возрасте 50-59 лет (51,4%), а старше 90 лет – тотальная распространенность данной патологии. При этом отмечено, что полное отсутствие зубов у людей 60-69 лет составляло 26,2%, 70-75 лет – 34,7%. У людей старше 80 лет, а именно до 89 лет, полная адентия отмечалась у каждого второго (51,5%) [103].

По данным зарубежных источников, у лиц старших возрастных групп полное отсутствие зубов выявляется в 21,4%-64,2% случаях [291]. Аналогичные данные были представлены Т. King [330]. Преобладание ДЗД, связанных с отсутствием прежде всего жевательных зубов, отмечено Фелькер Е.В. и соавт. [232].

Результаты исследований отечественных авторов показали, что в последние годы прослеживается ухудшение состояния здоровья беременных. К примеру, 86,0% до беременности уже имели пломбы, у 60,0% женщин ранее была проведена экстракция зубов, а 56,0% беременных нуждались в ортопедическом лечении [125]. Отмечено, что распространенность вторичных зубочелюстных деформаций среди беременных встречается в 82,0% [183].

Подобные осложнения в области постэкстракционных изъянов, а также сочетание дефектов с аномалиями окклюзии занимают ведущее положение в структуре основных стоматологических заболеваний [137, 155, 221, 263].

Установлено, что распространенность аномалий у людей с дефектами зубных дуг составляет $51,49 \pm 4,94\%$. При этом отмечено, что дисфункция нижнечелюстных суставов (ВНЧС) диагностировалась в 56,67% случаев [264].

Установлено, что у взрослых пациентов с односторонним II классом аномалий (по классификации Энгля) асимметрия суставных головок более выражена, чем у пациентов с двусторонним II классом, а нижняя челюсть смещена в сторону с дистальным соотношением моляров [129]. По данным более ранних исследований, II класс асимметрии встречался практически в 50,0%, и 13,0% от общего числа обследованных [128].

Изучена распространенность и структура аномалий отдельных зубов у жителей Франции, обратившихся к врачам-ортодонтам в период с 2003 по 2013 годы. Отмечено, что у 45,74% пациентов была аномалия одного вида. Наиболее распространенным был тауродонтизм (15,06%), за которым последовало атипичное прорезывание зубов (11,43%). Одонтома,

макродонтия, сросшиеся зубы, несовершенный дентиногенез, системная гипоплазия эмали не были выявлены у жителей Франции. Статистически значимых корреляций между полом и аномалиями отдельных зубов обнаружено не было [282].

Изучение структуры аномалий количества зубов у жителей Индии по данным ортопантомографического исследования показало, что распространенность гиподонтии составляла 11,01%. При этом большую часть составляли верхние латеральные резцы. Гиперодонтия была выявлена у 2,97% от числа обследованных. При этом наиболее чаще встречались сверхкомплектные зубы в переднем отделе (мезиоденс) [378].

Неоспоримым является тот факт, что на показатели распространенности патологии жевательного органа оказывают влияние возрастно-половые особенности исследуемых групп населения, а также методы исследования, используемые специалистами при эпидемиологических осмотрах [101, 159].

Наиболее сложным периодом онтогенеза считается сменный прикус, в частности, его первый период, в котором после преждевременной экстракции молочных зубов, существенно повышается риск формирования деформаций зубных дуг в различных направлениях [38]. Также и в более поздние сроки онтогенеза распространенность аномалий окклюзионных взаимоотношений не имеет тенденции к снижению и у жителей Северной Осетии в возрасте 35-44 лет исследуемый показатель составляет $42,25 \pm 0,37\%$, причём существенная доля отводится на жителей сельских районов республики [19].

В связи с высокой распространенностью аномалий окклюзии определяется нуждаемость в комплексном ортодонтическом и протетическом лечении, на что указывают большинство исследователей, занимающихся данной проблемой [72, 110, 128, 138, 181, 243].

Анализ источников литературы, посвященной дефектам и аномалиям зубочелюстных дуг, показал высокую распространенность патологии в различных возрастных группах населения. Отмечена необходимость

правильного выбора методов протетической помощи, а также разработки мероприятий профилактической направленности при патологии зубочелюстной системы.

1.2. Этиологические факторы развития дефектов зубочелюстных дуг и их влияние на качество жизни

Анализ причин появления ДЗД лежит в основе разработки профилактических мероприятий, направленных на снижение патологии и для планирования оказания своевременной ортопедической стоматологической помощи с целью предупреждения вторичных деформаций зубных дуг в различных направлениях [45, 75, 134].

Известно, что ДЗД различаются многообразием этиологических факторов, могут быть различной протяженности и локализации процесса. Наиболее частой причиной появления ДЗД считается их экстракция по медицинским показаниям. Кроме того, дефекты могут быть обусловлены высокой распространённостью и тяжестью заболеваний пародонтального комплекса. В этиологии дефектов играет роль врождённая патология и травматические повреждения зубо-челюстной области [252, 272, 367].

На патологические изменения окклюзионного статуса у пациентов с врожденными пороками развития лица (несращения верхней губы, альвеолярного отростка и нёба) указывают многие специалисты. При этом предложены многочисленные методы комплексной диагностики и реабилитации пациентов, включая протезирование ДЗД [286, 298, 307, 315].

Особую проблему в клинической стоматологии представляют пациенты с синдромом Дауна. Отмечено, что в данной группе пациентов нередки случаи гиподонтии, заболеваний тканей пародонта, преждевременное и раннее удаление зубов обеих генераций, снижение высоты гнатической части лица, что требует комплексного подхода с учетом индивидуальных особенностей, о чем свидетельствуют исследования специалистов [272, 279].

Дефекты зубных дуг, в том числе и полная первичная адентия, встречаются у детей с эктодермальной дисплазией. Данная категория пациентов нуждается в пожизненной реабилитации с постоянным обновлением протетических конструкций, связанных с ростом и развитием челюстно-лицевой области [337, 367].

Известно, что микроэкология играет роль в развитии воспалительных заболеваний полости рта, что нередко является причиной развития кариеса и, как следствие, утраты зубов [123].

При обследовании населения г. Архангельска в возрасте 35-44 лет установлены неблагоприятные тенденции роста распространенности стоматологической патологии, как кариес, пародонтит и зубочелюстные аномалии [264]. Пародонтитом легкой степени страдают 88,0% пациентов в возрасте 20-34 лет. В этой связи вопросы профилактики стоматологических заболеваний находятся в центре внимания ученых [213].

Утрата зубов влечет к функциональным изменениям в челюстно-лицевой области [194]. Нередко наличие дефектов зубных дуг осложняется деформациями челюстно-лицевой области, что особенно выражено при длительном отсутствии зубов и несвоевременном протетическом лечении [73, 75, 234].

Основным этиологическим фактором появления ДЗД у людей всех возрастных групп являются осложнения патологии твердых тканей зубов кариозного и некариозного генеза и заболевания пародонтального комплекса [192]. Изучено влияние неблагоприятных экологических факторов на частоту развития кариеса, заболеваний пародонта и зубочелюстно-лицевой патологии. При этом отмечена взаимосвязь основных стоматологических заболеваний с функциональными нарушениями в зубочелюстно-лицевой области [245, 246].

Появляются современные методы диагностики, направленные на выявление особенностей патологии жевательного аппарата и состояние альвеолярной части (отростка) челюстных костей. Рекомендованы

современные рентгенологические и цифровые методы диагностики для оценки состояния кранио-фациального комплекса [48, 64, 79, 82, 100, 137, 175, 266]. Сочетанная патология окклюзионных взаимоотношений оказывает влияние на морфологическую структуру костных элементов нижнечелюстного сустава, о чём свидетельствуют данные специалистов [81, 186].

Влияние дефекта зубных дуг на жевательную мускулатуру и функциональное состояние челюстно-лицевой области отмечено как отечественными, так и зарубежными авторами [131, 134, 370, 371].

Изменения в височно-нижнечелюстном суставе (ВНЧС) характерны при потере постоянных зубов [109, 339, 361], что требует ортопедического лечения [52, 53]. При этом заболевания височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) обусловлены многочисленными факторами: от врожденной патологии до нарушения психоэмоционального состояния пациентов [343, 345, 366, 383].

Основными этиологическими факторами патологии ВНЧС считаются травматические повреждения челюстно-лицевой области, патология жевательной мускулатуры, дефекты зубных рядов, повышенная стираемость зубов, заболевания внутренних органов и другие причины [52, 379].

Окклюзионные нарушения, по мнению специалистов, являются ключевым фактором патологии ВНЧС. Трудности диагностики патологии объясняются разнообразием заболеваний сустава. Отмечено, что в настоящее время отсутствует единое мнение о влиянии индивидуальных особенностей ВНЧС на патологические изменения и развитие дисфункции сочленения, что необходимо учитывать в клинике ортопедической стоматологии [184].

Зарубежными авторами представлены сведения о влиянии ДЗД на снижение высоты прикуса, что в свою очередь отражается на артикуляции и биомеханике жевательного аппарата в целом. Кроме того исследователями отмечено, что в подобных клинических ситуациях нарушается расположение

костных структур сустава, в частности смещение головки сустава кзади [339].

Имеются данные, что при полной адентии наблюдается сужение суставной щели и выпрямление суставных головок мышечковых отростков нижней челюсти, что может сопровождаться жалобами на заложенность в ушах и жжение языка [165].

Описаны причины деформаций зубных рядов и способы нормализации окклюзии при зубочелюстных аномалиях 2-го класса по Энгля [190].

Заслуживает внимания наблюдение специалистов о функциональных нарушениях жевательного органа при наличии ДЗД, что, безусловно, отражается на качестве жизни людей и требует своевременного восстановительного протетического лечения пациентов с дефектами любой локализации [166, 210, 231].

К тому же показаны особенности функционального состояния жевательного аппарата до и после ортопедического лечения и его влияние на качество жизни пациентов [133].

Кроме того, дефекты зубных рядов снижают социализацию, а также вызывают дискомфорт в психологическом аспекте [158], что в конечном итоге способствует развитию невротической патологии и снижению качества жизни [103, 133].

Оценка качества жизни пациентов с различной патологией ЧЛЮ, в том числе и с ДЗД, является приоритетным направлением пациентоориентированного здравоохранения. Проведение социальных реформ как в России, так и за рубежом нацеливает специалистов на изучение качества жизни. В связи с этим проводятся многочисленные исследования с использованием различных опросников. Результаты показывают, что коррекция качества жизни за счет своевременного и рационального протезирования ДЗД, в том числе и при полной адентии, увеличивает социальную продолжительность жизни пациентов. Предложены критерии

оценки качества жизни у пожилых людей и показана их социальная значимость [228, 229, 278, 305, 352, 393].

В сравнительном аспекте изучалось качество жизни людей с полным и не полным комплектом зубов после достижения оптимальной функциональной окклюзии. Вывод автора заключался в том, что здоровье полости рта, связанное с качеством жизни у людей с полной зубной дугой, сопоставимо с показателями, полученными у пациентов с укороченной зубной дугой, и может функционировать до 30 лет или более [310].

Проведены клинико-социологические исследования среди пациентов с дефектами зубных рядов, целью которого было изучение показателей качества жизни пациентов. Опрос проведен с помощью опросников «Профиль влияния стоматологического здоровья» OHIP-49-RU и OHIP-14-RU. Результаты опроса позволили охарактеризовать состояние здоровья, физиологический и психологический дискомфорт, связанный с состоянием стоматологического здоровья [58].

В то же время некоторые спорные вопросы требуют проведения дополнительных исследований, направленных на оценку индивидуальных особенностей зубо-челюстного аппарата у пациентов с ДЗД.

1.3. Особенности организации стоматологической помощи в клинике ортопедической стоматологии

Организация стоматологической помощи осуществляется в соответствии с Федеральным Законом от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Вопросам организации стоматологической помощи в амбулаторных условиях, а именно, в поликлиниках, кабинетах, в специализированных отделениях, с изложением научного и практического опыта посвящены труды многих отечественных ученых [89, 126, 169, 170, 209, 227].

В настоящее время пациентоориентированные подходы выбора методов лечения и протетических конструкций рассматриваются многими

специалистами и изложены в доступных литературных источниках [261]. Номенклатура медицинских услуг, оказываемых врачами-стоматологами, прописана в Приказе Минздрава России от 13.10.2017 № 804 [10], профессиональный стандарт по врачам-стоматологам – в Приказе Министерства труда и социальной защиты России от 10.05.2016 № 227 [9]. Порядок ознакомления пациентов с медицинской документацией, отражающей состояние здоровья, прописан в Приказе Минздрава России от 29.06.2016 № 425 [7].

Необходимость совершенствования организационных форм оказания медицинской помощи по ортопедической стоматологии представлена в многочисленных исследованиях [32, 197].

Следует отметить, что в системе здравоохранения рекомендовано выделять различные уровни оказания ортопедической стоматологической помощи [188]. К медицинским организациям первого уровня относятся стоматологические отделения/кабинеты, расположенные при многопрофильных поликлиниках, других медицинских организациях, предприятиях и в учебных заведениях, где предусмотрена ортопедическая стоматологическая помощь с изготовлением несложных протетических конструкций. Однако не приводятся сведения, о каких конкретно конструкциях идет речь, не отмечены особенности диагностики и лечения.

Ко второму типу учреждений относятся стоматологические поликлиники, где оказывается высококвалифицированная помощь по основным специальностям, а именно: по терапевтической, хирургической и ортопедической стоматологии. В то же время отмечено, что в данных медицинских организациях может осуществляться узкоспециализированная помощь пациентам с основными стоматологическими заболеваниями. Рекомендуется дополнительно организовывать кабинеты для оказания стоматологической помощи пациентам с заболеваниями пародонта и слизистой оболочки полости рта, кабинет анестезиологии, функциональной диагностики, профилактики.

Заслуживают внимания и рекомендации об организации кабинетов ортодонтии. Отмечено, что врачи-ортодонты при этом проводят мероприятия, направленные на лечение аномалий прикуса и деформаций зубных дуг врожденного и приобретенного генеза. Требуется уточнение возможности введения в штатное расписание врача-ортодонта для предпротетического ортодонтического лечения пациентов, направленного на создание благоприятных условий для протезирования.

К медицинским организациям третьего уровня относят стоматологические медицинские организации субъектов Федерации, оказывающие специализированную консультативно-диагностическую и лечебную высококвалифицированную и специализированную помощь населению.

Показаны организационные особенности стоматологической ортопедической помощи сельским жителям [218, 248]. Отмечено, что низкий уровень оказания медицинской помощи сельским жителям обусловлен недостаточной подготовкой врачей – стоматологов-ортопедов, нерентабельностью стоматологических кабинетов и низким уровнем жизни сельского населения. Отмечено, что рентабельность СтМО 1 уровня составляет всего 10-17%, что не позволяет внедрение современных дорогостоящих технологий при выполнении лечебно-диагностических мероприятий. В связи с этим для совершенствования ортопедической помощи сельским жителям рекомендована многоуровневая система обслуживания населения [249]. В то же время в данных исследованиях не показана роль врача – стоматолога-ортопеда в осуществлении профилактических мероприятий, направленных на своевременное лечебно-профилактическое протезирование для профилактики деформаций зубных дуг после удаления постоянных зубов.

Отмечено, что в современных условиях оказание стоматологической помощи пациентам регламентировано Приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ № 1496н «Об утверждении

Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях» (зарегистрировано в Минюсте РФ 27 января 2012 г., Регистрационный № 23035) и клиническими рекомендациями [5, 107].

Выбор методов протетического лечения определяется топографическими особенностями ДЗД, которые детально представлены в общепринятых в ортопедической стоматологии классификациях (Кеннеди, 1923 г.; Гаврилов Е.И., 1968 г.). При этом показано, что некоторые из них утратили актуальность, обусловленную широким внедрением в клинику ортопедической стоматологии методов дентальной имплантации. Выбор опоры несъёмных конструкций не всегда регламентируется состоянием опорных зубов, ограничивающих изъян дентальных рядов [13].

Лечение пациентов с ДЗД проводится, как правило, в ортопедических отделениях СтМО. Санационные мероприятия перед протезированием включают терапевтические и хирургические методы лечения. Определённые сложности возникают у людей с «большими» ДЗД, в особенности осложнённых аномалиями ЧЛО. Учитывая тот факт, что протезирование зубов является платной услугой, пациенты самостоятельно определяют конструкцию протеза исходя из финансовых возможностей. Нередко пациенты отказываются от современных диагностических методов, которые требуют финансовых вложений.

Теми же причинами обусловлен отказ пациентов и от консультаций и помощи других специалистов, в частности, врачей – челюстно-лицевых хирургов и врачей-ортодонт. Все вышеперечисленное отражается на результатах протетического лечения.

В доступной литературе представлены различные варианты протетических конструкций, как съёмных, так и несъёмных, которые предназначены для замещения дефектов зубных рядов [142, 211, 233]. Причины замены различных несъёмных конструкций у людей с ДЗД

представлены в ходе десятилетнего клинического исследования Ругиной И.А., с соавторами (2020) [198].

Индивидуальные особенности ЧЛО зачастую определяют тактику лечебно-диагностических мероприятий в комплексном лечении пациентов, включая зубопротезирование [109, 283].

Отдельными авторами отмечены особенности ортопедического лечения при концевых ДЗД [106, 154, 157, 161]. Предложен алгоритм стоматологической ортопедической реабилитации при реставрации зубных рядов в случае двустороннего концевого дефекта [66].

Нуждаемость в ортодонтическом лечении составляет до 30,0-55,0% пациентов с деформациями зубочелюстных дуг [38].

В работах специалистов отмечены показания к выбору конструктивных особенностей протезов, в основу которых положены алгоритмы лечения пациентов с сочетанной патологией жевательного органа и современные классификации дефектов зубных дуг [36, 67, 69, 127].

В зависимости от анатомо-топографических особенностей полости рта применяются различные несъемные (мостовидные, консольные, адгезивные) и съемные (пластиночные, бюгельные) конструкции [61, 110]. В настоящее время разработано много вариантов оказания ортопедической помощи при аномалиях и ДЗД [68, 171, 222], в том числе ортопедические конструкции с опорой на дентальные имплантаты [224, 381].

Труды авторов посвящены результатам контроля качества лечения пациентов [151, 152, 201, 254].

Съемные пластиночные протезы из акриловых пластмасс широко используются в клинической стоматологии [109, 110, 111]. Отмечено, что базисы протезов, выполненные из пластмассы, оказывают негативное влияние на состояние слизистой оболочки протезного ложа. В связи с этим предложены методы профилактики «протезных стоматитов», в частности применение защитных гелей [203].

Отмечено, что термопластичные материалы являются возможными альтернативными базисными материалами при лечении пациентов с ДЗД, что существенно отражается на качестве жизни пациентов [271]. На эффективность применения термопластических материалов указывают клинические наблюдения за 76 пациентами с ДЗД. Предложено использование кламмеров из полиоксиметилена и показаны особенности ретенционной зоны металлических коронок [25].

Проведен детальный анализ методов изготовления полных съёмных протезов, в которые вошли методы фрезерования и прототипирования. Показано влияние различных материалов на ткани протезного ложа. Представлены различные алгоритмы лечения. В сравнительном аспекте представлены аналоговые и цифровые технологии изготовления протетических конструкций. Исследователями сделан вывод о том, что, несмотря на многочисленные положительные стороны съёмного протезирования, требуется усовершенствование производственных технологий, позволяющих отойти от аналоговых методов, что позволит сократить сроки лечения и повысить доступность медицинской помощи пациентам с полной адентией [22, 23].

В настоящее время предложены современные методы изготовления съёмных протетических конструкций, включая CAD/CAM системы, показана их функциональная и экономическая эффективность [34, 135].

Проведен сравнительный анализ клинической эффективности протезирования с использованием полных съёмных протезов, изготовленных с использованием CAD/CAM технологий и по общепринятой методике. Клиническая эффективность полных съёмных протезов не зависела от технологии их изготовления. Что касается удовлетворенности пациентов и здоровья полости рта, связанных с качеством жизни, то протезы сделанные обычным способом получили сопоставимые баллы с протезами, изготовленными с помощью цифровых технологий [390].

Базисы протезов, как правило, могут быть изготовлены из жестких пластмасс, либо с эластической прокладкой. Изучено влияние силиконовых базисов зубных протезов на ткани протезного ложа (FurokawaS., 2020). Результаты оценивались с использованием как объективных показателей (текущий порог восприятия и болевой порог), измеренных с помощью нейрометра, так и субъективных факторов (физическая боль и психологический дискомфорт). Результаты измерялись дважды. Первое измерение проводилось непосредственно после наложения зубного протеза и через 3 месяца после завершения корректировок зубного протеза (второе измерение). Установлено, что базисы с мягкой (силиконовой) прокладкой оказывают более благоприятное воздействие на ткани протезного ложа и на качество жизни пациентов.

Проведено обследование 485 человек (JayaramanS., 2018), пользующихся съёмными протезами различных конструкций. Исследователи пришли к выводу, что нет четких доказательств того, что один метод или материал имеет существенное преимущество перед другим при изготовлении полных (частичных) съёмных протезов. Имеющиеся данные об относительных преимуществах различных методов изготовления зубных протезов и материалов ограничены и имеют низкую или очень низкую доказательную базу, что требует более качественных научных исследований

Анализ амбулаторных карт пациентов в возрасте 30-86 лет, проживающих в г. Уфе, показал, что несъёмные протетические конструкции были установлены у 40,6% пациентов, съёмные – у 37,6%, комбинированные – у 21,8% от общего количества пациентов, получивших протетическое лечение [40].

Опыт замещения ДЗД адгезионными мостовидными протезами, а также их преимущества и особенности изготовления представлены многочисленными авторами [43, 204, 363, 395, 396].

Отмечено, что при лечении людей с «малыми» ДЗД, используются несъёмные протетические конструкции, при использовании которых

возникают осложнения, связанные с деструкцией пародонта [256]. Однако не показаны особенности расположения опорных зубов и величины угла наклона в сторону дефекта, что имеет важное значение для физиологического распределения жевательного давления.

В то же время при дефектах зубных рядов особое внимание уделяется наклону опорных зубов в сторону дефекта. С целью оценки возможности использования моляров в качестве опоры протетических конструкций изучена степень их наклона, результаты которого показали необходимость уменьшения длины мостовидной конструкции протеза при увеличении угла наклона опорного зуба [118].

Следует отметить, что дорогостоящее протетическое лечение проводится непосредственно врачом – стоматологом-ортопедом. При использовании внутрикостных дентальных имплантатов вопросы протезирования согласовываются стоматологом-хирургом [215, 224, 247].

Для улучшения фиксации и стабилизации протетических конструкций при полной адентии предложено использовать имплантаты в различных отделах зубной дуги, в частности в переднем её сегменте [39]. Оценка эффективности жевания у пациентов с полными протезами, где в качестве элементов фиксации были использованы имплантаты, показала преимущество конструкций по сравнению с полными съёмными протезами [323].

По мнению исследователей, съёмные конструкции являются наиболее актуальными в клинике ортопедической стоматологии, что связано с доступностью и простотой в изготовлении [381]. Результаты исследования показали отсутствие негативного влияния на организм съёмных протезов [83]. Хотя имеются данные, что в связи с физиологическими особенностями давление базиса на слизистую оболочку альвеолярного отростка (альвеолярной части) оказывает негативное влияние [146].

Необратимые изменения морфологического и функционального характера в челюстно-лицевой области отмечены исследователями при

полной адентии и показано, что данные изменения ухудшают эффективность жевания, способствуют нарушению дикции и отражаются на психоэмоциональном состоянии индивидуума [182, 312, 317].

Несмотря на достижения протетической стоматологии на современном уровне, ключевыми проблемными вопросами остаются лечебно-диагностические методы протезирования людей с полной адентией, направленные на восстановление функций и эстетики, социализацию в общественной жизни [172, 189, 379].

При изготовлении полных съёмных протезов предложены различные методы снятия оттисков. Отмечено, что двойные уточненные оттиски существенно улучшают фиксацию протезов по сравнению с оттисками из альгинатных материалов [332].

Отмечена роль среднемесячного дохода лиц пожилого и старческого возраста при выборе протетических конструкций. Протезы, с применением высокотехнологичных методов и современных материалов доступны людям с высоким доходом [230].

В полных съёмных протезах границы базиса, как правило, расширены и занимают достаточно большую площадь, что вызывает у пациентов определенные неудобства, в частности способствуют рвотному рефлексу. В подобных случаях для уменьшения границ базиса рекомендовано использовать в качестве опоры дентальные имплантаты различных конструкций [124].

По мнению специалистов, стоимость операции по установке дентального имплантата составляет 18800 рублей, а при полной адентии стоимость протетической конструкции на имплантатах – 98500 рублей. Авторы отмечают что около 70% материальных затрат составляет стоимость имплантатов и расходных зуботехнических материалов, а на заработную плату врачебного персонала требуется около 22% от указанной стоимости [167].

Специалисты различных стран, в том числе и отечественные, детально изучали закономерности моделирования протезных конструкций, опорой которых служили имплантаты [60, 143, 144, 201].

Показано, что применение имплантатов существенно улучшает фиксацию полных съёмных протезов. Представлен метод лечения с использованием одного имплантата на нижней челюсти [326]. Другие исследователи утверждают, что использование одного имплантата более эффективно в первые месяцы после протезирования, в то время как через год достоверных отличий в показателях эффективности жевания у людей с обычными съёмными протезами и с протезами на одиночном имплантате практически не имели [354].

Проведена сравнительная оценка жевательной эффективности у пациентов с полными съёмными протезами и с протезами, фиксирующимися на одиночные имплантаты. Отмечены лучшие показатели жевательной силы при использовании протезов с одиночными имплантатами [336, 380].

Исследователи отмечают, что один имплантат, используемый для фиксации полных съёмных протезов на нижней челюсти, не может быть рекомендован для улучшения качества жизни, связанного со здоровьем [268]. Проспективное клиническое исследование в течение года показало, что использование двух имплантатов в качестве опорных фиксирующих элементов предпочтительнее, чем одиночные имплантаты. Результаты подтверждены данными оценки эффективности жевания [358].

Анализ научных данных свидетельствует, что на сегодняшний день нет точных критериев выбора размеров искусственных зубов с учетом относительно стабильных размеров челюстно-лицевой области, и врачи до сих пор используют такие ориентиры, как «линия улыбки», «линия клыков» и высота физиологического покоя [261].

Особое внимание в зубных протезах отводится моделированию искусственной дентальной арки и постановке зубов, обеспечивающей равномерное распределение функциональной нагрузки, что, в свою очередь,

обеспечивает оптимальную фиксацию и стабилизацию базисов полных съёмных протезов [141]. Подобные мероприятия создают благоприятное силовое распределение в нейромышечном аппарате и костных структурах жевательного органа после протетического лечения [163, 164].

Протезирование дефектов с использованием имплантационных систем, как правило, обеспечивает удовлетворительную артикуляцию при условии создания компенсированных окклюзионных контактов. При этом рекомендовано оценивать наклон скатов бугорков жевательной поверхности в соответствии с расположением костных элементов (в особенности суставных головок) нижнечелюстных суставов [65, 356, 364, 398, 399].

Наличие дефекта в зубном ряду является пусковым механизмом развития деформаций, что относят к местным изменениям в зубо-челюстной системе. В последующем отмечаются изменения в мышцах ЧЛЮ, в ВНЧС, в пищеварительной системе в целом [31, 179].

В связи с этим одной из актуальных проблем протетического лечения дефектов зубных дуг является своевременное протезирование, направленное на предупреждение вторичных деформаций и заболеваний височно-нижнечелюстного сустава [353, 373]. Отмечено, что после протетического лечения параметры внутрисуставных отношений приближаются к показателям физиологической окклюзии [165].

Отмечена важность и необходимость равномерного распределения функциональной нагрузки и создания артикуляционно-окклюзионных взаимоотношений при моделировании протетических конструкций [134]. Подобные методы являются альтернативой избирательному пришлифовыванию зубов [265].

Многие авторы придерживаются алгоритма оказания специализированной помощи пациентам с окклюзионными нарушениями с учетом выраженности клинических проявлений [121, 122, 153, 255, 284, 300, 324, 338, 397].

По мнению отдельных специалистов, при составлении плана лечебных мероприятий необходима полная диагностика основной патологии и сопутствующих заболеваний с привлечением смежных специалистов [150, 151].

Понимание фундаментальных ортодонтических принципов, связанных с диагностикой, планированием лечения и клиническими стратегиями, имеет важное значение для достижения успешных результатов в лечении пациентов с врожденной патологией, особенно с расщелинами губы/ неба. Основное внимание уделяется: нормализации параметров нижнечелюстной зубной дуги; координации размеров верхней зубной дуги с нижней; выравниванию кривой Спее и нормализации размеров нижнего отдела лица [384].

Основные правовые подходы к юридической оценке понятия качества медицинской помощи приведены в работах отечественных авторов. Уделяется серьезное внимание стандартам медицинской помощи. В настоящее время введено понятие «надлежащее (ненадлежащее) исполнение профессиональных обязанностей» по отношению к действиям медицинских работников [18].

Особое внимание в современных условиях уделено медицинской документации, в которой отражены положения о медицинских отчетах, отчетности и их всестороннем анализе [37, 44, 89, 239, 240, 262]. Указано, что отчетные формы являются последовательными и взаимосвязанными звеньями.

Обязательной программой обобщения сведений, которые, как правило, формируются в ходе медицинского учета, является медицинская отчетность. В свою очередь, без медицинской отчетности получить сведения государственной медицинской статистической отчетности практически невозможно. Формы отчетности медицинских организаций, органов управления здравоохранением, а также порядок и сроки ее сдачи утверждаются Федеральной службой государственной статистики (Росстатом) по представлению Минздрава России [239].

Медицинские работники не всегда оценивают значимость ведения документации и не фиксируют внимание на основных учетно-оперативных медицинских, юридических документах, которые используются в работе. В то время как важнейшим значением медицинской карты амбулаторного пациента является оценка качества оказания пациенту медицинской помощи [119]. Полнота и корректность записи в медицинской документации обеспечивают юридическую защищенность специалистов [37].

В соответствии с Приказом ФФОМС № 230 к дефектам оказания медицинской помощи относятся и дефекты ведения медицинской документации [11]. В этой связи допущенные неточности в документации нередко имеют серьезные последствия для врачей, которые несут административную ответственность. В некоторых случаях возникают гражданские споры по искам пациентов и возбуждение уголовных дел в отношении сотрудников медицинских организаций. Основным средством контроля над качеством оказания медицинской стоматологической помощи служит медицинская карта стоматологического больного (форма 043/у), порядок работы с которой прописан в Приказе МЗСР РФ от 10.05.2016 № 425 [8].

С 09.05.2015 года вступил в силу новый Приказ Минздрава России № 834н, который обновил множество форм медицинской документации. В то же время форма №043/у «Медицинская карта стоматологического больного» в нем отсутствовала [6].

В марте 2015 года была введена в действие «Медицинская карта ортодонтического пациента» 043-1/у, которая была утверждена официально и была обязательной для ведения в медицинских стоматологических организациях любой формы собственности. Следует отметить, что для остальных стоматологических специальностей все осталось по-прежнему и допустимо использование любых форм медицинских карт.

Рабочей группой, по решению Совета СТАР, с 2016 года разрабатывается проект новой унифицированной медицинской карты

стоматологического пациента. В данном проекте планируется учесть все требования законодательства, постановлений Правительства, приказов Минздрава РФ и других ведомств [1,2].

Ортодонтической помощи при осложненных вариантах деформаций зубных рядов и челюстей, осложненных потерей зубов, посвящены труды Иванова С.Ю. с соавт. (2013) и Зубаревой Т.О. (2014) [92, 93].

По мнению специалистов, нормативное и правовое обеспечение, существующее в стоматологии, не решает организационные проблемы стоматологической помощи населению, а контроль качества ортодонтического лечения не всегда соответствует современным требованиям [262].

В доступных источниках литературы мы не встретили сведений об эффективности лечебно-профилактических мероприятий в медицинских организациях выделенных уровней. Малое количество сведений об особенностях комплексных методов лечения пациентов с ДЗД, осложнённых аномалиями окклюзии. Не показаны особенности костных структур нижнечелюстного сустава у людей с исследуемой патологией с учетом вариантов дентальных и альвеолярных дуг.

Перед службой ортопедической стоматологии стоят задачи, направленные на модернизацию медицинских организаций различных уровней. Требуется аргументированное обоснование проведения ортодонтического этапа лечения пациентов с ДЗД, осложненных аномалиями прикуса. Изучение нормативно-правовой базы медицинских организаций различного уровня и сделанные при этом выводы позволили провести нам самостоятельное исследование.

1.4. Экономические аспекты лечения пациентов с дефектами зубных рядов

Одним из звеньев экономического развития России является здравоохранение, которое является определяющим компонентом качества и

уровня жизни населения [238]. Здравоохранение является достаточно наукоемкой сферой деятельности, требующей значительных материальных затрат [115, 117, 209].

В настоящее время появляются новые технологии, направленные на совершенствование организационных мероприятий в здравоохранении, обеспечение потребностей населения в медицинской помощи [56, 89, 303].

Отечественными авторами отмечена необходимость повышения не только мотивации пациента к сохранению стоматологического здоровья, но заинтересованности в этом самих специалистов [242]. Уделяется внимание диспансеризации организованных групп населения с основными стоматологическими заболеваниями [250, 251].

Ведущими организаторами здравоохранения детально представлен понятийный аппарат пациентоориентированного подхода к маркетингу медицинских услуг. Полученные данные и понятия приведены авторами с учетом собственного опыта исследователей [241].

Демографический статус и основные показатели здоровья населения детально представлены в руководствах и справочниках ведущих ученых – организаторов здравоохранения [240]. Показаны юридические основы деятельности в здравоохранении и санитарно-эпидемиологическое благополучие населения Российской Федерации. Особое место в обеспечении благополучия населения занимает оказание стоматологической помощи [261].

Ортопедическая стоматология и ортодонтия относятся к платным медицинским услугам, что зачастую делает данный вид помощи не доступным для части населения. Специалистами проанализированы механизмы ценообразования на рынке стоматологических услуг. Установлено, что в коммерческой медицине ценовая политика является сложным процессом и затрагивает интересы различных участников рынка [33].

В настоящее время в стоматологии намечены основные направления реформирования службы, несмотря на недостаточное финансирование [139, 140]. Выявлен ряд тенденций развития, оказывающих влияние на развитие всей службы [85].

По мнению исследователей, с целью протезирования ДЗД в стоматологические клиники ежегодно обращается 23,3% населения страны [147].

Предложены «индексы потребления медицинских услуг населением» с целью экономического обоснования медицинской помощи населению, проводимой по Программе государственных гарантий [108].

Актуальными до настоящего времени остаются вопросы, связанные с расчётом потребности населения в протетическом лечении. Отмечено, что следует обращать внимание на контингент льготных категорий граждан и с этой целью определяется фактическая численность людей пожилого и старческого возраста как в абсолютных, так и относительных показателях.

Обращено внимание на расчёт среднего времени пользования протетическими конструкциями. Разрабатываются и внедряются современные достижения научно-технического прогресса в клиническую стоматологию, направленные на модернизацию стоматологической службы. Эффективность внедрения отмеченных мероприятий показана на примере Хабаровского края [54].

При изучении медико-социальной характеристики семей военных пенсионеров, обратившихся за стоматологическим ортопедическим лечением, установлено, что более одной трети респондентов никогда не оплачивали медицинские услуги. Авторами установлена необходимость разработки комплекса мероприятий по индивидуальному подходу к стоматологической профилактике среди данной категории населения [115].

В настоящее время для контроля состояния протетической стоматологической помощи населению предложен комплекс программных продуктов: развитие материально-технической базы ортопедической

стоматологии, кадрового потенциала, качества оказания специализированных стоматологических услуг [50].

Многие экономические аспекты организации стоматологической ортопедической помощи людям с ДЗД требуют дальнейшего исследования. Остаются нерешенными вопросы экономического обоснования «профилактического зубного протезирования», которое может быть включено в систему ОМС. Себестоимость профилактических протезов не велика, однако позволит предупредить развитие деформаций челюстно-лицевой области. Кроме того, имеется множество проблемных вопросов организации стоматологической протетической помощи людям с ДЗД, которые определяют экономическую составляющую отрасли.

1.5. Проблемные организационные вопросы в клинике ортопедической стоматологии при лечении пациентов с дефектами зубных рядов

Вопросы организации стоматологической помощи остаются в центре внимания отечественного здравоохранения. Вопросы по штатному расписанию и необходимости привлечения врачей-стоматологов для оказания специализированной стоматологической помощи являются приоритетными направлениями и задачами здравоохранения [95, 97, 98, 99, 260].

В последнее время уделяется серьёзное внимание комплексным методам лечения пациентов с ДЗД. Предложены методы хирургической и ортопедической реабилитации, направленные на анализ состояния костной ткани в области имплантатов, в частности трехмерных титановых сеток как барьерных мембран, улучшающих восстановление костной ткани [196].

О необходимости комплексного (хирургического и ортодонтического) лечения свидетельствуют сведения о лечении пациентов с остеоартритом нижнечелюстного сустава. При этом отмечено, что основой диагностических мероприятий было измерение лица в различных направлениях [355].

Заслуживает внимания мнение специалистов о необходимости привлечения смежных специалистов при протетическом лечении людей с ДЗД и при полной адентии [24, 220].

Мультидисциплинарный подход к лечению пациента с тяжелыми аномалиями прикуса III класса при наличии дефектов зубных рядов представлен на клиническом примере 24-летнего пациента. После нормализации формы зубной дуги была проведена остеотомия LeFortII и гениопластика. Установлены имплантаты в области клыков. Протетическое лечение заключалось в изготовлении металлокерамических конструкций в переднем отделе верхней зубной дуги. Лечение способствовало улучшению профиля лица, нормализации окклюзионных взаимоотношений [309].

Пациенты с гиподонтией требуют широкого спектра лечения, начиная от протезирования одного зуба до восстановления нескольких дефектов в обеих дугах. По мнению исследователей, лечение должно включать междисциплинарную команду, так как ни одна стоматологическая специальность не обладает спектром знаний, необходимых для оптимального лечения этой популяции пациентов. В настоящем документе представлены принципы лечения, ключевые факторы оценки и междисциплинарные подходы к управлению гиподонтией пациента, в том числе вклад консервативной стоматологии [357].

Представлены факторы, влияющие на выбор комплексного лечения при адентии боковых верхних резцов [386].

Уровень доступности ортопедического лечения пациентов с основными стоматологическими заболеваниями до настоящего времени остаётся не достаточным во многих регионах страны [94, 96].

При анализе показателей в Омской области установлено, что в 2013 году лишь 18178 человек смогли получить протезы, причём большую часть из них составляли жители областного центра (10180 пациентов) [85].

Одним из проблемных вопросов протезирования ДЗД у людей в сочетании с окклюзионными нарушениями является предпротетическое ортодонтическое лечение пациентов.

Основным фактором, оказывающим влияние на отказ пациентов от предложенных методов ортодонтической коррекции, является длительность проводимых предварительных мероприятий. В связи с этим требуется рассмотреть вопросы, связанные со сроками и выбором методов лечения. Необходимо определить показания к проведению предпротетических ортодонтических мероприятий и рассмотреть вопросы квалификационной характеристики врача-ортодонта для осуществления ортодонтического этапа комплексного лечения людей с ДЗД [261].

Как было отмечено, в статистических отчетах нет сведений о пациентах, которым проводился данный этап комплексного лечения или о людях, нуждающихся в ортодонтическом лечении. Кроме того, отсутствуют рекомендации об особенностях данного этапа лечения взрослого населения.

Вопросы, связанные с трудностью лечения людей с ДЗД, которые осложнены аномалиями окклюзии, нередко рассматриваются специалистами. При этом отмечено, что лечение зачастую бывает трудоемким, длительным и неэффективным. В таких случаях рекомендуют в отделениях ортопедической стоматологии ввести врачей-консультантов из числа высококвалифицированных специалистов, в обязанности которых должно входить консультирование и лечение людей с аномалиями ЧЛО и деформациями зубных дуг [148, 149].

Продолжительность лечения зависит от вида патологии и необходимой степени зубных перемещений. Как правило, дополнительное ортодонтическое лечение осуществляется в течение полугода. При этом основной целью предпротетического лечения является обеспечение условий для рационального протезирования [244]. О необходимости взаимодействия врачей-ортодонтов и врачей-ортопедов свидетельствуют многочисленные исследования [75, 116, 288].

Авторами отмечено, что осложненная дистальная окклюзия сопровождается изменениями топографии суставного диска и головки нижней челюсти в нижнечелюстной ямке височной кости [79].

Заслуживают внимания рекомендации специалистов о необходимости разработки и проведения мероприятий, направленных на выявление недостатков в ходе проведения экспертиз. Полученные данные могут быть использованы в принятии управленческих решений, целью которых является повышение качества оказания специализированной медицинской помощи населению [41, 62].

Одним из факторов, определяющих стратегию стоматологической помощи населению, является социологический опрос и анкетирование пациентов. Об особенностях доступности и качества стоматологической службы приведены данные опроса 1255 пациентов г. Омска. Представлены основные факторы, сдерживающие пациентов от обращения в МО, и факторы привлекательности. Отмечено, что перспективным направлением в работе МО является улучшение материально-технической базы (19% респондентов), финансовая доступность (15,4%), квалификация врачей (13,3%). Полученные данные, по мнению исследователей, могут быть полезны при планировании стратегии развития МО [26, 27].

Одним из вопросов, заслуживающих внимания исследователей, является выбор методов лечения и применение ортопедических конструкций, которые соответствуют принципам здравоохранения, направленным на индивидуальный подход [200]. На необходимость протезирования ДЗД с учетом индивидуальных особенностей ЧЛО указывают многие исследователи. Предложены различные типы морфологического строения лица и особенности реабилитации пациентов [168].

В приведенных клинических наблюдениях не уточняются особенности челюстно-лицевой области пациентов, наличие признаков сопутствующей патологии до лечения и объективные показатели функционального состояния жевательного аппарата, что требует более детального анализа причин отказа

от ортопедической стоматологической помощи. В то же время отмечено, что восстановление функции жевания после протетического лечения существенно повышает качество жизни пациентов [131, 132].

Многие специалисты считают, что исследование функциональных особенностей жевательной и мимической мускулатуры необходимо проводить на разных этапах протетического и ортодонтического лечения с целью изучения адаптационных и компенсаторных возможностей жевательного аппарата [160, 372, 373, 377].

Показано, что при протезировании дефектов зубных рядов допустимо увеличение межальвеолярного расстояния не более 6 мм. Однако при этом отмечено, что в течение 3-6 месяцев происходит перестройка в мышцах, а результаты исследования близки к физиологическим показателям [175]. Результаты исследования показали необходимость использования анатомо-физиологического метода для определения высоты нижней части лица при повторном протезировании [176].

Одним из проблемных вопросов стоматологии является роль врача в лечении пациента. Здесь предложено два основных направления. Первым является универсальность в деятельности врача, который может оказывать терапевтическую, хирургическую и ортопедическую помощь пациенту, тем самым сохраняя «своего пациента». Другим направлением является оказание специализированной помощи с участием врачей-стоматологов различных специальностей [29]. Оба направления приемлемы в современной стоматологии, однако до настоящего времени нет четких рекомендаций о методах лечения и возможностях МО для работы врача-стоматолога общей практики.

Роль врачей стоматологов в диагностике онкологических заболеваний челюстно-лицевой области неоспорима. С целью предупреждения и своевременного выявления онкологических заболеваний полости рта комитетом здравоохранения Волгоградской области был издан соответствующий Приказ [4]. Согласно этому приказу главными

внештатными специалистами-стоматологами комитета здравоохранения Волгоградской области представлены методические разработки и материалы для их использования в медицинских организациях региона.

Другим проблемным вопросом является обеспеченность населения ортодонтической помощью. В мегаполисах (г. Москва и г. Санкт-Петербург) на 10000 населения приходится 11,0 и 12,0 штатных врачей-ортодонтов, в то время как в Кыргызстане на такое же количество населения приходится 0,12 ставки, большая часть из которых работают в крупных городах Республики (г. Бишкек, г. Ош) [90]. Аналогичная ситуация складывается и в других регионах страны.

Процессы адаптации кадрового менеджмента к социально-экономическим ориентирам лежат в основе механизмов управления по обеспечению населения специалистами высокой квалификации. Мониторинг кадровых ресурсов, как правило, проводится с целью улучшения качества и повышения доступности протетической стоматологической помощи населению [42].

Представлена оценка изменений в кадровом обеспечении СтМО. Специалисты отмечают, что в настоящее время отмечается несбалансированность кадрового состава и дефицит врачей. Отмечено увеличение количества врачей при сокращении числа СтМО, что связано с переходом врачей в частные стоматологические поликлиники (кабинеты). Отмечены недостатки качества и доступности медицинской помощи в бюджетных СтМО [193].

Предложены критерии для определения качества оказания стоматологической помощи в СтМО различного уровня, основными из которых являются обоснованность и качество диагностики в соответствии с МКБ-10, обоснованность и качество проведения лечебно-диагностических мероприятий, правильность оформления медицинской документации и экспертизы. Отмечена важность и необходимость профилактической направленности в конфликтных ситуациях [104, 130, 178].

В США наиболее широко используемой системой классификации деформаций челюсти является система, предусмотренная Международной классификацией болезней. В последней версии (МКБ-10) аномалии и деформации ЧЛО распределены на 3 группы: аномалии размера челюстей, аномалии челюстно-черепно-мозговой области и неопределенные. По мнению авторов, эти деформации отражают размер, положение, ориентацию, форму и симметрию. В клинической практике и в преподавании обнаружено, что классификация МКБ-10 является неполной и разрозненной. В связи с этим разработана геометрическая классификации деформаций ЧЛО [311].

При протезировании пациентов с полной адентией существуют определенные нормативные основы, показаны особенности экспертизы качества протезирования и представлены эпидемиологические и клинические аспекты протезирования с опорой на имплантаты [191].

Во всех медицинских организациях, подведомственных комитету здравоохранения Волгоградской области, организовано оказание медицинской помощи стоматологическим пациентам с патологией слизистой оболочки полости рта согласно методическим рекомендациям; все выявленные запущенные случаи злокачественных новообразований полости рта представляются для разбора на заседание региональной противораковой комиссии согласно приказу комитета здравоохранения Волгоградской области от 18 сентября 2013 года № 2466 "Об организации работы постоянно действующей противораковой комиссии Волгоградской области" [3].

Кроме этого, в специальной литературе приводятся протоколы лечения людей пациентов с отсутствием зубов (частичным и/или полным), в которых детально расписаны как клинические, так и лабораторные этапы изготовления протезов разных конструкций с учетом типов ДЗД. Отражены основные методы диагностики, медикаментозного и немедикаментозного лечения [1,2, 171, 173, 186].

В то же время в протоколах и клинических рекомендациях практически отсутствуют сведения о методах морфометрии краниофациального

комплекса, определения типов лица и зубных дуг. Нет сведений о методах исследования при диагностике аномалий и деформаций челюстно-лицевой области. Многие термины устаревшие и не отражают истинной картины патологии. Так, в разделе осложнений фигурирует термин «феномен Годона-Попова» [120]. В клинике чаще встречается зубоальвеолярное выдвижение антагониста, при котором отмечается и деформация альвеолярного отростка (альвеолярной части), которая значительно усложняет протетическое лечение.

В плане лечения говорится о необходимости ортодонтической подготовки к протезированию в числе других «подготовительных» мероприятий. По этому поводу заслуживают внимания рекомендации специалистов о необходимости проведения ортодонтического этапа лечения перед протезированием, которое осуществляется с учетом клинической картины и индивидуальных особенностей челюстно-лицевой области, чему в настоящее время уделяется достаточно серьёзное внимание [133].

Необходимость предпротетического ортодонтического лечения обоснована в работах большинства специалистов []. Отмечены особенности ортодонтического лечения при аномалиях окклюзии в вертикальном направлении у пациентов с ДЗД. К тому же, Маннановой Ф.Ф. предложена классификация зубочелюстных деформаций, в основу которой положены классификации Гаврилова Е.И., 1966 и Пономаревой В.А., 1974 [45, 105, 242].

Результаты исследования показали обоснованность комплексного подхода к реабилитации пациентов с дефектами зубных рядов [153, 173, 224]. Изучению биомеханики нижней челюсти при одностороннем дефекте зубного ряда посвящена также работа Брагина Е.А., Гоман М.В., 2009 [36].

Несмотря на то, что первым постоянным молярам отводится роль «ключа окклюзии», в последнее время предложены методы ортодонтического закрытия дефекта за счет перемещения соседних зубов для получения функциональной оптимальной формы дуги. Удаление первого

постоянного моляра(ов) с последующим ортодонтическим лечением у молодых пациентов считают экономически эффективной альтернативой сложным реставрациям, которые к тому же требуют замены в течение всего срока службы. Кроме того, рассматриваются принципы ортодонтической диагностики и лечения и определены показания к подобным лечебно-профилактическим мероприятиям [346].

С учётом рекомендаций исследователей, краниометрия является объективным методом диагностики аномалий челюстно-лицевой области и нередко служит критерием оценки соответствия между размерами лица, зубных дуг и одонтометрическими показателями [63, 70, 71, 76, 77, 78, 80].

Отечественные и иностранные специалисты придерживаются мнения о том, что, несмотря на длительный срок применения антропометрических исследований в клинической стоматологии, многие вопросы требуют углубленного анализа и остаются актуальными до настоящего времени [226, 281, 374, 375].

Однако мнения специалистов в этом направлении неоднозначны и даже противоречивы. Одни ссылаются на возможные ошибки и погрешности измерения и не рекомендуют в клинике использовать антропометрический метод диагностики. При этом считают, что в этих случаях более рационально использовать телерентгенографическое исследование, и рекомендуют антропометрические исследования ограничивать определением высотных параметров лица (верхней, средней и нижней части), как предложено в протоколах лечения людей с изъянами дентальных рядов [202].

С другой стороны, показано, что антропометрические исследования лица являются ведущими в клинике ортодонтии и протетической стоматологии. Данной проблеме посвящены многочисленные методы исследования, и показана их эффективность в диагностическом и лечебном аспектах [187, 318, 321].

В морфологии предложены индексы лица, основанные на соотношении вертикальных и трансверсальных размеров. Однако в клинической

стоматологии большее значение имеет не морфологическая высота лица, а соразмерность его частей, условно разделенных на три отдела: лобный, носовой и челюстной [234].

Для ортодонтот представляет интерес исследование профиля лица с использованием угловых параметров (например, лицевой угол) и соотношение с вертикальными линиями (цис-, мезо- и трансфронтальный профиль) [180, 360].

Заслуживают внимания исследования, направленные на определение дентальных показателей с учётом размеров лица в диагональном направлении. Результаты исследований легли в основу разработки алгоритмов определения дентальных и гнатических типов зубо-альвеолярных дуг в соответствии с одноименными типами лица [74, 76, 78, 261].

Полученные специалистами данные нашли применение в клинической ортодонтии и ортопедической стоматологии при протезировании изъянов дентальных рядов большой протяженности и даже при полной адентии [67, 199, 295, 368, 369].

Внедрение в клиническую практику компьютерных цифровых технологий позволяет не только моделировать определённые патологические состояния челюстно-лицевого отдела головы, но и предлагать альтернативные варианты лечебных и профилактических мероприятий, о чём указано в работах многочисленных исследователей [30, 84, 137, 199].

Несмотря на появление современных методов диагностики в морфологии, судебной медицине и клинической стоматологии, до сегодняшнего дня методы одонтометрического анализа и оценки основных параметров дентальных дуг остаются незыблемыми и хрестоматийными [91, 208, 289, 290, 299].

Дискуссионными остаются вопросы выбора метода для оценки ширины зубной дуги. Предложенные Pont и Linder-Harth методы различаются индексными величинами для расчёта ширины между премолярами (80 и 85) и между первыми молярами (64 и 65). Однако авторы

не дают рекомендаций, при каких типах зубных дуг более рационально использовать один из предложенных методов [78, 207, 301].

По этому поводу проводились исследования, уточняющие возможность применения указанных методов. Установлено, что оба метода близки к фактическим величинам (с минимальной погрешностью) у людей с мезогнатическими дентальными дугами. При брахигнатии более рациональным считают использование метода Pont, а у людей с долихогнатическими типами дуг более подходили индексные величины Linder-Harth [47, 49, 219].

К графическим методам исследования зубных дуг интерес специалистов неоднозначен. Несмотря на некоторые сложности расчёта и погрешности при графической репродукции, методы Howley-Herber-Herbst до настоящего момента освещаются в учебной и специальной научной литературе [13, 70, 113, 181].

Особую сложность при графическом построении дуги представляет её передний сегмент, отличающийся вариабельностью основных линейных параметров. Отмечено, что при однотипных и равных одонтометрических показателях форма переднего сегмента разнообразна и рекомендовано измерять глубину и ширину переднего сегмента как две величины, зависимые друг от друга [114, 369].

В противовес графической репродукции Howley было предложено в качестве радиуса малого круга применять величину, равную разности между шириной и глубиной переднего сектора дуги (в отличие от суммарной величины широтных размеров фронтальных зубов) [46]. Эта методика, безусловно, заслуживает внимания, но возможность её использования при аномалиях положения передней группы зубов весьма сомнительна, о чём свидетельствуют сведения, представленные специалистами [321].

Учитывая громоздкость и трудоёмкость многих методов биометрической диагностики предложены экспресс анализы указанных

параметров и использование усредненных шаблонов с учетом типов дентальных дуг [14, 15, 16].

Использование компьютерных томографов в диагностическом процессе облегчает методику измерения, которая не требует использования традиционных штангенциркулей. При этом предложено множество авторских методик анализа томограмм [162, 205, 237, 319].

Методы исследования людей с ДЗД многочисленны и нередко обусловлены сопутствующей патологией. Предложены специальные методы исследования пациентов с ДЗД, осложненных заболеваниями тканей пародонта [55, 270, 275].

При протезировании пациентов с ДЗД и при полной адентии рекомендовано оценивать состояние ВНЧС, что определяет пациентоориентированный подход к лечению [20]. Методы исследования пациентов при наличии патологии нижнечелюстного сустава многообразны и информативны [243, 269, 290, 306].

Исследованию сустава уделялось внимание со стороны различных специалистов как в прикладном, так и клиническом направлении исследований [257, 258, 274, 293, 333, 349].

Особенности строения ВНЧС учитываются при ортодонтическом лечении аномалий и деформаций челюстно-лицевой области [325, 327, 329, 350].

При исследовании 200 паспортизированных черепов взрослых людей установлено, что вид прикуса оказывает существенное влияние на размеры основных составляющих элементов сустава. Показаны несколько вариантов этого сочленения [53], а также значения торка и ангуляции при различных типах зубных дуг [48]. С другой стороны, показано, что глубокое резцовое перекрытие приводит к асимметричному расположению костных структур сочленения [267, 383].

Предложен алгоритм рентгенологического исследования сустава, при котором последовательно проводятся различные методы, включающие

ортопантомографию, получение рентгенограмм сочленения и компьютерную томографию [51].

Заслуживают внимания магнитно-резонансные методы томографии для оценки состояния ВНЧС [21].

Отмечено, что параметры суставной щели позволяют планировать протетическое лечение у людей с полным отсутствием зубов и корректировать высоту оптимальной окклюзии [21, 313, 351, 391].

В последнее время получила широкое распространение в стоматологии методика КЛКТ. Метод позволяет не только осуществлять диагностику патологии ЧЛЮ, но и планировать лечение пациентов с ДЗД [320]. Методом КЛКТ проведено исследование ВНЧС у пациентов с концевыми ДЗД нижней челюсти. Отмечено, что при наличии одностороннего концевого ДЗД изменения в суставе не имели достоверных различий с группой сравнения. В то же время отмечено, что существенные изменения происходили в атланто-аксиальном соединении у обследованных пациентов [216,217].

КЛКТ произвела революцию в стоматологической практике настолько, что вряд ли есть стоматологическая специальность, которая не была затронута этой технологией. Тем не менее, этот метод ставит перед стоматологом ряд важных задач. Первоначальной задачей является определение необходимости данного обследования для исключения ненужного воздействия рентгеновского облучения на пациента, что подтверждается клиническими наблюдениями. КЛКТ должна быть выполнена таким образом, чтобы радиационное облучение было сведено к минимуму, а выгода для пациента была максимизирована с учетом возрастных особенностей [314, 316, 342, 365].

КЛКТ использует ионизирующее излучение, которое может привести к повреждению ДНК, и дети имеют наибольший риск канцерогенеза из-за их высокой радиочувствительности тканей и их большей продолжительности жизни по сравнению со взрослыми. Вопросы о том, что риск рака действительно увеличивается после повторного стоматологического КЛКТ в

детстве, определяют основную биологическую основу горячей темы в области стоматологии и радиобиологии [297].

КЛКТ подвергает пациента более высоким дозам облучения по сравнению с ортопантомографией, но КЛКТ с большей возможностью предлагает анализ трехмерной (3D) визуализации стоматологических и пародонтальных структур, что является правом выбора для конкретных клинических ситуаций [344].

Показано значение своевременного протезирования и его благоприятное влияние на амплитуду движений в суставе [36, 177, 285].

В клинике ортопедической стоматологии особое внимание уделяется методам исследования жевательной и мимической мускулатуры [57, 303, 359, 400]. Показана типология симптомокомплексов мышечно-суставной дисфункции зубочелюстной системы в зависимости от особенностей ДЗД [253].

В протоколах лечения пациентов с дисфункциональными состояниями челюстно-лицевой области отводится особое значение исследованию мышц челюстно-лицевой области [392]. Одним из методов является электромиография, которая применяется для дифференциальной диагностики неврогенных и первично-мышечных заболеваний [236, 382].

По мнению специалистов, метод электромиографии позволяет оценить уровень функциональной адаптации пациентов к протетическим конструкциям, о чем свидетельствуют данные обследования 25 пациентов с дефектами зубных рядов [112, 206, 254].

При исследовании адаптации к протетическим конструкциям используются субъективные и объективные методы исследования. Анализируя результаты протезирования 32 пациентов с полными съёмными протезами, авторы пришли к выводу о том, что субъективные ощущения пациента не отражают должным образом адаптации к протезам. Предложена оценка электромиограмм височных и собственно жевательных мышц с применением силиконового тестового материала. Авторами отмечено, что

при изготовлении новых протезов взамен старых конструкций эффективность жевания увеличивалась при неизменных усилиях зубочелюстной системы [302]. Для исследования адаптационно-компенсаторных возможностей зубочелюстной системы при дефектах зубных рядов предложен метод гнатодинамографии и показана его эффективность [102].

Важное значение в клинике ортопедической стоматологии занимает окклюзионный анализ, который проводится на всех этапах ортодонтического и протетического лечения [296, 308, 328, 334, 389, 398].

Для оценки окклюзионного статуса при протезировании пациентов с полной адентией рекомендовано измерять параметры лицевого отдела головы. При этом предложены методы компьютерной диагностики [145, 387, 388].

Проведена оценка окклюзионных взаимоотношений после протезирования пациентов с полной адентией. Отмечено, что оптимальная окклюзия влияет на фиксацию зубных протезов, распределение окклюзионной нагрузки, на жевательную эффективность, комфорт пациентов и общее удовлетворение протетической конструкцией [347, 348].

Исследование окклюзионного статуса в полных съёмных протезах проводилось различными специалистами.

Полная адентия представляет особую проблему для ортопедической стоматологии. Многие аспекты изготовления полных зубных протезов не решены до настоящего времени. Одним из таких аспектов является окклюзия искусственных зубных дуг [273, 276, 294, 312, 394].

Сбалансированная окклюзия является преобладающей окклюзионной схемой. Представлены различные окклюзионные схемы при лечении пациентов с ДЗД большой протяженности и при полной адентии. Показана значимость оценки «клыкового ведения», лингвальной и вестибулярной окклюзии в зависимости от индивидуальных особенностей зубочелюстной системы [341].

При анализе эффективности окклюзии у пациентов с полными съёмными протезами рекомендуют оценивать «клыковое ведение» и «двустороннюю сбалансированную окклюзию», что отражается на фиксации протезов. В то же время, авторы рекомендуют использовать анализ только «клыкового ведения» в качестве альтернативы «двусторонней сбалансированной окклюзии», что позволит снизить лабораторные сроки изготовления протезов [287].

Было высказано предположение, что оценка только клыкового ведения не подходит для анализа эффективности лечения пациентов с полной адентией из-за повышенного риска опрокидывания протезов. Однако это может быть использовано у пациентов с минимальной резорбцией альвеолярного отростка. Имеется ограниченное число доказательств превосходства любой окклюзионной схемы над другой. Существует необходимость в высококачественных клинических исследованиях, в которых оценивается жевательная эффективность и качество жизни пациентов с полными съёмными протезами [273].

Отмечено, что лингвальные окклюзионные взаимоотношения способствуют лучшей фиксации протезов у пациентов с резорбированным альвеолярным гребнем. К тому же показано, что в подобных клинических ситуациях наиболее рационально использовать искусственные зубы из твердой пластмассы [331].

У людей с полными съёмными протезами изучалось их влияние на дыхательную функцию, в частности во время ночного сна. Основными методами исследования были расчеты индексов апноэ и гипопноэ, утреннее кровяное давление. Исследование проводилось поочередно: одну ночь пациент спал с протезами, другую без протезов. В результате исследования авторами не рекомендовано пользоваться съёмными протезами в ночное время суток [292].

Оценивали эффективность чтения вслух, как упражнение для пациентов во время функционального периода реабилитации после

протезирования полными съёмными протезами. Результаты этого исследования показывают, что такое упражнение, как чтение вслух, значительно улучшало ранние показатели жевательной эффективности и удовлетворенности пациентов [340].

Таким образом, результаты анализа литературы показали, что для расчёта потребности населения Волгограда и области требуется проведение дополнительного исследования, направленного на определение распространенности патологии окклюзионных взаимоотношений, обусловленных ДЗД в различных возрастно-половых группах.

Практически мы не встретили данных о соотношении удаляемых зубов и замещение постэкстракционных дефектов протетическими конструкциями за определенный период времени. Нет сведений о групповой принадлежности удаляемых зубов с учетом их расположения на верхней и/или нижней челюсти, что нередко определяет тактику протезирования.

Отсутствие сведений о сочетанной патологии, а именно ДЗД при различных видах аномалий окклюзии, требует проведения дополнительных исследований с целью расчёта потребности региона в специалистах. Кроме того, в регионе до настоящего времени не проводился анализ кадрового состава и деятельности стоматологических медицинских организаций региона, оказывающих ортопедическую помощь пациентам с окклюзионными нарушениями, обусловленными дефектами зубных дуг.

Необходимы исследования, направленные на оценку экономических аспектов организации стоматологической помощи.

Недостаточно сведений о взаимосвязи размеров лица с параметрами зубных дуг у людей старших возрастных групп. Требуется модернизация и совершенствование методов биометрического исследования моделей челюстей у людей с физиологическими и патологическими разновидностями окклюзионных взаимоотношений и при полном отсутствии зубов.

Необходимы уточнения расчётов математически-графического построения прогнозируемых зубных дуг с учётом индивидуальных

особенностей челюстно-лицевого комплекса пациентов. Особое внимание требуется разработке критериев выбора радиуса окружности для постановки передних зубов с использованием относительно стабильных структур жевательного органа.

Необходимы дополнительные исследования нижнечелюстных суставов и уточнение особенностей расположения костных элементов сочленения при различных трузионных видах расположения резцов.

Современные требования к качеству диагностики и лечения людей с ДЗД, в особенности осложненных аномалиями окклюзии, высоки и требуют наличия высокотехнологичного оборудования, дорогостоящих расходных материалов и подготовленного медицинского персонала. В связи с этим актуальным является вопрос создания клинико-диагностических центров (КДЦ), в которых концентрируется дорогостоящее оборудование и высокопрофессиональные кадровые ресурсы.

Оказание стоматологической зубопротезной помощи пациентам КДЦ позволит повысить доступность и качество специализированной помощи в условиях ограниченных финансовых ресурсов и развивать пациентоориентированное здравоохранение. Также существует потребность обязательного привлечения врача-ортодонта при лечении пациентов с дефектами зубочелюстных дуг и аномалиями окклюзии.

С учётом приведенного обзора литературы определяется актуальность проблемы и возникает необходимость научного обоснования организации специализированной стоматологической помощи, оказываемой пациентам с дефектами зубных дуг.

ГЛАВА 2. ДИЗАЙН И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В данной главе представлены этапы, методы, организация и исследовательская база.

2.1. Дизайн исследования



Рисунок 1 – Дизайн исследования

Работы выполнялась в пять этапов, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Программа исследования

№	Этапы	Первичный материал	Методы	Единицы наблюдения
1	1. Анализ отечественных и зарубежных источников литературы по распространённости дефектов зубных дуг и особенностям оказания ортопедической стоматологической помощи 2. Определение объёма исследования, его цели и задач.	133 зарубежной и 267 отечественной литературы	Библио-графический	Источники литературы.
2	1. Анализ распространённости дефектов зубочелюстных дуг с учетом возрастных и гендерных характеристик среди населения Волгоградской области за период с 2005 по 2015 гг. 2. Анализ числа изготовленных протезов	Годовые отчеты по деятельности СтМО с учетом удалений зубов в 2005-2015 годах, медицинская карта стоматологического больного, форма 043у.	Эпидемиологический, аналитический, математический, контент-анализ	Пациенты с дефектами зубных дуг Формы №30 за период – 2005-2015 г.г.
3	1. Анализ структуры выявляемых дефектов и аномалий зубочелюстных дуг у пациентов, обратившихся к врачу – стоматологу-ортопеду. 2. Анализ морфометрических характеристик лица, зубных дуг и особенности височно-нижнечелюстного сустава у пациентов с различными физиологическими вариациями зубоальвеолярных дуг. 3. Оценка деятельности врачей – стоматологов-ортопедов и организации ортопедической стоматологической помощи в Волгоградской области с учетом типа МО.	Медицинская карта стоматологического больного, форма 043у - результаты морфометрических исследований пациентов группы сравнения (213) Анкеты 99 врачей СтМО 1 уровня; 30 врачей СтМО 2 уровня и 23 врача СтМО 3 уровня, 1276 анкет жителей области, результаты морфометрических исследований 213 пациентов с физиологической окклюзией	Математический, экспертных оценок, социологический, аналитический	Пациенты с физиологической окклюзией постоянных зубов

4	1. Разработка и апробация классификации зубо-альвеолярных форм аномалий окклюзии в сочетании с дефектами зубных дуг в диагностике и выборе метода предпротетического ортодонтического лечения. Разработка научно обоснованного комплекса мероприятий по совершенствованию стоматологической помощи в зависимости от типа дефекта и индивидуальных особенностей морфологического строения лица. 2. Публикация результатов исследования.	Результаты диссертационного исследования	Аналитический, описательный	
5	1. Оценка результативности ортопедической помощи с учетом типа медицинской организации и основные критерии эффективности протетического лечения в период с 2015 по 2019 гг. 2. Публикация результатов исследования.	Формы №30 «Сведения о медицинской организации» по Волгоградской области за период с 2015 по 2019 гг. Первичная медицинская документация стоматологического больного.	Математический, аналитический, описательной статистики	527 карт пациентов, находящихся на лечении в СтМО, с 2015 по 2019 годы

На первых этапах исследования был проведен анализ распространенности ДЗД у жителей региона и определено количество удаленных зубов с учетом возрастно-половых особенностей пациентов в период с 2005 по 2015 год.

Учитывая объем исследования и недостоверность различий по основным показателям, анализ удалений зубов с учетом их групповой принадлежности и расположения на верхней и нижней челюсти проводился за последние пять лет исследуемого периода, а именно с 2011 по 2015 годы.

Данные, полученные в ходе исследования, легли в основу определения показаний и выбору конструкций зубных протезов, что на следующих этапах исследования, в частности, с 2015 по 2019 год, позволило провести анализ

ортопедической стоматологической помощи пациентам Волгоградской области с ДЗД и определить эффективность работы СтМО различного уровня.

Полученные данные позволили внести предложения по совершенствованию организации стоматологической ортопедической помощи с учетом уровня СтМО и определить маршрутизацию пациентов с ДЗД, осложненных сопутствующей патологией ЧЛЮ, в частности, с аномалиями окклюзии.

2.2. База исследования

Настоящее исследование проводилось во всех специализированных стоматологических медицинских организациях (СтМО) Волгоградской области, которые в соответствии с поставленными задачами были распределены с учетом уровня оказания ортопедической стоматологической медицинской помощи (сплошное исследование).

К СтМО 1 уровня относили медицинские организации, в которых стоматологическая помощь осуществлялась в кабинетах, развернутых в многопрофильных поликлиниках и других медицинских организациях, а также на предприятиях и в учебных заведениях, и многопрофильные стоматологические поликлиники, где в штатном расписании отделений ортопедической стоматологии не была предусмотрена должность врача-ортодонта.

В стоматологических медицинских организациях 2 уровня в штатном расписании отделений ортопедической стоматологии была предусмотрена должность врача-ортодонта для оказания специализированной стоматологической помощи взрослым пациентам.

В стоматологические медицинские организации 3 уровня вошли клинические базы стоматологического факультета, где осуществлялся междисциплинарный подход в решении лечебно-диагностических проблем

лечения людей с изъянами дентальных рядов с сочетанной патологией, а именно аномалиями окклюзионных взаимоотношений.

2.3. Методы исследования

2.3.1. Социологическое исследование

Для выполнения поставленных задач исследования был проведен социологический опрос среди врачей – стоматологов-ортопедов и пациентов, а также анализ деятельности СтМО, осуществляющих протетическую помощь людям с ДЗД.

Общее число врачей – стоматологов-ортопедов, работающих в СтМО, подведомственных комитету здравоохранения Волгоградской области, составляло 173 человека. Количество анкетированных (152 человека) было достаточным для получения достоверных сведений [156]. В опросе принимало участие 99 врачей – стоматологов-ортопедов, которые работали в СтМО 1 уровня, 30 врачей были сотрудниками СтМО 2 уровня и 23 врача СтМО 3 уровня, среди которых были работники клиники стоматологии ВолгГМУ и сотрудники кафедры ортопедической стоматологии.

Анкетный опрос осуществлялся анонимно, в соответствии с регламентирующими документами и включал в себя вопросы, связанные с диагностикой и лечением людей с изъянами зубных дуг.

При проведении анкетного опроса обращали внимание на особенности предварительной диагностики патологии челюстно-лицевой области с использованием современных классификаций.

Проведен анализ используемых врачами методов антропометрического исследования и дополнительных методов оценки функционального состояния челюстно-лицевой области.

Обращали внимание на особенности выбора протетических конструкций и тактику лечения пациентов с изъянами дентальных рядов, сочетающихся с различными видами патологической окклюзии.

Проанализировали пожелания врачей – стоматологов-ортопедов, касающиеся оказания специализированной ортопедической помощи людям с изъянами дентальных рядов, отличающихся по протяженности и локализации, а также удовлетворенность пациентов ортопедическим стоматологическим лечением.

2.3.2. Метод экспертной оценки

Анализируя деятельность медицинских стоматологических организаций, которые осуществляли протетическую стоматологическую помощь в амбулаторных условиях, оценивали эффективность работы врачей-специалистов по данным медицинской документации (Медицинская карта стоматологического больного, форма 043у, дневник учета врача – стоматолога-ортопеда формы № 39-4у за период 2005-2017 гг.).

В экспертную группу вошли заведующие профильными отделениями стоматологических медицинских организаций, включенные в Территориальный реестр экспертов качества медицинской помощи в сфере ОМС Волгоградской области, а также прошедшие обучение на циклах тематического усовершенствования по вопросам контроля качества медицинской помощи на базе кафедры общественного здоровья и здравоохранения факультета усовершенствования врачей ВолгГМУ в 2013-2016 гг. (27 человек).

Для оценки эффективности использовали разработанные нами критерии. Анализ работы врачей – стоматологов-ортопедов включал определение эффективности диагностических и лечебных мероприятий. На этапе диагностики нами исследовались такие параметры, как:

1. Использование для предварительной диагностики патологии общепринятых классификаций (Кеннеди, Гаврилова Е.И., Персина Л.С.). Результаты оценивали по пятибалльной шкале. Неиспользование классификаций оценивалось в 1 балл, использование классификации Кеннеди – 2 балла, использование классификации Гаврилова Е.И. – 3 балла;

классификации Персина Л.С. – 4 балла и использование всех классификаций оценивалось в 5 баллов.

2. Использование в диагностике рентгенологических методов исследования. Неиспользование оценивалось в 1 балл, использование внутри оральных прицельных рентгенограмм – 2 балла, использование и анализ ортопантомограмм – 3 балла; использование и анализ телерентгенограмм – 4 балла и использование конусно-лучевых компьютерных томограмм оценивалось в 5 баллов.

3. Использование в диагностике антропометрических методов исследования. Неиспользование оценивалось в 1 балл, использование методов измерения гнатической части лица и высоты физиологического покоя – 2 балла, использование одонтометрии – 3 балла; применение биометрических методов исследования зубных и альвеолярных дуг – 4 балла и использование всех методов оценивалось в 5 баллов.

4. Использование в диагностике функциональных методов исследования челюстно-лицевой области. Неиспользование оценивалось в 1 балл, использование функциональных жевательных проб – 2 балла, применение метода окклюдозаграфии с помощью цветной копировальной бумаги – 3 балла; использование компьютерного анализа окклюзионных взаимоотношений – 4 балла и использование нескольких методов оценивалось в 5 баллов.

5. Использование основных анатомических ориентиров для определения размеров искусственных зубов и конструируемых зубных дуг. Неиспользование оценивалось в 1 балл, использование размеров, имеющихся в полости рта зубов, – 2 балла, использование в качестве анатомических ориентиров «линии улыбки» и «линии клыков» – 3 балла; использование данных биометрии зубных дуг и челюстно-лицевой области – 4 балла и использование всех методов оценивалось в 5 баллов. При определении эффективности протетического лечения в качестве основных критериев нами оценивалось:

1. Соразмерность параметров лица с размерами зубных и альвеолярных дуг с последующим определением их типологических вариантов и их соответствия индивидуальным особенностям КФК.

2. Соответствие размеров зубных дуг одонтометрическим показателям индивидуума.

3. Определение соответствия полученных окклюзионных взаимоотношений функциональной норме.

4. Определение соответствия типов зубных дуг анатомическим особенностям нижнечелюстного сочленения и, в частности, расположению его костных структур.

Эффективность определялась по двум критериям: соответствует, не соответствует. В сравнительном аспекте анализу подверглись качественные и количественные показатели работы МО. Обращали внимание на анализ работы при оказании медицинской помощи пациентам с сочетанной патологией челюстно-лицевой области с учетом междисциплинарного подхода к проблеме оказания медицинской помощи данному контингенту.

Эффективность лечения людей с ДЗД оценивалась в ходе плановой экспертизы качества проводимых лечебных мероприятий. Данная экспертиза способствовала устранению выявленных дефектов в работе врачебного персонала ортопедических отделений. Оценка качества работы врачебного персонала являлась одной из основных задач, которые входили в систему управления ортопедической стоматологической службы.

Эффективность деятельности ортопедических отделений определялась с учётом анализа первичной документации подразделения. Сравнительный анализ состояния жевательного аппарата на этапах протетического лечения является объективным критерием качества лечебных мероприятий. К тому же проводился учёт удовлетворённости людей проводимыми лечебными мероприятиями, который считается субъективным.

Особое внимание уделялось объективным методам исследования челюстно-лицевой области.

2.4. Методы клинического исследования пациентов

Методы клинического исследования проводились в 3 основных группах пациентов с дефектами зубных дуг и в группе сравнения. При этом группу сравнения составили 213 человек обоего пола с различными видами физиологического прикуса.

Необходимость проведения такого исследования продиктована противоречивыми данными о типах лица и зубочелюстных дуг у людей с физиологической окклюзией. Кроме того, полученные в результате исследования данные послужили критерием для оценки эффективности протезирования людей с изъянами дентальных рядов, осложнённых аномалиями окклюзии и деформациями зубных дуг.

Необходимо отметить, что в задачи исследования не входило определение полового диморфизма зубов и зубных дуг у людей исследуемых групп, поэтому данные обобщались.

Пациенты с дефектами зубных дуг были распределены на 3 группы с учетом МО, в которых проводилось протезирование.

Проведен анализ эффективности лечебно-диагностических мероприятий, направленных на замещение дефектов зубных дуг зубными протезами, у 1230 пациентов первой группы, у 156 пациентов второй группы и у 145 человек, которым проводилось лечение в МО, третьей группы исследования. Был проведен анализ фотостатических снимков, исследованы рентгенограммы, проанализированы результаты морфометрии и оценивались данные функциональных методов исследования ЧЛЮ.

2.4.1. Методы клинического исследования лиц группы сравнения

В настоящем исследовании применялись классические методы исследования, которые детально изложены в существующих рекомендациях по проведению лечебно-диагностических мероприятий у людей с изъянами дентальных рядов, а также при наличии у них аномалий окклюзии и деформаций зубных дуг.

Кроме общепринятых методов разработаны и предложены собственные методики и алгоритмы, направленные на достижение цели работы.

Одним из критериев эффективности лечебно-диагностических мероприятий считали соразмерность лицевых параметров размерам дентальных арок в различных направлениях. При этом основными ориентирами для измерения лица, кроме отмеченных в протоколах вертикальных параметров (лобной, носовой и гнатической частей), нами предложена оценка трансверсальных и диагональных размеров.

Ширину лица в его дистальной части измеряли традиционно между трагиональными точками (t-t), используя большой штангенциркуль, на ножках которого были зафиксированы части линейки, что позволяло проводить измерение данного параметра. Подобным образом измеряли диагональное расстояние от точки «subnasale» до точки «tragion». Измерения проводили с двух сторон лица, а суммарная составляющая величина позволяла использовать показатель для определения диагонального типа лица.

За размеры передней части лица принимали расстояние между точками «alarcurvature» – (ac-ac), как показано на рисунке 2.



Рисунок 2 – Морфометрические точки и реперные линии для измерения лица в различных направлениях

Данные морфометрии лица использовались нами для расчета индексных величин, которые служили критерием распределения людей с учетом типа лица. В основе расчёта гнатического типа, положено отношение трансверсали дистальной части лица ($t-t$) к суммарной составляющей величине диагональных измерений обеих сторон лица ($\langle t-sn_{\text{правой стороны}} \rangle + \langle t-sn_{\text{левой стороны}} \rangle$)

Для уточнения показателей, характеризующих тип лица, нами изучались биометрические показатели гипсовых моделей челюстей у людей группы сравнения. Основными ориентирами были точки, расположенные с разных сторон зубного ряда и позволяющие оценить размеры зубных вестибулярных и лингвальных альвеолярных дуг.

Измеряли параметры дентальных арок. Проводили биометрию дентальных арок в разных направлениях, уделяя особое внимание ширине дентальных арок между клыками ($c-c$) и вторыми молярами (m_2-m_2), а также размерам арок по диагонали как в переднем отделе дуги ($in-c$), так и до вторых моляров ($in-m_2$), как показано на рисунке 3.

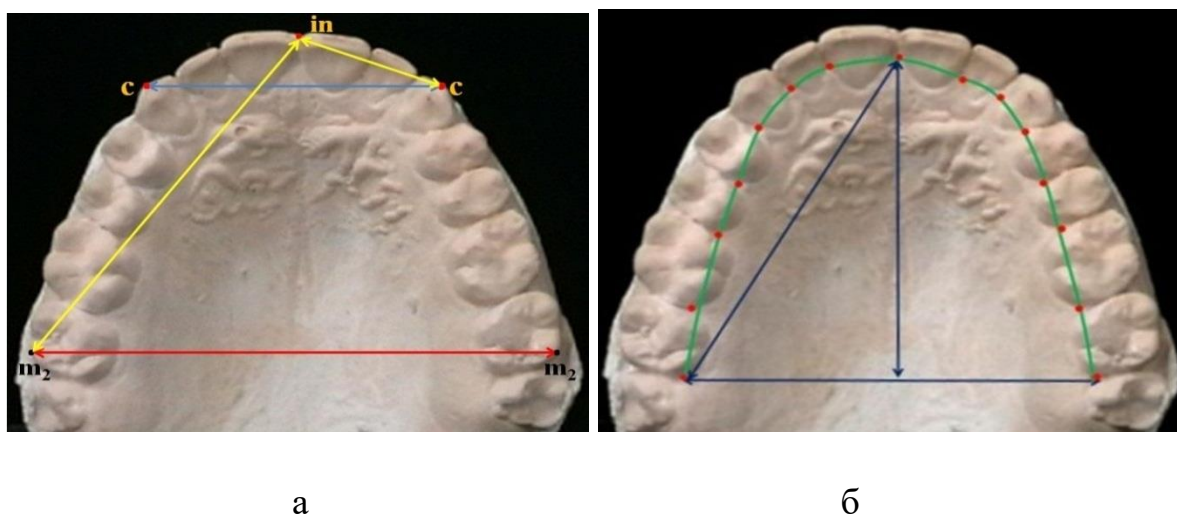


Рисунок 3 – Фотографии моделей челюстей с ориентирами для биометрического исследования зубной (а) и альвеолярной дуг (б)

Зубная дуга представляла кривую линию, проходящую по окклюзионному контуру вестибулярной поверхности коронковых частей

зубов, а лингвальная альвеолярная арка проходила с лингвальной стороны и соединяла точки, которые располагались в промежутках между зубами.

Исследование биометрических данных альвеолярных дуг, по нашему мнению, может служить основным ориентиром для биометрического исследования беззубых моделей челюстей, что определяет тактику лечебно-диагностических мероприятий у людей с полной адентией.

Гипсовые диагностические модели, изготовленные из супергипса, использовались для одонтометрии, при которой оценивали размеры зубов, в частности в мезиально-дистальном направлении. Линейные размеры зубных дуг определяли в передне-заднем (глубина дуги), в трансверсальном (ширина дуги) и по диагонали.

Одонтометрические данные являлись основой для определения принадлежности системы к нормо-, макро- и микродонтным вариантам по расчетам среднего модуля моляров, которые были предложены академиком Зубовым А.А. (1974). Нами также предложен метод определения дентального типа зубных арок по суммарной составляющей размеров коронковых частей 14 зубов в мезиально-дистальном направлении.

Для определения аркадного типа зубных дуг вычисляли индекс, равный отношению длины зубной дуги к его ширине, где длина зубной дуги характеризовала дентальный тип дуг. Для оценки аркадного типа зубных дуг при физиологической окклюзии нами предложена экспресс-диагностика, определяющая трансверсальные размеры переднего отдела дуг. При мезоаркадном типе дуг ширина между точками Pont соответствовала межклыковому расстоянию. При долихоаркадном типе межклыковое расстояние было меньше ширины дуги в области премоляров более чем на 3 мм. При брахиаркадном типе межклыковое расстояние было больше премолярной ширины.

После экспресс-диагностики гипсовые модели группировались в соответствии с определенным гнатическим типом, и рассчитывались индексные показатели, основанные на линейных размерах зубных дуг.

В задачи исследования входило определение соответствия антропометрических параметров лица биометрическим показателям зубных дуг. С этой целью нами предложено сравнивать гнатические (мезогнатические, брахиогнатические и долихогнатические) и диагональные (нормодиагональные, макродиагональные и микродиагональные) типы лица с соответствующими типами дентальных дуг (аркадным и дентальным).

Сравнивали размеры лица с однотипными размерами дентальных арок (ширина лица – ширина дентальной арки; диагональ лица – диагональ арки; ширина наружного носа – межклыковое расстояние). Проводился расчёт интердентальных соотношений, и оценивалась соразмерность верхней и нижней зубных дуг. Проведены одонтометрические исследования фронтальных и жевательных групп зубов при физиологических вариантах зубных дуг. Предложены межзубные коэффициенты между группами зубов, которые позволяли проводить расчеты размеров искусственных зубов при протезировании пациентов с полной адентией.

Рентгенологические методы исследования челюстно-лицевой области включали внутриротовые снимки, ортопантомографию, телерентгенографию, компьютерную томографию. Нами использовался рентгеновский цифровой панорамный аппарат Рах-і с функцией компьютерного томографа и цефалостата с принадлежностями (VATECHGlobal, Korea). Используемый аппарат соответствовал требованиям национальных стандартов: ГОСТ Р 50267.0-92, ГОСТ Р 50267.0.3-99, ГОСТ Р 50267.28-95, ГОСТ Р 50267.32-99, ГОСТ Р МЭК 60601-1-1-2007, ГОСТ Р МЭК 60601-2-7-2006 и технической документации изготовителя. Бренд РаХ і3D (модель под названием РНТ-6500) включал в себя 3D КТ, панорамные и цефалометрические возможности визуализации в одном оборудовании, обеспечения экономии пространства и финансовых затрат. Кроме того, аппарат предоставлял широкий спектр опций визуализации. Его передовые цифровые процессы визуализации позволяли обмениваться информацией и изображениями по сети в режиме реального времени. Полученные телерентгенограммы анализировались по

общепринятым в стоматологии методикам. Пример изображения телерентгенограммы в прямой и боковой проекциях показан на рисунке 4.

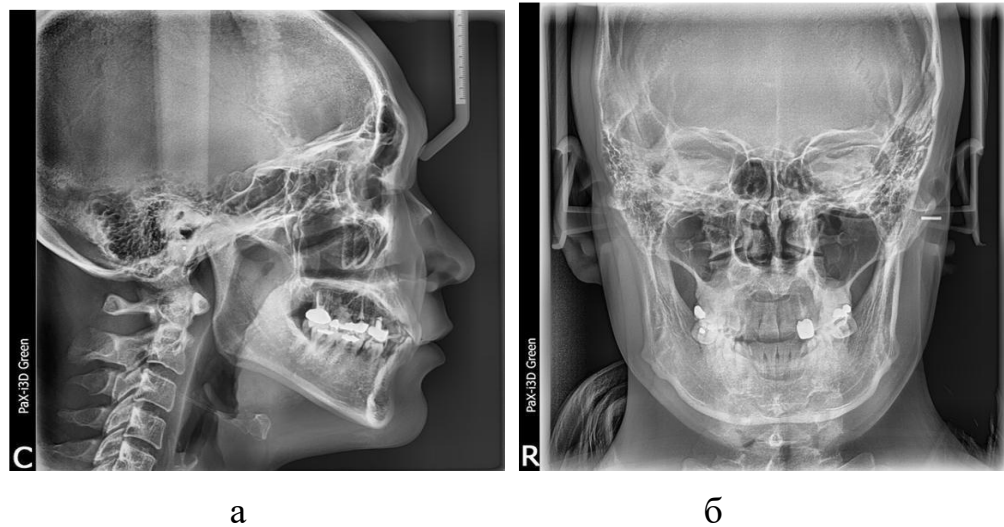


Рисунок 4 – Пример изображения телерентгенограммы в боковой (а) и прямой (б) проекциях

Компьютерная программа позволяла автоматически определять линейные расстояния и углы, образованные реперными линиями через анатомические ориентиры кранио-фациального комплекса. Примерный снимок конусно-лучевой компьютерной томограммы показан на рисунке 5.

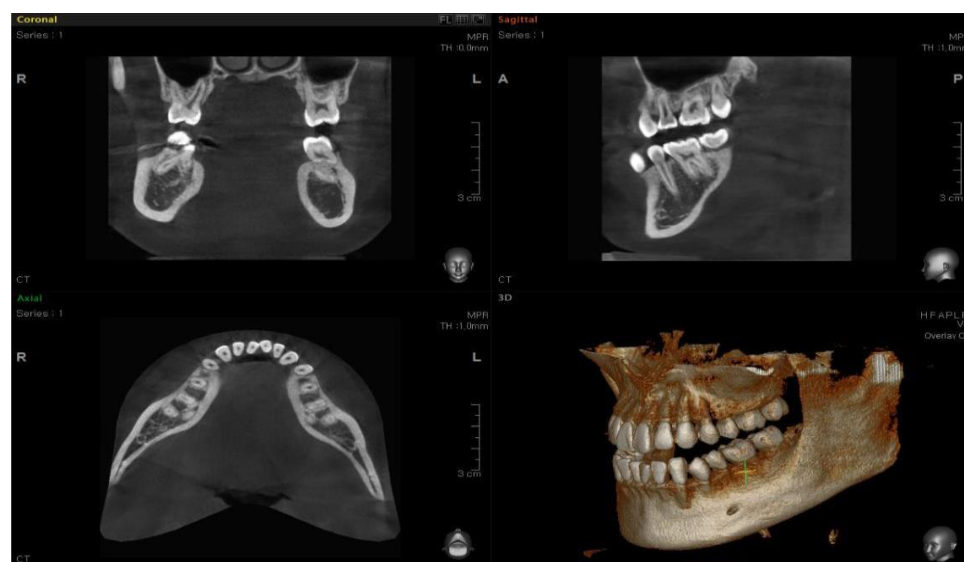


Рисунок 5 – Примерный снимок конусно-лучевой компьютерной томограммы, позволяющий проводить исследование зубных дуг и основных элементов челюстно-лицевой области

Размеры альвеолярных дуг определяли как на гипсовых моделях челюстей, так и на компьютерных томограммах (рисунок 6).



Рисунок 6 – Метод исследования линейных параметров зубных дуг в дистальном отделе

Угол наклона резцов и межрезцовый угол также определялся по компьютерным томограммам, что существенно повышало качество диагностики (рисунке 7).

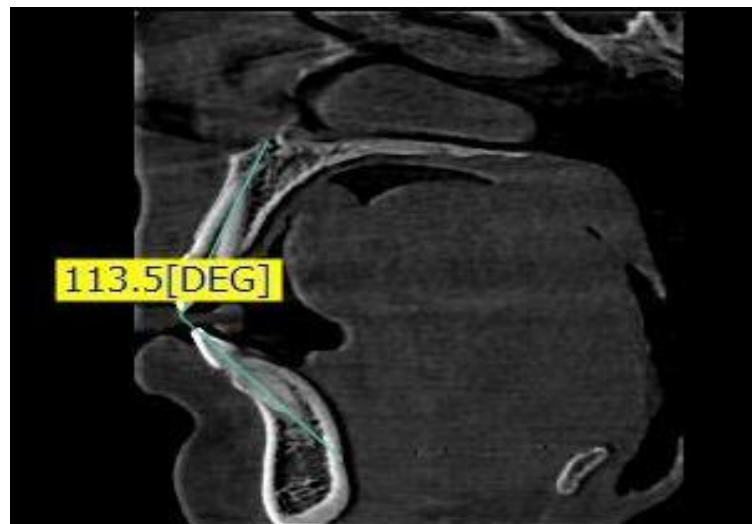


Рисунок 7 – Методы измерения межрезцового угла на компьютерной томограмме

Особенности измерения трансверсальных размеров зубных дуг на КЛКТ сравнивались с линейными параметрами зубных дуг гипсовых

моделей челюстей. Методика анализа компьютерной томограммы на уровне клыков и моляров показана на рисунке 8.

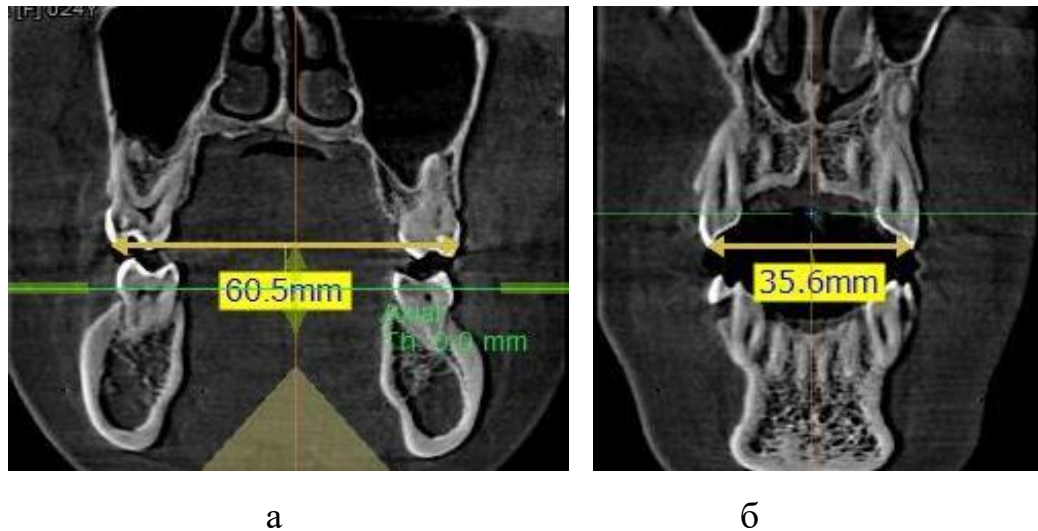


Рисунок 8 – Методы измерения широтных параметров верхней дентальной арки между молярами (а) и клыками (б) на компьютерной томограмме

Для оценки состояния височно-нижнечелюстного сочленения использовали рентгенограммы правой и левой стороны и проводили их анализ.

Для удобства работы нами использовалась методика определения вертикальных и сагиттальных размеров с выделением трех основных форм суставной ямки. Измеряли ширину суставной ямки и её высоту, а отношение указанных величин показывало индекс суставной ямки (рисунок 9)

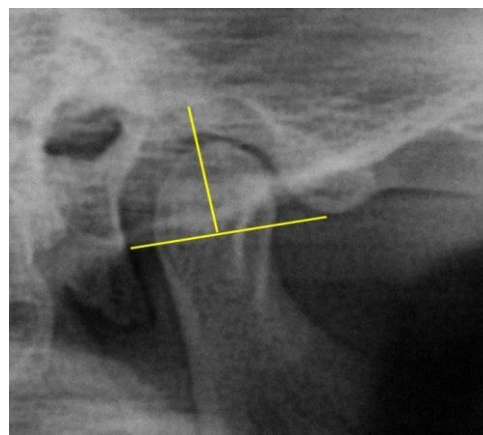


Рисунок 9 – Методика определения размеров суставной ямки

По величине индекса определяли тип суставной ямки, а именно: средняя, высокая узкая и низкая широкая, при которых одни параметры преобладали над другими.

При помощи системы T-scan, оснащенной компьютерными программами, оценивали окклюзионный статус.

При оценке функционального состояния челюстно-лицевой области анализировали данные электромиографии и тонометрии жевательной мускулатуры.

2.4.2. Методы клинического исследования людей с дефектами зубных дуг, осложненных аномалиями окклюзии

При определении типов дефектов зубных дуг и аномалий окклюзионных взаимоотношений использовали общепринятые в стоматологии классификации.

Существующие классификации позволяли поставить предварительный диагноз патологии. Использовались общепринятые методы лечебно-диагностических мероприятий, которые соответствовали протоколам лечения людей с изъянами дентальных рядов и с полной адентией.

При морфометрии лица использовали те же точки, что и у людей группы сравнения. Симметрию лица определяли по линии эстетического центра, а вертикальные параметры измеряли в трех отделах лица: лобном, носовом и челюстном (верхний, средний и нижний).

Определяли гнатический и дентальный тип лица, который позволял определить основные параметры прогнозируемой формы и размеров зубных дуг, а также выбрать размеры искусственных зубов (рисунок 10).



Рисунок 10 – Особенности морфометрии при множественной и/или полной адентии в прямой (а), боковой (б) проекциях и в полости рта

Нередко в клинике ортопедической стоматологии у пациентов с патологией челюстно-лицевой области определялась асимметрия лица. В связи с этим считали целесообразным измерять диагональные размеры лица с обеих сторон. Так как ширина лица, а именно его дистального отдела, является определяющим размером при оценке трансверсальных размеров зубных дуг, проводился расчёт гнатического индекса лица.

Биометрия гипсовых моделей беззубых челюстей проводилась с учетом расположения альвеолярных дуг, которые проходили по центру альвеолярного отростка (альвеолярной части). Оценивались диагональные размеры от центральной точки арки до ретромолярных отделов дуги (рисунок 11).

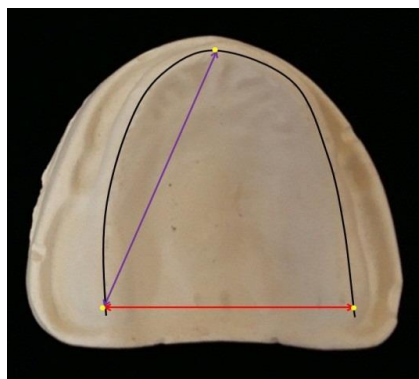


Рисунок 11 – Основные точки и размеры при обследовании гипсовых моделей у людей с полной адентией

При диагностике аномалий формы и размеров зубных дуг и выборе методов лечения немаловажное значение имеет прогнозирование формы зубной дуги, которая будет соответствовать основным параметрам челюстно-лицевой области.

Подобная репродукция дуг также необходима при протезировании пациентов с дефектами большой протяженности, и даже при полном отсутствии зубов.

Нами разработана методика индивидуального построения зубной дуги, отличающаяся от предложенных ранее геометрически-графических репродукций тем, что она была основана на закономерностях геометрии круга.

Нами разработано математически-графическое построение зубной арки, в основе которого лежит метод сопоставления переднего сектора дуги с дентальным треугольником.

Дентальный треугольник строили следующим образом. Вначале проводили горизонталь, равную по величине ширине дентальной дуги между вестибулярными дистальными однотомерами, расположенными на вторых молярах и обозначенными нами как точки «m».

От центральной точки молярной горизонтали, которую означали литерой «m'», строили перпендикуляр, соответствующий глубине зубной арки и условной срединной сагиттали.

Верхний конечный пункт срединной вертикали соответствовал расположению центра зубной дуги или месту расположения между медиальными резцами, которое обозначали как точка «ip».

Указанные точки соединяли между собой и получали фигуру в виде равнобедренного треугольника, стороны которого («ip-m») соответствовали величине диагонали зубной дуги (рисунок 12).

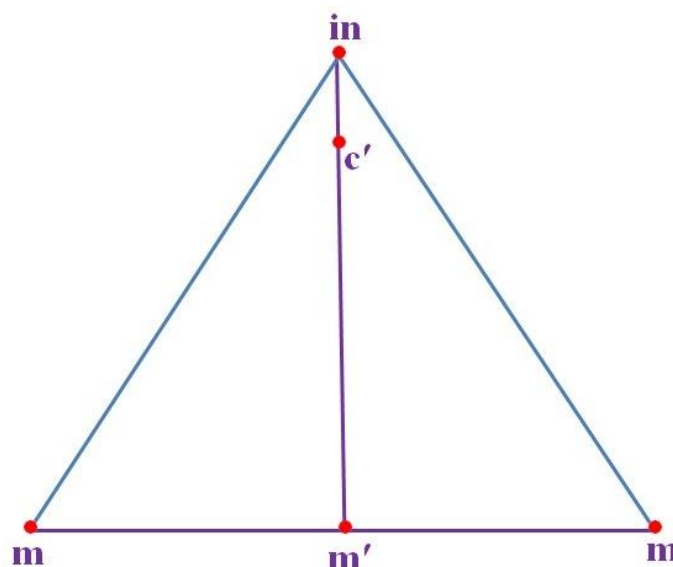


Рисунок 12 – Метод построения дентального треугольника

На срединной вертикали от центральной точки дентальной дуги откладывали расстояние, соответствующее глубине переднего сектора дуги (in-c').

Передний сектор строился на основе расчета основных размеров сектора по дентальным показателям. Радиус окружности переднего сектора дуги рассчитывался по формулам, используемым в геометрии круга, как сумма отношения квадрата ширины дуги к восьмикратной величине глубины сектора и половины глубины переднего сектора, что представлено в формуле, адаптированной к зубной дуге как:

$$R = \frac{(W_{3-3})^2}{8 \cdot (D_{1-3})} + \frac{(D_{1-3})}{2}$$

В данной формуле литерой «R» обозначен радиус окружности. Расстояние между клыками, занимающими третью позицию в зубной дуге, обозначена как « $W_{(3-3)}$ » (что соответствовало ширине переднего сектора дуги между точками «с»), а глубина переднего сектора дуги обозначена как « $D_{(1-3)}$ ». Передний сектор дентальной дуги совмещали с дентальным треугольником, и соединяли между собой клыковые и молярные ориентиры «с-м».

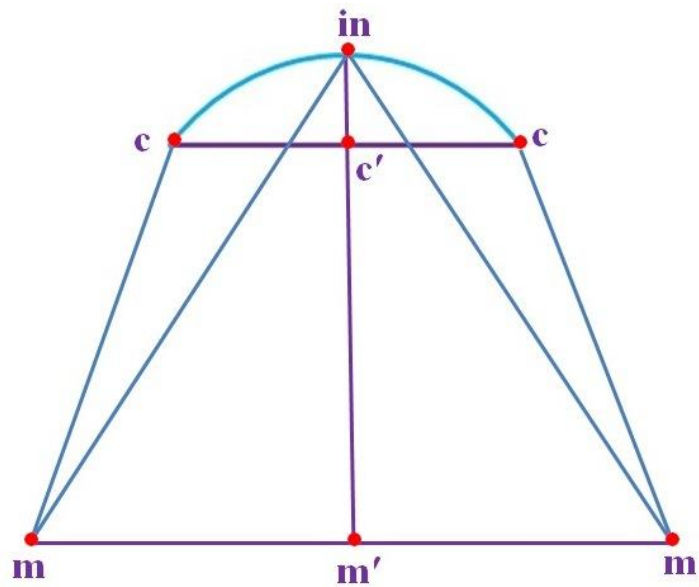


Рисунок 13 – Метод сопоставления сектора переднего отдела дуги с зубным треугольником

С учетом особенностей расположения боковых зубов по кривой линии проводилось дальнейшее построение. При этом, от середины линий «с-м» перпендикулярно к ним проводили линии навстречу друг другу и пересекающиеся со срединной сагитталю, величина которых соответствовала длине дентальной арки.

От полученных точек измеряли расстояние до точек «с» (или «m»), которое служило радиусом дуги для расположения боковых зубов(рисунок 14).

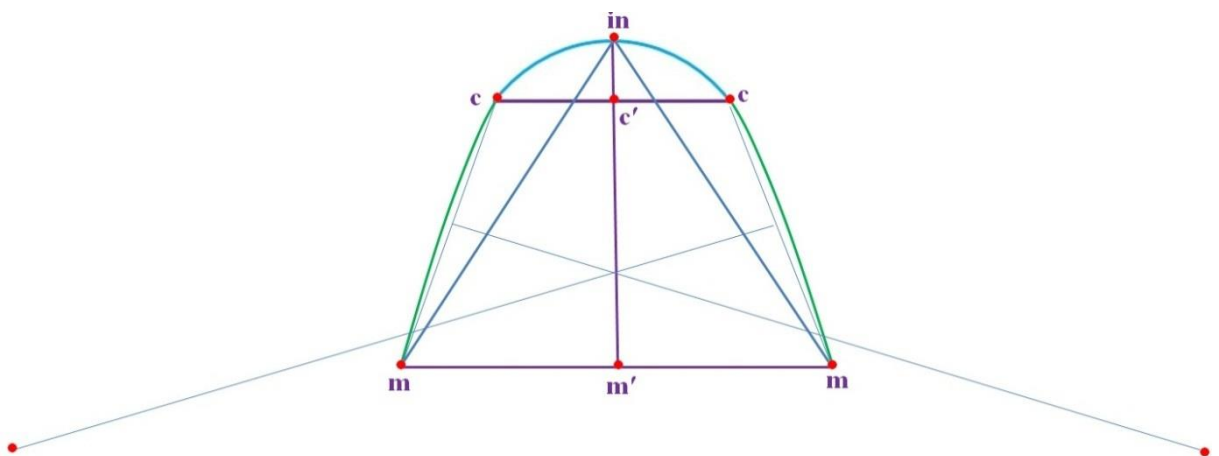


Рисунок 14 – Метод графической репродукции искусственной зубной дуги

Диагональ переднего отдела зубной арки была близка расстоянию от центральной точки арки до клыков. Размеры межклыкового расстояния отличаются у людей с физиологической и патологической окклюзией (рисунок 15).

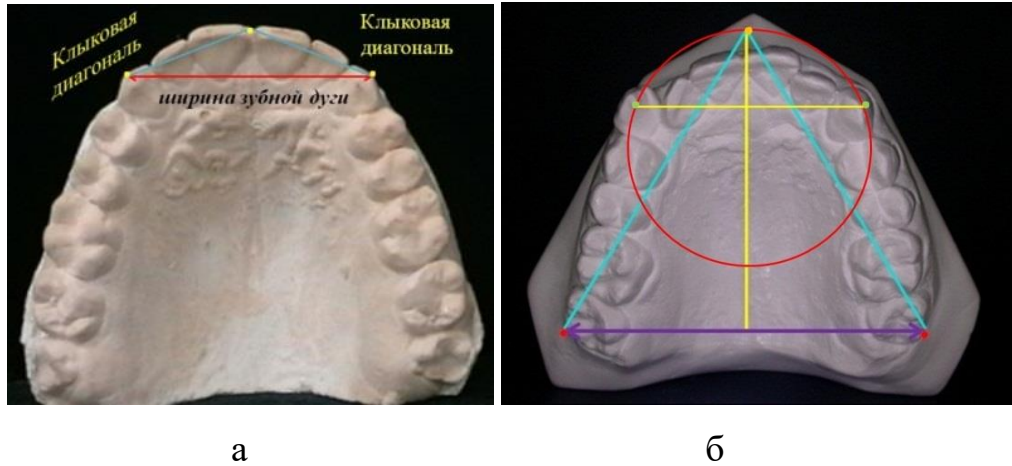


Рисунок 15 – Особенности межклыкового расстояния при физиологической норме (а) и при патологии (б)

В зависимости от аркадного и дентального типов зубных дуг определены 3 варианта диаграмм: большая, средняя и малая. Подобные диаграммы использовались нами для изготовления шаблонов, необходимых при постановки искусственных зубов в съёмных протезах.

Нами было рекомендовано на шаблоны геометрически-графических репродукций наносить основные анатомические ориентиры, а именно, точки, указывающие расположение ключевых зубов зубной дуги – клыков и вторых постоянных моляров. Для этого от передней точки дуги по обе её стороны откладывали расстояние, равное фронтально-клыковой и фронтально-молярной диагоналям. К тому же расстояние между отмеченными точками по трансверсали соответствовало ширине переднего и заднего отделов зубной дуги.

Основными критериями эффективности протетического лечения считали соответствие типов лица и искусственных дентальных дуг, соразмерность линейных измерений и состояние окклюзионных соотношений по сравнению с возрастной нормой физиологического прикуса.

2.5. Метод статистической обработки полученных результатов

Формирование групп для проводимого исследования проводилось при соблюдении принципов рандомизации.

Метод расчета бесповторной выборки (по Меркову А.М. и Полякову Л.Е., 1974) позволял получить репрезентативные данные объема [156].

Общее число врачей, работающих в стоматологических поликлиниках, подведомственных комитету здравоохранения Волгоградской области, по состоянию на 01.12.2018 составляет 927 человек, из них 156 стоматологов-ортопедов. В стоматологической поликлинике ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России всего работают 26 врачей, в том числе 5 стоматологов-ортопедов. Кроме того, в осуществлении стоматологической ортопедической помощи населению принимали участие 12 врачей – стоматологов-ортопедов кафедры ортопедической стоматологии. Таким образом, число N составило 173 человека.

$$\text{Расчет: } n = \frac{173 \times 2^2 \times 98 \times 2}{173 \times 1^2 + 2^2 \times 98 \times 2} = 141$$

Для репрезентативного социологического опроса врачей-стоматологов Волгоградской области необходимый минимальный объем выборочной совокупности – 141 анкета.

Исходя из этого, в исследовании количество анкетированных было достаточным для получения достоверных сведений. Из числа людей каждой группы, которым проводилось протезирование, выбрано 1230 человек из числа пациентов 1 группы. Из 2 группы МО проанализированы результаты лечения 156 человек, а из 3 группы – 145 человек.

Методами статистического анализа на компьютерных программах Microsoft Excel и прикладных программах Statistica 12.0 обрабатывались

цифровые данные, полученные в ходе исследования, по общепринятым методам.

Указанные программы применялись для расчёта величины «М» (средняя арифметическая), «m» (средняя ошибка). Достоверность средних величин двух выборок (p) определялась по Стьюденту.

При сопоставлении более двух эмпирических распределений одного и того же признака были применены непараметрические методы, альтернативные параметрическому критерию Стьюдента: χ^2 – критерий Пирсона, W-критерий Уилкоксона, коэффициент ранговой корреляции Спирмена, U-критерий Манна-Уитни.

ГЛАВА 3. ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ С УЧЕТОМ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ И СТРУКТУРЫ ДЕФЕКТОВ ЗУБОЧЕЛЮСТНЫХ ДУГ У НАСЕЛЕНИЯ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

В соответствии с дизайном на первом этапе работы проводились исследования, направленные на определение распространенности патологии окклюзионных взаимоотношений, обусловленных ДЗД в различных возрастно-половых группах, что послужило поводом для расчёта потребности региона в специалистах. Кроме того, проведен анализ кадрового состава и деятельности стоматологических медицинских организаций региона, оказывающих стоматологическую ортопедическую помощь взрослым пациентам с окклюзионными нарушениями, обусловленными ДЗД.

3.1. Структура и численность постоянного населения Волгоградской области

По данным Росстата, численность постоянного населения Волгоградской области на 01.01.2017 составила 2527859 человек, в том числе численность городского населения – 1943376 человек, сельского – 584483 человека (соотношение горожан и сельских жителей – 76,9% и 23,1% соответственно).

Из общей численности населения Волгоградской области в г. Волгограде проживает 1015586 человек, что составляет 40,2%.

Из общего числа населения возрастную группу детей до четырнадцати лет составили всего 410400 человек (16,2%), подростков от 15 до 17 лет – 68000 человек (2,7 %). Взрослое население (старше 18 лет) составило 2049459 человек (81,1 %), в том числе городского – 1644028 человек, сельского – 473431 человек.

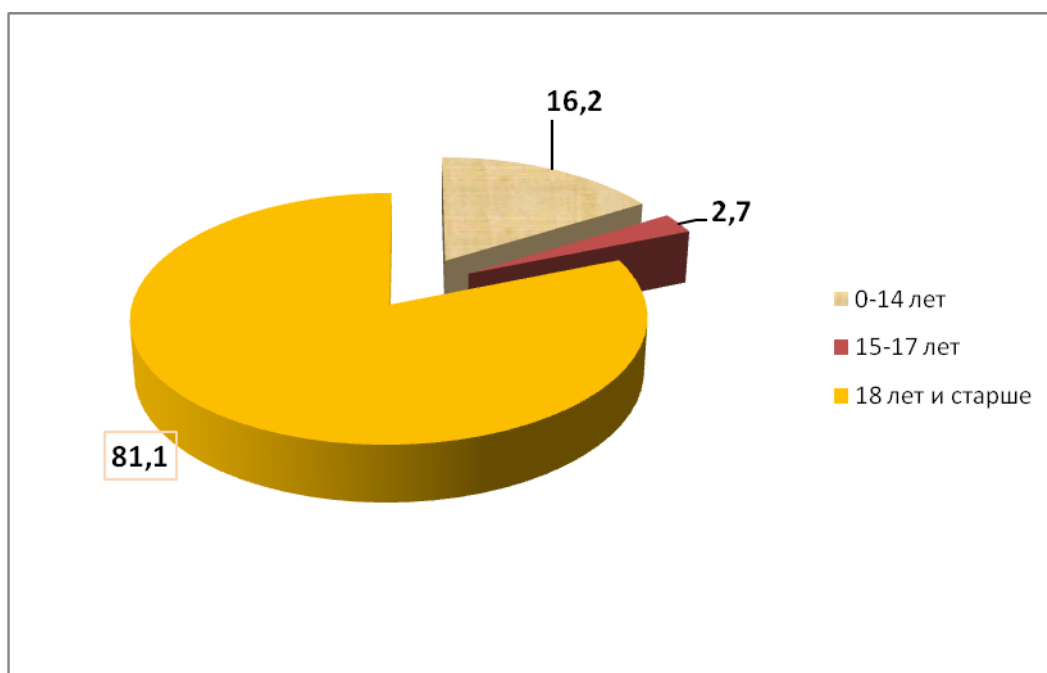


Рисунок 16 – Возрастная структура населения Волгоградской области (в % к общему количеству населения)

Количество женского населения составило 1100559 человек (53,7%). Мужчин среди взрослого населения несколько меньше (их всего 948900 человек, 46,3%).

Из общего количества населения Волгоградской области на лиц старше трудоспособного возраста (женщин старше 55 лет и мужчин старше 60 лет) приходится 682800 человек, в том числе женского – 477300 человек, или 69,9% от числа лиц данной возрастной группы.

Лиц мужского пола в данной возрастной группе достоверно меньше и составляет 205500 человек, или 30,1% от числа лиц данной возрастной группы.

Трудоспособное население составляет 1366659 человек.

Среди них достоверно больше лиц мужского пола: 743400 человек, или 54,4% от числа лиц данной возрастной группы.

Количество женского населения трудоспособного возраста – 623259 человек, что составляет 45,6% от числа лиц данной возрастной группы.

3.2. Кадровый состав стоматологической службы Волгоградской области

В настоящее время в г. Волгограде стоматологическая помощь населению осуществляется в восьми стоматологических поликлиниках и в одной специализированной детской стоматологической поликлинике.

Кадровый состав СтМО, осуществляющих ортопедическую стоматологическую помощь в Волгоградской области, за исследуемый период был представлен 178 врачами – стоматологами-ортопедами.

По данным официальной статистики, прослеживается неукomплектованность врачами-специалистами в регионе: из 215 штатных должностей были заняты лишь 187 ставок (86,9%).

В соответствии с регламентирующими документами (Приказ Минздрава России от 07.12.2011 № 1496н) «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях» на 10 тысяч взрослого населения, проживающих в городах, выделялось 1,5 должности врача – стоматолога-ортопеда. Для сельских жителей на такое же количество населения рекомендовано 0,7 ставки соответственно.

Учитывая, что в Волгоградской области проживает 1644028 человек взрослого городского населения, для обеспечения специализированной ортопедической помощью необходимо 246,6 штатных должностей. Для протетического лечения 473431 сельских жителей необходимо 33,1 должностей врачей – стоматологов-ортопедов.

Недоукomплектованность СтМО разного уровня штатными врачами вполне могла оказывать негативное воздействие на качество и доступность зубопротезной помощи населению.

3.3. Распространенность дефектов зубных дуг у пациентов, проживающих в Волгоградской области

Распространённость данной патологии была проанализирована у 588 жителей региона. В детском возрасте распространённость дефектов зубных рядов постоянного прикуса составила $7,23 \pm 0,4\%$, преимущественно локализуясь в области первых моляров; встречалось также незначительное количество детей с врожденной гипо- и адентией и дефектами посттравматического генеза.

У пациентов первого периода зрелого возраста распространённость дефектов зубных рядов составила $21,62 \pm 1,0\%$, что в три раза превышало аналогичные показатели распространённости у детей.

У пациентов второго периода зрелого возраста распространённость дефектов зубных рядов составила $43,15 \pm 1,2\%$, и увеличение показателя распространённости было достоверным ($p < 0,001$).

У пациентов пожилого возраста исследуемый показатель составил $78,17 \pm 1,6\%$, а у лиц старше 75 лет – $98,84 \pm 1,1\%$.

В целом, отмечена высокая распространённость дефектов зубных рядов у жителей региона ($49,8 \pm 1,3\%$ от числа обследованного контингента), что и определяло потребность в протезировании зубных рядов.

Несмотря на полиэтиологичность данной патологии, первостепенной причиной было удаление зубов, обусловленное осложнениями заболеваний твердых тканей зубов и пародонта, что и послужило основанием для количественного анализа удалений в каждой возрастной группе.

3.4. Количество удаленных зубов у пациентов различных возрастно-половых групп, проживающих в Волгоградской области

Для расчета потребности населения в замещении дефектов зубных дуг протетическими конструкциями необходим расчет количества удаленных зубов на 1 пациента в год. Сведения о количестве удаленных постоянных зубов у жителей региона до 20-летнего возраста представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Количество удаленных зубов у жителей Волгоградской области с 2005 по 2015 год в возрасте от 14 до 20 лет

Годы	Кол-во жителей, пола:		Удалено зубов у лиц пола:		Удалено на 1 жителя, пола:	
	мужского	женского	Мужского	женского	мужского	женского
2005	138 531	141 260	1722	1373	0,01243	0,00972
2006	131 222	133 845	1669	1584	0,012719	0,011835
2007	124 234	125 750	1877	1826	0,015109	0,014521
2008	117 681	117 436	1993	1846	0,016936	0,015719
2009	112 734	109 371	1789	1816	0,015869	0,016604
2010	102 139	98 781	1627	1706	0,015929	0,017271
2011	94 311	91 148	1565	1542	0,016594	0,016918
2012	88 223	84 499	1582	1702	0,017932	0,020142
2013	85 062	80 866	1612	1631	0,018951	0,020169
2014	82 212	78 436	1433	1594	0,017431	0,020322
2015	81 502	77 692	1452	1453	0,017816	0,018702

По данным таблицы, у юношей ежегодно удалялось по $0,016 \pm 0,001$ зуба на 1 жителя. У девушек показатель был идентичным и составлял $0,016 \pm 0,002$ зуба, и не прослеживалось достоверных различий.

Наибольшее количество удалений было отмечено в 2013 году у юношей (0,0189 единиц) и в 2014 году у девушек (0,0203). Наименьшая доля удалений приходилась на 2005 год у представителей обоего пола.

Колебания цифровых показателей не имели существенного значения и не влияли на расчет потребности в протезировании дефектов зубных рядов.

Анализируя данные, полученные за исследуемый период, следует отметить, что среднегодовые показатели у жителей региона в возрасте до 20 лет составляли 3308,54 удалений в год. При этом, зубы были удалены у 3121 человек (1,06 зуба на одного).

Сведения о количестве удаленных постоянных зубов у жителей зрелого возраста первого периода, представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Количество удаленных зубов у жителей Волгоградской области с 2005 по 2015 год в возрасте от 21 до 35 лет

Годы	Кол-во жителей, пола		Удалено зубов у лиц пола:		Удалено на 1 жителя, пола:	
	мужского	женского	мужского	женского	мужского	женского
2005	300 108	300 079	6359	7363	0,021189	0,024537
2006	304 962	303 345	6389	7618	0,02095	0,025113
2007	308 913	305 251	7385	8432	0,023906	0,027623
2008	312 474	307 404	8068	9919	0,02582	0,032267
2009	312 619	307 720	7826	9738	0,025034	0,031646
2010	312 748	307 083	8069	10009	0,0258	0,032594
2011	310 681	304 267	8029	9610	0,025843	0,031584
2012	306 656	299 430	8551	9352	0,027885	0,031233
2013	300 510	293 233	8329	9638	0,027716	0,032868
2014	294 181	285 938	7859	8542	0,026715	0,029874
2015	285 032	276 854	9260	10522	0,032488	0,038006

В данной возрастной группе за исследуемый период при уменьшении количества населения отмечалось увеличение количества удалённых зубов. У лиц мужского пола показатель ежегодных удалений на 1 жителя составлял в среднем $0,026 \pm 0,002$ зуба.

У представительниц женского пола количество удаленных зубов было достоверно больше ($0,031 \pm 0,002$ зуба на 1 человека).

Наименьшее количество удалений было отмечено в 2005 году у лиц женского пола и составляло 0,0245 зуба.

Для представителей мужского пола показатель был наименьшим в 2006 году (0,029 зуба на 1 человека), а наибольшее число удалений было в 2015 году.

Анализируя данные, полученные за исследуемый период, следует отметить, что среднегодовые показатели у жителей региона в возрасте от 21 года до 35 лет составляли 16987,9 удалений в год.

При этом зубы были удалены у 10820 человек (1,57 зуба на одного).

Сведения о количестве удаленных постоянных зубов у лиц второго периода зрелого возраста представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Количество удаленных зубов у жителей Волгоградской области с 2005 по 2015 год в возрасте от 35 до 60 лет

Годы	Кол-во жителей, пола		Удалено зубов у лиц пола:		Удалено на 1 жителя, пола:	
	мужского	женского	Мужского	женского	мужского	женского
2005	435 834	498 214	16843	17761	0,038645	0,035649
2006	435 391	498 397	18408	18719	0,042279	0,037558
2007	434 833	498 415	19742	23878	0,045401	0,047908
2008	433 253	496 701	20989	25830	0,048445	0,052003
2009	429 546	491 762	21285	26382	0,049552	0,053648
2010	427 181	488 546	23135	26373	0,054157	0,053983
2011	424 898	484 891	22381	25727	0,052674	0,053057
2012	422 477	479 959	23608	27970	0,05588	0,058276
2013	420 594	475 994	23911	28076	0,056851	0,058984
2014	417 678	470 724	21729	24500	0,052023	0,052047
2015	417 941	467 904	21478	23954	0,05139	0,051194

Вполне закономерным является тот факт, что с увеличением возраста увеличивается и количество удаленных зубов. В исследуемой возрастной группе показатель удалений на одного представителя мужского пола составил $0,0497 \pm 0,004$ зуба, а у лиц женского пола показатель был $0,0504 \pm 0,005$, и достоверной разницы при этом не отмечено.

Исследуемый показатель существенно отличался в большую сторону по сравнению с пациентами первого возрастного периода зрелости. Так же, как и в других возрастно-половых группах, наименьшее количество удалений было отмечено в 2005 году, а наибольший показатель приходился на 2013 год и доходил до 0,057 зуба у мужчин и у представительниц женского пола – 0,058 зуба на одну жительницу региона.

Анализируя данные, полученные за исследуемый период, следует отметить, что среднегодовые показатели у жителей региона в возрасте от 35

лет до 60 лет составляли 45698,1 удалений в год. При этом, зубы были удалены у 17991 человека (2,54 зуба на одного).

Сведения о количестве удаленных постоянных зубов у лиц пожилого возраста представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Количество удаленных зубов у жителей Волгоградской области с 2005 по 2015 год в возрасте от 60 до 75 лет

Годы	Кол-во жителей, пола		Удалено зубов у лиц пола:		Удалено на 1 жителя, пола:	
	мужского	женского	Мужского	женского	мужского	женского
2005	135 898	222 209	10511	13574	0,077345	0,061087
2006	135 905	222 644	12278	14558	0,090343	0,065387
2007	137 598	225 470	12179	18455	0,088511	0,081851
2008	142 699	233 763	14342	19209	0,100505	0,082173
2009	146 799	240 378	14086	19777	0,095954	0,082275
2010	148 364	242 765	15460	21472	0,104203	0,088448
2011	149 585	243 820	14608	20790	0,097657	0,085268
2012	149 939	242 380	15409	21671	0,102768	0,089409
2013	151 929	242 454	15792	23113	0,103943	0,095329
2014	153 285	242 480	14701	18722	0,095906	0,07721
2015	155 607	243 830	14618	18789	0,093942	0,077058

У лиц пожилого возраста количество удаленных зубов на одного представителя мужского пола составило $0,1 \pm 0,005$ зуба, а на 1 представителя женского пола - $0,08 \pm 0,007$ зуба.

Исследуемый показатель был выше, чем в предыдущих группах исследования. Наибольшее количество экстракций было проведено у мужчин в 2008 году, а у представительниц женского пола – в 2013 году.

Также, как и в предыдущих возрастно-половых группах, колебания цифровых показателей были незначительными, что позволяло использовать усреднённые значения для расчётов потребности населения в протетическом лечении.

Анализируя данные, полученные за исследуемый период, следует отметить, что среднегодовые показатели у жителей региона в возрасте от 60 до 75 лет составляли 33101,27 удалений в год. При этом зубы были удалены у 9539 человек (3,47 зуба на одного).

Сведения о количестве удаленных постоянных зубов у жителей пожилого возраста представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Количество удаленных зубов у жителей Волгоградской области с 2005 по 2015 год в возрасте старше 75 лет

Годы	Кол-во жителей, пола		Удалено зубов у лиц пола:		Удалено на 1 жителя, пола:	
	мужского	женского	Мужского	женского	мужского	женского
2005	36 735	101 257	4521	7122	0,123071	0,070336
2006	37 761	102 118	4673	6754	0,123752	0,066139
2007	38 154	102 271	5189	8570	0,136001	0,083797
2008	37 064	100 059	5089	9448	0,137303	0,094424
2009	36 516	98 145	5382	9782	0,147387	0,099669
2010	38 209	101 122	5791	10964	0,151561	0,108423
2011	40 495	106 084	5593	8761	0,138116	0,082585
2012	43 973	112 859	6523	10276	0,148341	0,091052
2013	46 388	119 132	5660	9305	0,122014	0,078107
2014	48 517	124 408	6383	11601	0,131562	0,09325
2015	49 892	127 918	6083	8684	0,121923	0,067887

Среди населения старше 75-летнего возраста ежегодно удалялось по $0,135 \pm 0,008$ зубов у лиц мужского пола, что было достоверно больше, чем у женщин ($0,085 \pm 0,009$). Подводя итог данной части исследования, можно сделать заключение о том, что на 1 жителя мужского пола приходится по $0,54 \pm 0,006$ зуба, так как за данный период времени количество экстракций постоянных зубов составило 552825. У жительниц региона было удалено 699383 постоянных зуба и на 1 человека приходилось $0,57 \pm 0,007$ зубов.

Также заслуживает внимание оценка групповой принадлежности удаляемых зубов (резцы, клыки, премоляры и моляры) и даже с указанием их расположения на верхней и/или нижней челюсти.

Учитывая громоздкие данные по всем показателям, приводим табличные значения за последние 5 лет, так как достоверных различий по годам нами не отмечено.

Анализируя данные, полученные за исследуемый период, следует отметить, что среднегодовые показатели у жителей региона в возрасте

старше 75 лет составляли 14741,3 удалений в год. При этом, зубы были удалены у 3578 человек (4,12 зуба на одного).

Результаты анализа количества удалённых верхних постоянных зубов с учётом их групповой принадлежности у пациентов в возрасте до 20 лет представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Количество удаленных постоянных верхних зубов у лиц мужского пола в возрасте до 20 лет

Зубная формула по ВОЗ	Количество удаленных зубов в году:									
	2011		2012		2013		2014		2015	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
11 и 21	16	2,04 ±0,5	15	1,97 ±0,5	16	2,03 ±0,5	11	1,7 ±0,51	13	1,99 ±0,55
12 и 22	14	1,78 ±0,47	11	1,44 ±0,43	10	1,27 ±0,4	8	1,23 ±0,43	10	1,53 ±0,48
13 и 23	5	0,64 ±0,28	7	0,92 ±0,35	8	1,01 ±0,36	6	0,93 ±0,38	5	0,77 ±0,34
14 и 24	149	18,98 ±1,4	161	21,13 ±1,48	172	21,8 ±1,47	134	20,68 ±1,59	142	21,75 ±1,61
15 и 25	93	11,85 ±1,15	92	12,07 ±1,18	106	13,43 ±1,21	88	13,58 ±1,35	84	12,86 ±1,31
16 и 26	363	46,24 ±1,78	340	44,62 ±1,8	343	43,47 ±1,76	301	46,45 ±1,96	312	47,78 ±1,95
17 и 27	145	18,47 ±1,38	136	17,85 ±1,39	134	16,98 ±1,34	100	15,43 ±1,42	87	13,32 ±1,33
Всего	785	100	762	100	789	100	648	100	653	100

Рассматривая групповую принадлежность зубов постоянного прикуса, удаленных по медицинским показаниям, следует отметить, что большая часть приходится на долю первых постоянных моляров, что в относительном эквиваленте составляло от 43% до 48% всех экстракционных мероприятий.

Второе место по количеству удалений отводилось премолярам и, в большинстве случаев, определялось ортодонтическими мероприятиями, направленными на лечение аномалий окклюзии с применением экстракционных методов. Удаление передних зубов, как правило, в данной возрастной группе, было обусловлено травматическими повреждениями.

Результаты анализа количества удалённых нижних постоянных зубов, с учётом их групповой принадлежности, у пациентов в возрасте до 20 лет представлено в таблице 8.

Таблица 8 – Количество удалённых постоянных нижних зубов у лиц мужского пола в возрасте до 20 лет

Зубная формула по ВОЗ	Количество удалённых зубов в году:									
	2011		2012		2013		2014		2015	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
31 и 41	6	0,77 ±0,31	7	0,85 ±0,32	7	0,85 ±0,32	5	0,64 ±0,28	6	0,75 ±0,3
32 и 42	7	0,9 ±0,34	5	0,61 ±0,27	7	0,85 ±0,32	5	0,64 ±0,28	5	0,63 ±0,28
33 и 43	12	1,54 ±0,44	10	1,22 ±0,38	11	1,34 ±0,4	8	1,02 ±0,36	10	1,25 ±0,39
34 и 44	89	11,41 ±1,13	88	10,73 ±1,08	98	11,91 ±1,13	92	11,72 ±1,15	100	12,51 ±1,17
35 и 45	88	11,28 ±1,14	89	10,85 ±1,09	89	10,81 ±1,08	89	11,34 ±1,13	96	12,01 ±1,15
36 и 46	399	51,15 ±1,79	397	48,41 ±1,74	379	46,05 ±1,74	376	47,9 ±1,78	383	47,93 ±1,77
37 и 47	179	22,95 ±1,51	224	27,32 ±1,56	232	28,19 ±1,57	210	26,75 ±1,58	199	24,9 ±1,53
Всего	780	100	820	100	823	100	785	100	799	100

На нижней дентальной дуге большая часть экстракций приходилась на долю первых постоянных моляров, что в относительном эквиваленте составляло от 48% до 51% от всех удалённых постоянных зубов. Второе место по количеству удалений отводилось вторым молярам постоянного прикуса, и их количество варьировало от 23% до 28% от всех удалённых зубов.

Также, как и на верхней дентальной дуге, удаление премоляров проводилось по ортодонтическим показаниям, а удаление передних зубов было обусловлено травматическими повреждениями и осложнениями патологии твёрдых тканей зубов. Удаление клыков проводилось при их ретенции или аномальном расположении, обусловленном скученностью передних зубов.

Результаты анализа количества удалённых верхних постоянных зубов с распределением их по классам у лиц женского пола в возрастной группе до 20 лет представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Число верхних удаленных постоянных зубов у лиц женского пола в возрастной группе до 20 лет

Зубная формула по ВОЗ	Количество удаленных зубов в году:									
	2011		2012		2013		2014		2015	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
11 и 21	6	0,81 ±0,33	7	0,96 ±0,36	4	0,55 ±0,27	4	0,61 ±0,3	5	0,73 ±0,33
12 и 22	5	0,68 ±0,3	3	0,41 ±0,28	3	0,41 ±0,24	3	0,45 ±0,26	4	0,58 ±0,29
13 и 23	2	0,27 ±0,19	2	0,28 ±0,19	2	0,28 ±0,19	2	0,30 ±0,21	3	0,44 ±0,25
14 и 24	99	13,45 ±1,26	85	11,72 ±1,19	104	14,34 ±1,3	94	14,26 ±1,36	118	17,30 ±1,45
15 и 25	59	8,02 ±1,0	61	8,41 ±1,03	57	7,86 ±1,0	52	7,89 ±1,05	71	10,41 ±1,17
16 и 26	380	51,63 ±1,84	398	54,89 ±1,85	414	57,1 ±1,84	376	57,06 ±1,93	376	55,13 ±1,9
17 и 27	185	25,14 ±1,6	169	23,31 ±1,57	141	19,45 ±1,47	128	19,42 ±1,54	105	15,4 ±1,38
Всего	736	100	725	100	725	100	659	100	682	100

Рассматривая групповую принадлежность зубов постоянного прикуса, удаленных по медицинским показаниям у лиц женского пола, следует отметить, что большая часть приходится на долю первых постоянных моляров, что в относительном эквиваленте составляло от 52% до 57% от всех экстракционных мероприятий, что было больше, чем у лиц противоположного пола. Второе место по количеству удалений отводилось вторым постоянным молярам и составляло от 20% до 25%

Удаление премоляров, как и у лиц мужского пола, проводилось после консультации врачей-ортодонт, при этом первые премоляры удалялись чаще, чем вторые.

Удаление передних зубов в данной возрастной группе, как правило, было обусловлено травматическими повреждениями и осложнениями основных стоматологических заболеваний.

Результаты анализа количества удалённых нижних зубов с распределением их по классам у лиц женского пола в возрастной группе до 20 лет представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Число нижних удаленных постоянных зубов у лиц женского пола в возрастной группе до 20 лет

Зубная формула по ВОЗ	Количество удаленных зубов в году:									
	2011		2012		2013		2014		2015	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
31 и 41	7	0,87 ±0,33	13	1,33 ±0,37	10	1,1 ±0,35	16	1,71 ±0,42	6	0,78 ±0,32
32 и 42	8	0,99 ±0,35	9	0,92 ±0,31	6	0,66 ±0,27	8	0,86 ±0,3	8	1,04 ±0,37
33 и 43	4	0,49 ±0,25	5	0,51 ±0,23	5	0,55 ±0,25	5	0,53 ±0,24	6	0,78 ±0,32
34 и 44	103	12,78 ±1,18	158	16,17 ±1,18	156	17,22 ±1,25	135	14,44 ±1,15	119	15,43 ±1,3
35 и 45	83	10,3 ±1,07	116	11,87 ±1,03	107	11,81 ±1,07	100	10,69 ±1,01	72	9,34 ±1,05
36 и 46	404	50,12 ±1,76	463	47,39 ±1,6	437	48,23 ±1,66	449	48,02 ±1,63	375	48,64 ±1,8
37 и 47	197	24,44 ±1,51	213	21,8 ±1,32	185	20,42 ±1,34	222	23,74 ±1,39	185	23,99 ±1,54
Всего	806	100	977	100	906	100	935	100	771	100

На нижней дентальной дуге большая часть экстракций приходилась на долю первых постоянных моляров, что в относительном эквиваленте составляло от 48% до 50% от всех удалённых постоянных зубов и результаты были близки к показателям, полученным при анализе результатов противоположного пола.

Второе место по количеству удалений отводилось вторым молярам постоянного прикуса, и их количество варьировало от 20% до 24,5% от всех удалённых зубов, что было несколько меньше, чем у юношей.

Так же, как и на верхней дентальной дуге, удаление премоляров проводилось по ортодонтическим показаниям, а удаление передних зубов было обусловлено травматическими повреждениями и осложнениями патологии твёрдых тканей зубов.

Удаление клыков проводилось при их ретенции или аномальном положении.

Результаты анализа количества удалённых верхних постоянных зубов с распределением их по классам у лиц мужского пола в возрастной группе от 21 года до 35 лет представлены в таблице 11.

Таблица 11 – Число верхних удаленных постоянных зубов у лиц мужского пола в возрастной группе от 21 года до 35 лет

Зубная формула ВОЗ по	Количество удаленных зубов в году:									
	2011		2012		2013		2014		2015	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
11 и 21	201	4,99 ±0,34	201	4,82 ±0,33	159	3,99 ±0,31	163	4,09 ±0,32	175	3,99 ±0,3
12 и 22	205	5,09 ±0,35	199	4,77 ±0,33	203	5,09 ±0,35	215	5,4 ±0,36	228	5,2 ±0,33
13 и 23	103	2,56 ±0,25	121	2,9 ±0,26	114	2,86 ±0,26	116	2,91 ±0,27	114	2,6 ±0,24
14 и 24	559	13,89 ±0,54	633	15,18 ±0,56	608	15,26 ±0,57	638	16,02 ±0,58	715	16,32 ±0,56
15 и 25	659	16,38 ±0,58	621	14,9 ±0,55	605	15,18 ±0,57	625	15,7 ±0,58	723	16,5 ±0,56
16 и 26	1379	34,27 ±0,75	1356	32,53 ±0,73	1352	33,94 ±0,75	1359	34,14 ±0,75	1450	33,1 ±0,71
17 и 27	918	22,81 ±0,66	1038	24,9 ±0,67	943	23,67 ±0,67	868	21,8 ±0,65	976	22,27 ±0,63
Всего	4024	100	4169	100	3984	100	3984	100	4381	100

В исследуемый возрастной период, как нами было отмечено ранее, возрастало количество удалённых зубов. В этом числе лидирующее положение занимали первые моляры. В процентном отношении количество экстракций указанных зубов составляло от 32,5% до 34%.

На долю вторых моляров в среднем приходилось от 22% до 25%. Увеличивалось количество удалённых резцов по сравнению с показателями предыдущей возрастной группы, на долю которых приходилось около 10% от числа удалённых зубов в данной возрастно-половой группе.

Количество удаленных клыков не превышало 3% в относительном эквиваленте.

Достоверных различий в показателях по годам исследования нами не отмечено.

Результаты анализа количества удалённых нижних зубов с распределением их по классам у лиц мужского пола в возрастной группе до 20 лет представлены в таблице 12.

Таблица 12 – Число нижних удаленных постоянных зубов у лиц мужского пола в возрастной группе от 21 года до 35 лет

Зубная формула по ВОЗ	Количество удаленных зубов в году:									
	2011		2012		2013		2014		2015	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
31 и 41	208	5,19 ±0,35	180	4,11 ±0,3	171	3,94 ±0,29	155	4,0 ±0,31	206	4,22 ±0,29
32 и 42	145	3,62 ±0,29	175	3,99 ±0,3	170	3,91 ±0,29	136	3,51 ±0,29	162	3,32 ±0,26
33 и 43	97	2,42 ±0,24	109	2,49 ±0,24	112	2,58 ±0,24	104	2,68 ±0,26	98	2,0 ±0,2
34 и 44	497	12,41 ±0,52	584	13,33 ±0,51	561	12,91 ±0,51	532	13,72 ±0,55	542	11,11 ±0,45
35 и 45	609	15,21 ±0,57	631	14,4 ±0,53	692	15,93 ±0,55	542	13,98 ±0,56	623	12,77 ±0,48
36 и 46	1464	36,55 ±0,76	1542	35,19 ±0,72	1518	34,94 ±0,72	1443	37,21 ±0,78	1956	40,09 ±0,7
37 и 47	985	24,59 ±0,68	1161	26,49 ±0,67	1121	25,8 ±0,66	966	24,91 ±0,69	1292	26,48 ±0,63
Всего	4005	100	4382	100	4345	100	3878	100	4879	100

Количество удалённых нижних зубов практически соответствовало количеству экстракций на верхней челюсти, а процент удалённых первых моляров варьировал от 35% до 40%. Полученные сведения были больше, чем на верхней зубной дуге.

Также больше было удалений вторых постоянных моляров, на долю которых приходилась почти четвертая часть от всех экстракционных мероприятий.

Примерно таким же было суммарное количество удаленных первых и вторых премоляров.

Резцы удалялись реже, чем на верхней челюсти. При этом количество удалённых медиальных резцов составляло от 4% до 5%, а латеральные резцы составляли около 4% от всех удалений зубов.

Результаты анализа количества удалённых верхних постоянных зубов с распределением их по классам у лиц женского пола в возрастной группе до от 21 года до 35 лет представлены в таблице 13.

Таблица 13 – Число верхних удаленных постоянных зубов у женщин в
возрастно-половой группе от 21 года до 35 лет

Зубная формула по ВОЗ	Количество удаленных зубов в году:									
	2011		2012		2013		2014		2015	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
11 и 21	161	3,6 ±0,28	187	4,29 ±0,31	183	4,03 ±0,29	166	4,2 ±0,32	178	3,79 ±0,28
12 и 22	210	4,69 ±0,32	201	4,61 ±0,32	227	5,0 ±0,32	169	4,28 ±0,32	202	4,3 ±0,3
13 и 23	107	2,39 ±0,23	109	2,5 ±0,24	130	2,86 ±0,25	118	2,99 ±0,27	146	3,11 ±0,25
14 и 24	765	17,1 ±0,56	720	16,51 ±0,56	745	16,4 ±0,55	632	16,0 ±0,58	709	15,09 ±0,52
15 и 25	760	16,99 ±0,56	654	14,99 ±0,54	731	16,09 ±0,54	631	15,98 ±0,58	789	16,79 ±0,54
16 и 26	1577	35,25 ±0,71	1593	36,52 ±0,73	1553	34,18 ±0,7	1382	35,0 ±0,76	1594	33,93 ±0,69
17 и 27	894	19,98 ±0,6	898	20,59 ±0,61	974	21,44 ±0,61	850	21,53 ±0,65	1080	22,99 ±0,62
Всего	4474	100	4362	100	4543	100	3948	100	4698	100

В исследуемый возрастной период так же, как и у лиц мужского пола, возрастало количество удалённых зубов. Также лидирующее положение занимали первые моляры. В процентном отношении количество экстракций указанных зубов составляло от 34% до 36,5%.

Полученные сведения были больше, чем у мужчин.

На долю вторых моляров в среднем приходилось от 20% до 23%. Данный показатель был ниже, чем у представителей противоположного пола.

Увеличивалось количество удалённых резцов по сравнению с показателями предыдущей возрастной группы, на долю которых

приходилось около 10% от числа удалённых зубов, и было близким по показателю у мужского населения.

Количество удаленных клыков не превышало 3% в относительном эквиваленте. Достоверных различий в показателях по годам исследования нами не отмечено.

Результаты анализа количества удалённых нижних зубов с распределением их по классам у лиц женского пола в возрастной группе до от 21 года до 35 лет представлены в таблице 14.

Таблица 14 – Число нижних удаленных постоянных зубов у женщин в
возрастно-половой группе от 21 года до 35 лет

Зубная формула по ВОЗ	Количество удаленных зубов в году:									
	2011		2012		2013		2014		2015	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
31 и 41	144	2,8 ±0,23	130	2,6 ±0,22	143	2,81 ±0,23	129	2,81 ±0,24	157	2,7 ±0,21
32 и 42	128	2,49 ±0,22	130	2,6 ±0,22	138	2,71 ±0,23	119	2,59 ±0,23	157	2,7 ±0,21
33 и 43	108	2,1 ±0,2	99	1,98 ±0,19	123	2,41 ±0,21	87	1,89 ±0,2	116	1,99 ±0,18
34 и 44	703	13,69 ±0,48	725	14,53 ±0,5	759	14,9 ±0,5	690	15,02 ±0,53	728	12,5 ±0,43
35 и 45	770	14,99 ±0,5	784	15,71 ±0,51	835	16,39 ±0,52	735	16,0 ±0,54	797	13,68 ±0,45
36 и 46	1936	37,69 ±0,68	1846	36,99 ±0,68	1855	36,41 ±0,67	1709	37,2 ±0,71	2483	42,63 ±0,65
37 и 47	1347	26,23 ±0,61	1276	25,57 ±0,62	1242	24,38 ±0,6	1125	24,49 ±0,63	1386	23,8 ±0,56
Всего	5136	100	4990	100	5095	100	4594	100	5824	100

Количество удалённых нижних зубов у лиц женского пола было больше, чем на верхней челюсти, а процент удалённых первых моляров варьировал от 37% до 42,5%.

Полученные сведения были больше, чем на верхней дентальной дуге. Также больше было удалений вторых постоянных моляров, на долю которых приходилось от 24% до 26% от всех экстракций.

Примерно таким же было суммарное количество удаленных первых и вторых премоляров.

Резцы удалялись реже, чем на верхней челюсти. При этом количество удалённых медиальных резцов составляло от 2,5% до 3%, а латеральные резцы составляли около 3% от всех удалений зубов.

Удаление клыков по медицинским показаниям не превышало 2% от общего количества наблюдений.

Результаты анализа количества удалённых верхних постоянных зубов с распределением их по классам у лиц мужского пола в возрастной группе от 36 до 60 лет представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Число верхних удаленных постоянных зубов у лиц мужского пола в возрастной группе от 36 до 60 лет

Зубная формула по ВОЗ	Количество удаленных зубов в году:									
	2011		2012		2013		2014		2015	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
11 и 21	495	4,67 ±0,2	548	5,03 ±0,21	431	3,95 ±0,19	351	3,57 ±0,19	409	4,11 ±0,2
12 и 22	496	4,68 ±0,2	578	5,31 ±0,22	435	3,99 ±0,19	373	3,79 ±0,19	408	4,1 ±0,2
13 и 23	403	3,8 ±0,18	459	4,21 ±0,19	402	3,69 ±0,18	345	3,51 ±0,18	359	3,6 ±0,19
14 и 24	1349	12,72 ±0,32	1243	11,41 ±0,3	1461	13,4 ±0,32	1378	14,0 ±0,35	1487	14,93 ±0,36
15 и 25	1453	13,7 ±0,33	1537	14,11 ±0,33	1515	13,9 ±0,33	1385	14,08 ±0,35	1416	14,22 ±0,35
16 и 26	3766	35,51 ±0,46	3769	34,61 ±0,45	3956	36,29 ±0,46	3578	36,37 ±0,48	3426	34,4 ±0,48
17 и 27	2643	24,92 ±0,42	2755	25,3 ±0,42	2701	24,78 ±0,41	2428	24,68 ±0,43	2453	24,63 ±0,43
Всего	10605	100	10889	100	10901	100	9838	100	9958	100

В группе мужчин, относящихся ко второму возрастному периоду зрелости, в среднем удалялось около 10000 зубов ежегодно. Как в других возрастно-половых группах лидирующую позицию занимали первые моляры, на долю которых приходилась третья часть от всех удалённых зубов.

Четверть от общего количества удалений составляли вторые постоянные моляры. Примерно такое же количество приходилось на долю обоих видов премоляров, при этом достоверной разницы между количеством удалений первых и вторых премоляров не отмечено.

В равном процентном отношении удалялись передние верхние зубы, на долю которых в совокупности приходилось около 15%. Достоверных различий в показателях по годам исследования нами не отмечено.

Результаты анализа количества удалённых нижних зубов с распределением их по классам у лиц мужского пола в возрастной группе от 36 до 60 лет представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Число нижних удаленных постоянных зубов у лиц мужского пола в возрастной группе от 36 до 60 лет

Зубная формула по ВОЗ	Количество удаленных зубов в году:									
	2011		2012		2013		2014		2015	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
31 и 41	742	6,3 ±0,22	738	5,8 ±0,2	703	5,4 ±0,2	654	5,5 ±0,21	691	6,0 ±0,22
32 и 42	601	5,1 ±0,2	610	4,8 ±0,19	508	3,9 ±0,17	499	4,2 ±0,18	484	4,2 ±0,19
33 и 43	495	4,2 ±0,18	623	4,9 ±0,19	559	4,3 ±0,18	548	4,61 ±0,19	657	5,7 ±0,22
34 и 44	1013	8,6 ±0,26	1314	10,33 ±0,27	1276	9,81 ±0,26	1141	9,59 ±0,27	1209	10,49 ±0,28
35 и 45	1201	10,2 ±0,28	1246	9,79 ±0,26	1405	10,8 ±0,27	1309	11,0 ±0,29	1371	11,9 ±0,3
36 и 46	4391	37,29 ±0,45	4537	35,67 ±0,42	4825	37,09 ±0,42	4599	38,68 ±0,45	3882	33,7 ±0,44
37 и 47	3333	28,3 ±0,41	3651	28,7 ±0,4	3734	28,7 ±0,4	3141	26,41 ±0,4	3226	28,0 ±0,42
Всего	11776	100	12719	100	13010	100	11891	100	11520	100

На нижней челюсти зубы удалялись чаще, чем на верхней. Так же, как и в других возрастно-половых группах, большая часть удалений приходилась на первые постоянные моляры, и их количество в относительном эквиваленте варьировало от 34% до 38,5%. Около 28% от числа всех удалений представлены вторыми молярами.

Достоверных различий в количестве удалённых первых и вторых премоляров не отмечено, и их относительное число составляло около 10% для каждого вида зуба.

В группе передних зубов у лиц мужского пола чаще удалялись медиальные резцы (около 6%), несколько реже – латеральные резцы (5%) и клыки (4%). Незначительные расхождения цифровых показателей по годам

исследования не имели особого значения и не влияли на расчет потребности населения в протезировании дефектов зубных рядов.

Результаты анализа количества удалённых верхних постоянных зубов с распределением их по классам у лиц женского пола в возрастной группе от 36 до 60 лет представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Число верхних удаленных постоянных зубов у лиц женского пола в возрастной группе от 36 до 60 лет

Зубная формула по ВОЗ	Количество удаленных зубов в году:									
	2011		2012		2013		2014		2015	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
11 и 21	462	3,8 ±0,17	471	3,7 ±0,17	538	4,3 ±0,18	521	4,9 ±0,21	544	4,5 ±0,19
12 и 22	645	5,31 ±0,2	636	5,0 ±0,19	688	5,5 ±0,2	553	5,2 ±0,21	542	4,48 ±0,19
13 и 23	742	6,1 ±0,22	763	6,0 ±0,21	850	6,8 ±0,22	616	5,79 ±0,23	617	5,1 ±0,2
14 и 24	1410	11,6 ±0,29	1463	11,5 ±0,28	1751	14,0 ±0,31	1467	13,79 ±0,33	1596	13,21 ±0,31
15 и 25	1605	13,2 ±0,31	2049	16,1 ±0,33	1871	14,96 ±0,32	1862	17,51 ±0,37	1703	14,09 ±0,32
16 и 26	4119	33,88 ±0,43	4378	34,4 ±0,42	3507	28,04 ±0,4	3105	29,2 ±0,44	3578	29,61 ±0,41
17 и 27	3173	26,1 ±0,4	2965	23,3 ±0,37	3302	26,4 ±0,39	2511	23,61 ±0,41	3504	29,0 ±0,41
Всего	12156	100	12725	100	12507	100	10635	100	12084	100

В группе лиц женского пола исследуемой возрастной группы в среднем удалялось около 12000 зубов ежегодно, что было больше, чем у мужчин. Так же, как и в других возрастно-половых группах, лидирующую позицию занимали первые моляры, на долю которых приходилась третья часть от всех удалённых зубов. Четверть от общего количества удалений (так же, как и у мужчин) составляли вторые постоянные моляры. Примерно такое же количество приходилось на долю обоих видов премоляров, причем вторые премоляры удалялись чаще, чем первые. На долю передних верхних зубов приходилось около 15%, причем медиальные верхние резцы удалялись реже, чем у мужчин, и количество не превышало 5%. Достоверных различий в показателях по годам исследования нами не отмечено.

Результаты анализа количества удалённых нижних зубов с распределением их по классам у лиц женского пола в возрастной группе от 36 до 60 лет представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Число нижних удаленных постоянных зубов у лиц женского пола в возрастной группе от 36 до 60 лет

Зубная формула по ВОЗ	Количество удаленных зубов в году:									
	2011		2012		2013		2014		2015	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
31 и 41	638	4,7 ±0,18	778	5,1 ±0,18	717	4,6 ±0,17	665	4,8 ±0,18	605	5,1 ±0,2
32 и 42	760	5,6 ±0,2	884	5,8 ±0,19	747	4,8 ±0,17	680	4,9 ±0,18	593	5,0 ±0,2
33 и 43	747	5,5 ±0,19	960	6,3 ±0,2	842	5,41 ±0,18	736	5,31 ±0,19	510	4,3 ±0,19
34 и 44	1316	9,7 ±0,25	1235	8,1 ±0,22	1464	9,4 ±0,23	1345	9,7 ±0,25	1318	11,1 ±0,29
35 и 45	1384	10,2 ±0,26	1618	10,61 ±0,25	2336	15,0 ±0,29	1553	11,2 ±0,27	1543	13,0 ±0,31
36 и 46	4913	36,2 ±0,41	5456	35,79 ±0,39	5729	36,8 ±0,39	4976	35,89 ±0,41	4229	35,63 ±0,44
37 и 47	3813	28,1 ±0,38	4314	28,3 ±0,36	3734	23,98 ±0,34	3910	28,2 ±0,38	3072	25,88 ±0,4
Всего	13571	100	15245	100	15569	100	13865	100	11870	100

На нижней челюсти зубы удалялись чаще, чем на верхней дуге. Так же, как и в других возрастно-половых группах, большая часть удалений приходилась на первые постоянные моляры, и их количество в относительном эквиваленте варьировало от 35,5% до 37%. Около 27% от числа всех удалений составляли вторые моляры. Достоверных различий в количестве удалённых первых и вторых премоляров нами не отмечено, и их относительное число составляло около 10% для каждого зуба. Передние нижние зубы удалялись в равном процентном отношении, на их долю в совокупности приходилось около 15%.

Незначительные расхождения цифровых показателей по годам исследования не имели особого значения и не влияли на расчет потребности населения в протезировании дефектов зубных рядов.

Результаты анализа количества удалённых верхних постоянных зубов с распределением их по классам у лиц мужского пола в возрастной группе от 61 года до 75 лет представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Число верхних удаленных постоянных зубов у лиц мужского пола в возрастной группе от 61 года до 75 лет

Зубная формула по ВОЗ	Количество удаленных зубов в году:									
	2011		2012		2013		2014		2015	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
11 и 21	529	7,23 ±0,3	544	7,2 ±0,3	430	5,76 ±0,27	414	6,0 ±0,28	416	6,22 ±0,29
12 и 22	467	6,38 ±0,29	514	6,81 ±0,29	438	5,87 ±0,27	407	5,89 ±0,28	404	6,04 ±0,29
13 и 23	481	6,57 ±0,29	491	6,5 ±0,28	536	7,18 ±0,3	537	7,78 ±0,32	529	7,91 ±0,33
14 и 24	811	11,08 ±0,37	801	10,61 ±0,35	940	12,6 ±0,38	862	12,48 ±0,4	845	12,64 ±0,41
15 и 25	796	10,88 ±0,36	823	10,9 ±0,36	952	12,76 ±0,39	860	12,46 ±0,4	864	12,92 ±0,41
16 и 26	2346	32,06 ±0,55	2489	32,97 ±0,54	2502	33,53 ±0,55	2327	33,7 ±0,57	2213	33,09 ±0,57
17 и 27	1887	25,79 ±0,51	1888	25,0 ±0,5	1664	22,3 ±0,48	1497	21,68 ±0,5	1416	21,17 ±0,5
Всего	7317	100	7550	100	7462	100	6904	100	6687	100

В группе мужчин, относящихся к пожилому возрасту, в среднем удалялось около 7000 зубов ежегодно. Так же, как и в других возрастно-половых группах, лидирующую позицию занимали первые моляры, на долю которых приходилась третья часть от всех удалённых зубов. Четверть от общего количества удалений составляли вторые постоянные моляры. Примерно такое же количество приходилось на долю обоих премоляров, и достоверной разницы между первыми и вторыми премолярами не отмечено. В равном процентном отношении удалялись передние верхние зубы, на долю которых в совокупности приходилось около 18%. Достоверных различий в показателях по годам исследования нами не отмечено.

Результаты анализа количества удалённых нижних зубов с распределением их по классам у лиц мужского пола в возрастной группе от 61 года до 75 лет представлены в таблице 20.

Таблица 20 – Число нижних удаленных постоянных зубов у лиц мужского пола в возрастной группе мужского пола в возрасте от 61 года до 75 лет

Зубная формула по ВОЗ	Количество удаленных зубов в году:									
	2011		2012		2013		2014		2015	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
31 и 41	649	8,9 ±0,33	613	7,8 ±0,3	599	7,19 ±0,28	600	7,69 ±0,3	617	7,78 ±0,3
32 и 42	606	8,31 ±0,32	601	7,65 ±0,3	575	6,9 ±0,28	561	7,19 ±0,29	554	6,98 ±0,29
33 и 43	657	9,01 ±0,33	532	6,77 ±0,28	582	6,99 ±0,28	577	7,4 ±0,3	593	7,48 ±0,29
34 и 44	889	12,19 ±0,38	917	11,67 ±0,36	857	10,29 ±0,33	858	11,0 ±0,35	831	10,48 ±0,34
35 и 45	849	11,64 ±0,38	919	11,69 ±0,36	1568	18,82 ±0,43	1380	17,7 ±0,43	1419	17,89 ±0,43
36 и 46	1998	27,4 ±0,52	2336	29,72 ±0,51	2332	27,99 ±0,49	2302	29,52 ±0,52	2284	28,8 ±0,51
37 и 47	1643	22,53 ±0,49	1941	24,7 ±0,49	1817	21,81 ±0,45	1519	19,48 ±0,45	1633	20,59 ±0,45
Всего	7291	100	7859	100	8330	100	7797	100	7931	100

На нижней челюсти зубы удалялись чаще, чем на верхней челюсти. Большая часть удалений приходилась на первые постоянные моляры: их количество в относительном эквиваленте варьировало от 27,5% до 30%, что было достоверно ниже, чем в предыдущих возрастных группах. Около 22% от числа всех удалений составляли вторые моляры.

Количество удалённых первых и вторых премоляров варьировало от 10% до 19 %.

Удаления передних зубов у лиц мужского пола пожилого возраста встречались чаще, чем в предыдущих возрастных группах, что было преимущественно связано с патологией тканей пародонта.

Незначительные расхождения цифровых показателей по годам исследования не имели особого значения и не влияли на расчет потребности населения в протезировании дефектов зубных рядов.

Результаты анализа количества удалённых верхних постоянных зубов с распределением их по классам у женщин в возрастно-половой группе от 61 года до 75 лет представлены в таблице 21.

Таблица 21 – Число верхних удаленных постоянных зубов у женщин в возрастно-половой группе от 61 года до 75 лет

Зубная формула по ВОЗ	Количество удаленных зубов в году:									
	2011		2012		2013		2014		2015	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
11 и 21	526	4,99 ±0,21	494	4,59 ±0,2	524	4,6 ±0,19	456	4,9 ±0,22	456	4,9 ±0,22
12 и 22	548	5,2 ±0,22	502	4,67 ±0,2	536	4,71 ±0,2	502	5,39 ±0,23	483	5,19 ±0,23
13 и 23	569	5,4 ±0,22	526	4,89 ±0,21	557	4,89 ±0,2	530	5,69 ±0,24	548	5,89 ±0,24
14 и 24	1412	13,4 ±0,33	1429	13,29 ±0,33	1582	13,9 ±0,32	1145	12,3 ±0,34	1173	12,6 ±0,34
15 и 25	1643	15,6 ±0,35	1651	15,36 ±0,35	1685	14,8 ±0,33	1191	12,8 ±0,35	1270	13,64 ±0,36
16 и 26	3224	30,6 ±0,45	3322	30,9 ±0,43	3482	30,59 ±0,43	3008	32,32 ±0,48	2885	30,99 ±0,48
17 и 27	2613	24,8 ±0,42	2827	26,29 ±0,42	3017	26,5 ±0,41	2475	26,59 ±0,46	2494	26,79 ±0,46
Всего	10535	100	10751	100	11383	100	9307	100	9309	100

В группе лиц женского пола исследуемой возрастной группы в среднем удалялось около 12000 зубов ежегодно, что было больше, чем у мужчин.

Так же, как и в других группах, лидирующую позицию занимали первые моляры, на долю которых приходилась третья часть от всех удалённых зубов.

Четверть от общего количества удалений (так же, как и у мужчин) составляли вторые постоянные моляры.

Примерно такое же количество приходилось на долю обоих видов премоляров, причем вторые премоляры удалялись чаще, чем первые.

На долю передних верхних зубов приходилось около 15%, причем медиальные верхние резцы удалялись реже, чем у мужчин, и количество не превышало 5%. Достоверных различий в показателях по годам исследования нами не отмечено.

Результаты анализа количества удалённых нижних зубов с распределением их по классам у лиц женского пола в возрастной группе от 61 года до 75 лет представлены в таблице 22.

Таблица 22 – Число нижних удаленных постоянных зубов у лиц женского пола в возрастно-половой группе от 61 года до 75 лет

Зубная формула по ВОЗ	Количество удаленных зубов в году:									
	2011		2012		2013		2014		2015	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
31 и 41	553	5,39 ±0,22	594	5,44 ±0,21	692	5,9 ±0,22	593	6,3 ±0,25	586	6,18 ±0,25
32 и 42	635	6,19 ±0,24	677	6,2 ±0,23	751	6,4 ±0,22	650	6,9 ±0,26	583	6,15 ±0,25
33 и 43	563	5,49 ±0,22	538	4,93 ±0,2	551	4,7 ±0,19	499	5,3 ±0,23	545	5,75 ±0,24
34 и 44	1128	11,0 ±0,31	1213	11,11 ±0,3	1314	11,2 ±0,29	1111	11,8 ±0,33	1062	11,2 ±0,32
35 и 45	1179	11,5 ±0,31	1299	11,9 ±0,31	1466	12,5 ±0,3	1186	12,6 ±0,34	1242	13,1 ±0,35
36 и 46	3614	35,24 ±0,47	3378	30,93 ±0,44	3589	30,6 ±0,42	3088	32,8 ±0,48	3206	33,82 ±0,49
37 и 47	2583	25,19 ±0,43	3221	29,49 ±0,44	3367	28,7 ±0,42	2288	24,3 ±0,44	2256	23,8 ±0,44
Всего	10255	100	10920	100	11730	100	9415	100	9480	100

Так же, как и в других возрастно-половых группах, большая часть удалений приходилась на первые постоянные моляры, и их количество в относительном эквиваленте варьировало от 30,5% до 35,5%.

Около 27% от числа всех удалений составляли вторые моляры. Достоверных различий в количестве удалённых первых и вторых премоляров нами не отмечено, и их относительное число составляло около 11% для каждого зуба.

В равном процентном отношении удалялись передние нижние зубы, на долю которых в совокупности приходилось около 15%.

Незначительные расхождения цифровых показателей по годам исследования не имели особого значения и не влияли на расчет потребности населения в протезировании дефектов зубных рядов.

Результаты анализа количества удалённых верхних зубов с распределением их по классам у лиц мужского пола в возрастной группе старше 75 лет представлены в таблице 23.

Таблица 23 – Число верхних удаленных постоянных зубов у лиц мужского пола в возрастной группе старше 75 лет

Зубная формула по ВОЗ	Количество удаленных зубов в году:									
	2011		2012		2013		2014		2015	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
11 и 21	221	7,51 ±0,49	235	6,91 ±0,43	216	7,01 ±0,46	262	7,51 ±0,45	214	6,41 ±0,42
12 и 22	230	7,81 ±0,49	268	7,88 ±0,46	217	7,04 ±0,46	252	7,22 ±0,44	264	7,91 ±0,47
13 и 23	291	9,88 ±0,55	282	8,29 ±0,47	299	9,71 ±0,53	325	9,31 ±0,49	324	9,7 ±0,51
14 и 24	339	11,51 ±0,59	363	10,68 ±0,53	351	11,4 ±0,57	399	11,43 ±0,54	418	12,52 ±0,57
15 и 25	323	10,97 ±0,58	405	11,91 ±0,55	345	11,2 ±0,57	367	10,52 ±0,52	352	10,54 ±0,53
16 и 26	868	29,48 ±0,84	1068	31,41 ±0,77	928	30,13 ±0,83	1058	30,31 ±0,78	965	28,9 ±0,78
17 и 27	672	22,83 ±0,77	779	22,91 ±0,72	724	23,51 ±0,76	827	23,7 ±0,72	802	24,0 ±0,74
Всего	2944	100	3400	100	3080	100	3490	100	3339	100

В группе мужчин, относящихся к старческому возрасту, в среднем удалялось около 3500 зубов ежегодно.

Так же, как и в других возрастно-половых группах, лидирующую позицию занимали первые моляры, но их количество составляло около 30%.

Не более 24% составляли удаления вторых постоянных моляров. Примерно такое же количество приходилось на долю обоих видов премоляров (достоверной разницы между ними не отмечено).

В равном процентном отношении удалялись передние верхние зубы, на долю которых в совокупности приходилось около 23%. Достоверных различий в показателях по годам исследования нами не отмечено.

Результаты анализа количества удалённых нижних зубов с распределением их по классам у лиц мужского пола в возрастной группе старше 75 лет представлены в таблице 24.

Таблица 24 – Число нижних удаленных постоянных зубов у лиц мужского пола в возрастной группе старше 75 лет

Зубная формула по ВОЗ	Количество удаленных зубов в году:									
	2011		2012		2013		2014		2015	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
31 и 41	207	7,81 ±0,52	281	8,9 ±0,51	202	7,83 ±0,53	255	8,81 ±0,53	233	8,49 ±0,53
32 и 42	242	9,1 ±0,56	300	9,61 ±0,53	241	9,34 ±0,57	284	9,82 ±0,55	261	9,51 ±0,56
33 и 43	265	10,0 ±0,58	316	10,12 ±0,54	247	9,57 ±0,58	287	9,92 ±0,56	297	10,82 ±0,59
34 и 44	358	13,51 ±0,66	437	13,99 ±0,62	343	13,29 ±0,67	381	13,17 ±0,63	346	12,61 ±0,63
35 и 45	334	12,61 ±0,64	415	13,29 ±0,61	355	13,76 ±0,68	374	12,93 ±0,62	324	11,81 ±0,62
36 и 46	609	22,99 ±0,82	699	22,38 ±0,75	615	23,84 ±0,84	659	22,78 ±0,78	599	21,82 ±0,79
37 и 47	634	23,93 ±0,82	675	21,61 ±0,74	577	22,36 ±0,82	653	22,57 ±0,78	684	24,92 ±0,83
Всего	2649	100	3123	100	2580	100	2893	100	2744	100

На нижней челюсти зубы удалялись реже, чем на верхней зубной дуге. В равном процентном отношении удалялись первые и вторые моляры, и на их долю приходилась половина от всех удаленных зубов.

Четверть от числа удалений составляли премоляры, которые удалялись с одинаковой частотой.

Также четвертая часть от числа всех удалений приходилась на передние зубы у лиц мужского пола старческого возраста, что было связано с высокой распространённостью заболеваний тканей пародонта в исследуемой возрастной группе.

Незначительные расхождения цифровых показателей по годам исследования не имели особого значения и не влияли на расчет потребности населения в протезировании дефектов зубных рядов.

Результаты анализа количества удалённых верхних постоянных зубов с распределением их по классам у лиц женского пола в возрастной группе старше 75 лет представлены в таблице 25.

Таблица 25 – Число верхних удаленных постоянных зубов у лиц женского пола в возрастной группе старше 75 лет

Зубная формула по ВОЗ	Количество удаленных зубов в году:									
	2011		2012		2013		2014		2015	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
11 и 21	425	10,61 ±0,49	409	8,78 ±0,41	313	7,79 ±0,42	449	8,4 ±0,38	292	8,0 ±0,45
12 и 22	361	9,01 ±0,45	419	9,0 ±0,42	349	8,69 ±0,44	482	9,01 ±0,39	314	8,6 ±0,46
13 и 23	429	10,71 ±0,49	521	11,19 ±0,46	426	10,61 ±0,49	588	11,0 ±0,43	391	10,71 ±0,51
14 и 24	528	13,18 ±0,53	623	13,38 ±0,5	588	14,64 ±0,56	737	13,78 ±0,47	504	13,81 ±0,57
15 и 25	481	12,0 ±0,51	568	12,2 ±0,48	579	14,42 ±0,55	685	12,81 ±0,46	499	13,67 ±0,57
16 и 26	838	20,91 ±0,64	1034	22,21 ±0,61	925	23,03 ±0,66	1219	22,8 ±0,57	832	22,8 ±0,69
17 и 27	945	23,58 ±0,67	1082	23,24 ±0,62	836	20,82 ±0,64	1187	22,2 ±0,57	817	22,39 ±0,69
Всего	4007	100	4656	100	4016	100	5347	100	3649	100

В группе лиц женского пола исследуемой возрастной группы в среднем удалялось около 4500 зубов ежегодно, что было больше, чем у мужчин.

Так же, как и в других возрастно-половых группах, лидирующую позицию занимали моляры, на долю которых приходилась около 40% от всех удалённых зубов (разницы между удалением первых и вторых моляров нами не отмечено).

Четвертая часть всех удалений приходилась на долю обоих премоляров, которые удалялись примерно в одинаковом количестве.

На долю передних верхних зубов приходилось около 30% (распределение было примерно одинаковым).

Достоверных различий в показателях по годам исследования нами не отмечено.

Результаты анализа количества удалённых нижних зубов с распределением их по классам у лиц женского пола в возрастной группе старше 75 лет представлены в таблице 26.

Таблица 26 – Число нижних удаленных постоянных зубов у лиц женского пола в возрастной группе старше 75 лет

Зубная формула по ВОЗ	Количество удаленных зубов в году:									
	2011		2012		2013		2014		2015	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
31 и 41	541	11,38 ±0,46	565	10,05 ±0,4	534	10,1 ±0,41	689	11,01 ±0,4	439	8,72 ±0,4
32 и 42	410	9,4 ±0,42	503	8,95 ±0,38	466	8,81 ±0,39	618	9,88 ±0,38	423	8,4 ±0,39
33 и 43	447	9,4 ±0,42	506	9,0 ±0,38	491	9,28 ±0,4	662	10,58 ±0,39	462	9,17 ±0,41
34 и 44	558	11,74 ±0,47	713	12,69 ±0,44	664	12,55 ±0,46	896	14,33 ±0,44	672	13,35 ±0,48
35 и 45	552	11,61 0,46±	695	12,36 ±0,44	667	12,61 ±0,46	867	13,86 ±0,44	586	11,63 ±0,45
36 и 46	1285	27,03 ±0,64	1451	25,82 ±0,58	1332	25,18 ±0,6	1071	17,12 ±0,48	1415	28,1 ±0,63
37 и 47	961	20,21 ±0,58	1187	21,12 ±0,54	1135	21,46 ±0,56	1451	23,2 ±0,53	1038	20,62 ±0,57
Всего	4754	100	5620	100	5289	100	6254	100	5035	100

Большая часть удалений приходилась на постоянные моляры: их количество в относительном эквиваленте составляло около 45%. Достоверной разницы между количеством удалений первых и вторых моляров нами не отмечено.

Достоверных различий в количестве удалённых первых и вторых премоляров нами также не отмечено, и их относительное число составляло около 12% для каждого зуба.

В равном процентном отношении удалялись передние нижние зубы, на долю которых в совокупности приходилось около 30%.

Незначительные расхождения цифровых показателей по годам исследования не имели особого значения и не влияли на расчет потребности населения в протезировании дефектов зубных рядов.

3.5. Анализ деятельности стоматологических медицинских организаций Волгоградской области, оказывающих ортопедическую стоматологическую помощь за период с 2015 по 2019 г.г.

Анализ оказания ортопедической стоматологической помощи в Волгоградской области, который проводился с 2015 по 2019 гг. показал, что в 2015 году зубные протезы были сделаны для 30842 человек, а в 2019 году – лишь для 24046 пациентов (меньше на 22,03%, чем в 2013 году).

Уменьшение количества рабочих дней в динамике наблюдения обусловлено снижением численности врачей-стоматологов, работающих в ортопедических отделениях стоматологических поликлиник, что повлияло на общее количество посещений врачей-стоматологов пациентами с дефектами зубных дуг. Общее число посещений врачей – стоматологов-ортопедов составило 1054108 (таблица 27).

Таблица 27 – Основные показатели деятельности СтМО, оказывающих ортопедическую стоматологическую помощь населению Волгоградской области, в период с 2015 года по 2019 год (в абс. числах)

Основные показатели	Результаты исследования по годам:				
	2015	2016	2017	2018	2019
Штатных должностей	190	184	186	187	187
Количество врачей-ортопедов	188	180	182	179	178
Рабочих дней всего	41480	37095	38124	35445	34644
Рабочих дней на 1 врача	220,64	206,08	209,47	198,02	194,63
Посещений всего	233800	225245	223255	188876	182932
Первичных посещений всего	34568	32066	31341	29865	25964
Первичных посещений на 1 врача	183,87	178,14	172,20	166,84	145,86
Повторных посещений всего	199232	193179	191914	159011	156968
Повторных посещений на 1 врача	1059,74	1073,21	1054,47	888,33	881,84
Количество лиц, получивших протезы	30842	30518	28551	26266	24046
Количество протезов на 1 врача-ортопеда	164,053	169,544	156,873	146,737	135,09

Количество первичных посещений было 153804, что составило $14,59 \pm 0,0035\%$ от общего количества посещений, что объясняется многократностью обращения на этапах диагностики и лечения, в соответствии с предложенными и утвержденными протоколами лечения больных с частичной и/или полной адентией.

Кроме того, большая разница между первичными и повторными посещениями объясняется тем, что часть пациентов обращались к врачу-стоматологу по поводу уже имеющихся в полости рта протетических конструкций, требующих замены.

Кроме того, в связи с внедрением современных методов дентальной имплантации пациенты обращались за повторным лечением и с целью замены съёмных по способу фиксации протезов на несъёмные зубные конструкции.

Установлено, что в 2015 году число первичных посещений было значительно больше, чем в 2019 году (34568 и 25964 соответственно).

В связи с этим уменьшилось и количество лиц, получивших протетические конструкции. Однако, не все пациенты, обратившиеся к врачу – стоматологу-ортопеду впервые, получили протетические конструкции.

Полученные данные свидетельствуют о снижении доступности стоматологической ортопедической помощи населению Волгоградского региона, поскольку снижение числа посещений, а, следовательно, и лиц, получивших ортопедическую стоматологическую помощь, произошло на фоне низкой укомплектованности врачами-специалистами.

При анализе оказания стоматологической ортопедической помощи в регионе учитывался показатель, позволяющий рассматривать нозологические формы дефектов зубных дуг в СтМО различного уровня.

Результаты динамической оценки показателя, полученного при анализе деятельности СтМО за период с 2015 года по 2019 год, представлены в таблице 28.

Таблица 28 – Результаты динамической оценки зубопротезирования с учетом нозологических форм дефектов зубных дуг в СтМО различного уровня с 2015 по 2019 год

Нозологические формы	Динамика изменений по годам:				
	2015	2016	2017	2018	2019
Дефекты твердых тканей зубов	9034	12009	10709	7977	8060
Патологическая стираемость	654	1123	423	389	462
Частичное отсутствие зубов	15085	13413	13430	13574	12266
Полное отсутствие зубов	4651	3894	3683	3819	3258
Заболевания тканей пародонта	1357	79	303	507	0
Аномалии и деформации	61	0	3	0	0

Видно, что 140223 жителя Волгоградской области получили протезы при различных нозологических формах патологии зубов, зубных дуг и окклюзионных взаимоотношений за пятилетний период наблюдения.

Обращает на себя внимание число людей, получивших протетические конструкции при дефектах твердых тканей зубов, включая патологическую (повышенную) стираемость коронок зубов, которое меньше (50840 человек), чем пациентов с ДЗД различной протяженности (89383 человека), с учетом осложнений, включающих заболевания тканей пародонта и аномалии окклюзии.

Таким образом, относительный показатель проведённого протетического лечения пациентов с дефектами твердых тканей зубов составил $36,26 \pm 0,003\%$ отобщего количества пациентов, получивших зубные протезы за исследуемый период.

В то же время относительный показатель при ДЗД составил $63,74 \pm 0,003\%$ ($p < 0,001$).

При этом большая часть пациентов была с частичным отсутствием зубов, и их количество составило 67768 человек ($48,33 \pm 0,002\%$ от всех наблюдений).

При полной адентии были изготовлены протетические конструкции 19305 пациентам ($13,76 \pm 0,002\%$).

Установлено, что в динамике наблюдения уменьшалось количество пациентов с ДЗД, получивших протетические конструкции.

Если в 2015 году было проведено протезирование ДЗД у 21154 пациентов, то в 2019 году получили протезы всего 15524 человека.

При этом в 2015 году пациентов с частичным отсутствием зубов было 15085 человек, а в 2019 году – 12266 пациентов.

Среди обследованного контингента практически отсутствовали сведения о пациентах, которым были изготовлены зубные протезы с учетом имеющихся аномалий окклюзии, что свидетельствует о не полной их диагностике, в частности диагностики вида аномалии прикуса и/или деформации зубных дуг.

Кроме того, обращает на себя внимание неравномерность распределения пациентов с ДЗД, осложненных заболеваниями тканей пародонта, по данному фактору.

При высокой распространенности данной патологии протезирование было проведено всего у 2246 человек, что составило $1,6 \pm 0,0008\%$ от общего количества пациентов, получивших протезы за исследуемый период.

При этом динамика исследуемого показателя была неравномерной, к тому же в 2019 году показатель снизился до нулевого уровня.

Также уменьшилось количество пациентов, получивших протетические конструкции при дефектах твердых тканей зубов, включая патологическую (повышенную) стираемость коронок зубов.

Количество зубных протезов, изготовленных в СтМО Волгоградской области, за период с 2015 г. по 2019 г. представлено в таблице 29.

Таблица 29 – Количество зубных протезов, изготовленных в СтМО Волгоградской области, за период с 2015 г. по 2019 г. (в абс. числах)

Виды протезов	Годы				
	2015	2016	2017	2018	2019
Мостовидные	20501	21065	18486	16564	14458
Съёмные пластиночные	6493	6018	6303	6826	8082
Бюгельные	2114	2154	1841	1635	1144

В целом, за исследуемый временной интервал для 89389 человек с ДЗД было сделано 133684 зубных протеза. В пересчёте на одного человека показатель составлял 1,496 конструкции.

Большая часть протетических конструкций приходилась на мостовидные протезы, и их количество за 2015 – 2019 гг. составило 91074, или $68,13 \pm 0,003\%$ от общего количества протезов, изготовленных за исследуемый период. На долю съёмных пластиночных протезов и бюгельных конструкций от общего количества протезов, изготовленных за исследуемый период, приходилось $25,22 \pm 0,003\%$ (33722 протеза) и $6,65 \pm 0,001\%$ (8888 конструкций) соответственно.

В динамике наблюдения отмечено, что за пятилетний период с каждым годом снижалось число изготовленных зубных протезов, у которых в качестве опоры были использованы имеющиеся естественные зубы или имплантаты (мостовидные конструкции) и увеличивалось количество съёмных протезов, которые по себестоимости были значительно дешевле несъёмных протезов, особенно эстетических.

Количество изготовленных бюгельных протезов в 2015 году составило 2114 конструкций, что в 2 раза превышало их количество, изготовленных в 2019 году (1144 протеза). Следует отметить, что количество изготовленных протезов было недостаточным, чтобы заместить ДЗД населению региона.

Анализ деятельности стоматологической ортопедической помощи включал такой показатель, как среднее число пациентов в смену в расчете на

1 врача – стоматолога-ортопеда. В 2015 году одного врача – стоматолога-ортопеда могли посетить в среднем по 5,6 человек в смену. При этом врачами-специалистами было выработано 355204 условные трудовые единицы (УЕТ). В последующие годы (2016, 2017, 2018 и 2019) среднее число пациентов в смену у врачей – стоматологов-ортопедов составляло 6,1; 5,9; 5,3 и 5,3 соответственно. Количество УЕТ при этом составило 484961; 418474; 355810 и 280902 соответственно. Следовательно, относительно 2015 года в 2019 году нагрузка врачей – стоматологов-ортопедов в регионе незначительно уменьшилась.

Одним из критериев, по которым оценивали доступность протетической стоматологической помощи населению, является число лиц, получивших протезирование на льготных условиях. К сожалению, данный вид помощи проводился только в одной медицинской организации (ГБУЗ «Волгоградская областная клиническая стоматологическая поликлиника»).

К примеру, за период с 2015 по 2019 гг. небольшое число населения (43, 24, 31, 13 и 38 человек соответственно), нуждающегося в ортопедической стоматологической помощи, получило специализированную медицинскую помощь на льготных условиях. В целом, за анализируемый период только 149 пациентам была оказана ортопедическая стоматологическая помощь на льготных условиях.

Специализированная медицинская помощь малоимущим жителям и ветеранам ВОВ осуществлялась во всех СтМО региона по программе «Повышение качества жизни пожилых людей».

В 2015 году количество лиц, получивших стоматологическую ортопедическую помощь на льготных условиях, относительно предыдущего года (с 231 человека) возросло до 836, в то время как в 2016 году вновь сократилось до 621 человека. В целом по льготным программам только 1688 человек получили протезы за исследуемый период. В последующие годы протезирование по льготным программам не проводилось.

Акция «Улыбнись, мама!» проводилась в 2015 году, однако ортопедическая стоматологическая помощь на льготных условиях была оказана только 18 нуждающимся пациенткам.

В рамках выполнения Постановления Администрации региона о мерах по реализации постановления Правительства РФ от 31.10.2014 №1134 «Об оказании медицинской помощи на территории Российской Федерации гражданам Украины и лицам без гражданства, постоянно проживавшим на территории Украины, вынужденно покинувшим территорию Украины и прибывшим на территорию Российской Федерации и компенсации за счет средств федерального бюджета расходов, связанных с оказанием им медицинской помощи, а также затрат по проведению указанным лицам профилактических прививок, включенных в календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям» оказана стоматологическая ортопедическая помощь 12 пациентам, гражданам Украины и лицам без гражданства, прибывшим на территорию Российской Федерации в экстренном массовом порядке. Таким образом, в Волгоградской области количество лиц, получивших протетическое лечение, намного меньше, чем нуждающихся.

3.6. Экономические аспекты организации стоматологической помощи

Ортопедические отделения стоматологических поликлиник осуществляют хозрасчетную деятельность. В этой связи источниками финансирования ортопедических отделений являются:

- платные медицинские услуги (личные средства граждан);
- средства из областного бюджета (в рамках территориальной программы государственных гарантий), которые перечисляются за оказанные услуги льготным категориям граждан в соответствии с заключенным между медицинской организацией и комитетом здравоохранения Волгоградской области соглашением о порядке и условиях предоставления субсидии (иные

цели). Перечисляется субсидия в соответствии с поданной учреждением заявкой на финансирование исходя из фактически выполненного объема работ;

- средства организаций и предприятий (ДМС). Страховые компании заключают договор с медицинской организацией на предоставление медицинской помощи по добровольному медицинскому страхованию.

Специализированная стоматологическая помощь (без протезирования) включает в себя прием пациентов, оказание консультативной и лечебной помощи, оказываемых врачами-стоматологами, в том числе стоматологами: терапевтами, хирургами, пародонтологами и врачами-стоматологами детскими.

Оплата специализированной медицинской помощи производится из средств, которые входят в средства обязательного медицинского страхования (ОМС) по тарифам обращений и посещений врачей-специалистов за лечебными и диагностическими услугами и в рамках объемов медицинской помощи, утвержденных Комиссией по разработке территориальной программы ОМС. Медицинские организации в течение отчетного периода формируют и предоставляют в территориальные фонды обязательного медицинского страхования (ТФОМС) (его филиалы) Реестры сведений об оказанной медицинской помощи. ТФОМС проводит технологический контроль и направляет результаты в медицинскую организацию. Затем медицинские организации формируют реестры счетов и предоставляют их на регистрацию в ТФОМС для последующей их передачи в страховые компании для оплаты услуг.

Медицинские услуги, не входящие в Территориальную программу государственных гарантий, оплачиваются:

- за наличный расчет пациента в кассу учреждения;
- по договору добровольного медицинского страхования, согласно которому специализированная медицинская помощь оказывается застрахованному в соответствии с программой добровольного медицинского

страхования. Медицинская организация ежемесячно предоставляет в страховую компанию реестр оказанных услуг и счет на оплату. После проведенной экспертизы и проверки выставленного счета производится оплата за оказанную помощь по безналичному расчету на счет медицинской организации. Межведомственное взаимодействие представляет собой обмен документами и информацией, в том числе в электронной форме.

Субъектами информационного обмена в системе ОМС считаются следующие участники:

- медицинская организация,
- комитет здравоохранения,
- страховая медицинская организация,
- ТФОМС.

Информационное взаимодействие осуществляется с помощью защищенного канала передачи информации VipNet, региональной информационной системы здравоохранения (РИСЗ), а также посредством электронной почты.

Таким образом, результаты исследования, представленные в 3 главе, свидетельствуют о высокой распространенности ДЗД у населения Волгоградской области, которая составляет $49,8 \pm 1,27\%$. При этом, у молодых людей в возрасте до 20 лет исследуемый показатель составлял $7,23 \pm 0,36\%$. В первом периоде зрелого возраста распространенность ДЗД встречалась в 3 раза чаще и была $21,62 \pm 1,03\%$. С возрастом количество людей с ДЗД достоверно увеличивалось и в старческом возрасте (старше 75 лет) относительный показатель составлял $98,84 \pm 1,11\%$.

Большую часть составляли пациенты с частичным отсутствием зубов, на долю которых приходилось $48,33 \pm 0,2\%$ от числа обследованных, которым были изготовлены протетические конструкции. Количество людей, которым были изготовлены протезы при полной адентии, составило $13,76 \pm 0,02\%$.

Анализируя результаты исследования, следует отметить, что ежегодно у жителей региона удалялось по 113837,09 зубов. Количество пациентов всех

возрастных групп, которым ежегодно были удалены зубы, составляло 45049 человек. Следовательно, на 1 пациента приходилось по 2,527 удаленных зубов.

Результаты анализа деятельности СтМО показали, что среднегодовое число пациентов, которым проводилось протетическое лечение ДЗД, составляло 28044,6 человек. Следовательно, только $62,25 \pm 0,23\%$ пациентов с удаленными зубами получали зубные протезы различных конструкций. Не своевременное протезирование ДЗД является пусковым механизмом формирования деформаций зубных дуг в различных направлениях.

В связи с этим необходимо рассмотреть вопросы о маршрутизации пациентов после удаления зубов для своевременного протезирования.

Результаты исследования определяют расширение профилактической направленности организации ортопедической стоматологической помощи, особенно в СтМО 1 уровня. При этом возможно изготовление лечебно-профилактических зубных протезов (например, съёмных пластиночных), не требующих больших материальных затрат. Возможно рассмотреть вопросы профилактического протезирования за счет средств ОМС. Перепрофилизация СтМО 1 уровня на профилактическую направленность зубного протезирования позволит предупредить деформации, лечение которых впоследствии занимает много времени и дополнительных затрат пациентов, что соответствует принципам пациентоориентированного здравоохранения.

Полученные в ходе исследования данные могут быть использованы для разработки программ, направленных на совершенствование службы ортопедической стоматологии региона и улучшение данной медицинской помощи населению.

ГЛАВА 4. ИЗУЧЕНИЕ МНЕНИЙ ВРАЧЕЙ – СТОМАТОЛОГОВ-ОРТОПЕДОВ СтМО ПО ВОПРОСАМ ОКАЗАНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

Для разработки предложений по совершенствованию стоматологической ортопедической помощи населению проведен анонимный анкетный опрос среди практикующих врачей – стоматологов-ортопедов, которые работали в различных СтМО, в соответствии с задачами исследования.

4.1. Результаты анкетирования врачей-стоматологов-ортопедов СтМО 1 уровня

По данным анонимного анкетного опроса, большинство врачей-стоматологов исследуемой группы, а именно 68,69% респондентов, для предварительной диагностики патологии челюстно-лицевой области в своей работе использовали классификацию Кеннеди (1923 г.), основанную на локализации дефекта зубной дуги.

Классификацию Гаврилова Е.И. (1968 г.), основанную на распределении дефектов по ограничению зубами (концевые, включенные и комбинированные), использовали 25,25% респондентов.

Крайне редко врачи-стоматологи сами описывали топографию и локализацию дефекта, используя не утвержденные в клинической стоматологии классификации (6,06%) – рисунок 17.

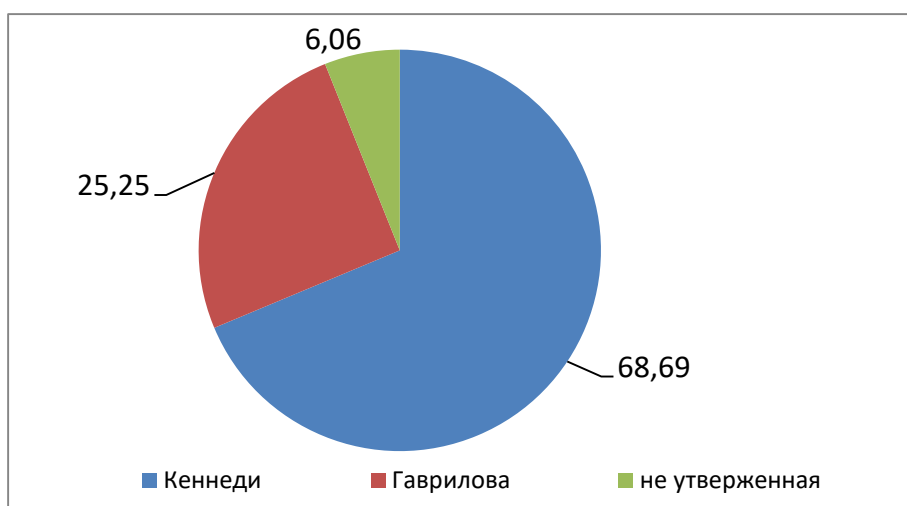


Рисунок 17 – Доля использования различных классификаций ДЗД врачами – стоматологами-ортопедами СтМО 1 уровня, принявшими участие в опросе (в %)

Для диагностики аномалий окклюзионных взаимоотношений антагонизирующих зубов практически не было врачей – стоматологов-ортопедов, использующих классификацию Персина Л.С. (1989).

Результаты опроса свидетельствуют, что в медицинских картах стоматологических пациентов (форма 043у, утверждена МЗ СССР 04.10.80) с дефектами зубных рядов практически не оценивались аномалии и деформации челюстно-лицевой области в различных направлениях (сагиттальном, трансверсальном, вертикальном).

При этом более одной трети опрошенных врачей – стоматологов-ортопедов (41,41%) отметили, что аномалии и деформации челюстно-лицевой области выявлялись у каждого пятого (у 20,0%) пациента с дефектами зубных рядов.

В то же время 11,11% врачей-специалистов, принявших участие в опросе, отметили, что в клинике ортопедической стоматологии с аномалией и деформацией челюстно-лицевой области встречается не более 5,0% пациентов. На частоту выявления аномалий зубных рядов в интервале от 5,0% до 10,0% указали 19,19% врачей-специалистов, в интервале от 10,0% до 20,0% – до 28,28% респондентов.

Полученные результаты, по данным опроса врачей – стоматологов-ортопедов, свидетельствуют о достаточно высокой распространенности аномалий и деформаций зубо-челюстной области среди пациентов с дефектами зубных рядов, что, вероятно, требовало ортодонтического лечения.

Наличие выявленных клинических нарушений, их частота и тяжесть свидетельствовали о необходимости оказания более квалифицированной помощи. В этой связи в большинстве случаев врачи – стоматологи-ортопеды своих пациентов направляли на консультацию к врачу-ортодонт, на что указали до 51,52% опрошенных. В то же время 42,42% от числа врачей-ортопедов, принявших участие в опросе, проводили лечение с учетом имеющейся патологии, к врачу-ортодонт не направляли, а неправильно расположенные зубы депульпировали, и выравнивание окклюзионной плоскости проводили за счет препарирования опорных зубов и их антагонистов. Подобным образом препарировались проксимальные поверхности и создавалась параллельность стенок зубов, обращенных в сторону дефекта.

Данные по оценке подобных случаев показали, что выбранные протетические конструкции с учетом аномально расположенных зубов не смогут в полной мере восстановить функциональное состояние челюстно-лицевой области до физиологической нормы, будут способствовать перегрузке тканей пародонта опорных зубов и резорбции костных стенок альвеол в области дефекта и не смогут обеспечивать нормализацию в полной мере функции жевания.

Состояние альвеолярных дуг большинство врачей – стоматологов-ортопедов (63,64%) оценивали только по данным клинического осмотра и результатов ортопантограммы. Только 8,08% респондентов отметили, что для анализа состояния альвеолярной костной ткани в области ДЗД использовалась компьютерная томография с денситометрическим анализом

состояния костной ткани, причем лишь в тех случаях, когда лечение проводилось с использованием внутрикостных зубных имплантатов.

При оценке расположения основных анатомических структур челюстно-лицевой области, в частности ВНЧС, размера и положения челюстных костей, их взаимосвязи с положением ключевых зубов большинство опрошенных специалистов (62,63%) полагалось на свой клинический опыт и визуальную оценку челюстно-лицевой области. Более одной трети респондентов (32,32%) для этих целей использовали ортопантограмму. До 13,13% специалистов при оценке расположения анатомических структур челюстно-лицевой области более предпочтительным считали проведение телерентгенографии.

По мнению 19,19% респондентов, анализ телерентгенограмм должен проводить врач-ортодонт, однако ряд врачей – стоматологов-ортопедов (8,08%) направляли своих пациентов к врачу-рентгенологу. До 18,18% респондентов сами проводили описание телерентгенограммы. При этом телерентгенограмму как метод для диагностики патологических состояний челюстно-лицевой области в своей клинической практике игнорировали более половины (62,63%) врачей – стоматологов-ортопедов.

Несмотря на то, что ортопантомография является информативным методом исследования челюстно-лицевой области, большинство врачей – стоматологов-ортопедов (94,95%) оценку дефектов челюстно-лицевой области осуществляли визуально, с описанием пародонта и костной ткани. Сами расчерчивали ортопантограммы и анализировали положение ключевых зубов и основных анатомических структур до 4,04% врачей – стоматологов-ортопедов, денситометрический анализ ортопантограммы предпочитала минимальная часть опрошенных (1,01%). При этом описание ортопантограммы, сделанное врачом-рентгенологом, предпочтительным для верификации диагноза отметили 11,11% респондентов.

Большинство врачей – стоматологов-ортопедов (74,75%) при оценке функционального состояния челюстно-лицевой области учитывали и жалобы

пациентов. Функциональные жевательные пробы в своей практике проводили более одной трети (35,35%) врачей-специалистов. До 11,11% респондентов для этих целей рекомендовали использовать аппаратные методы исследования. Незначительная часть респондентов (2,02%) считала нерациональным определять функциональное состояние жевательного органа в подобных клинических ситуациях.

При определении высоты прикуса врачи – стоматологи-ортопеды, как правило, ориентируются на соразмерность вертикальных параметров лица, а именно: лобной, носовой и гнатической. Данную методику в своей клинической практике применяют 97,98% респондентов. Тип роста челюстей оценивают лишь 2,02% от числа опрошенных.

Выбор искусственных зубов нередко является ключевым вопросом зубного протезирования. Цвет и форма зубов не вызывает затруднений практически ни у кого из специалистов и, как правило, согласовывается с пациентами.

При определении размеров искусственных зубов основная часть специалистов (80,81%) ориентируется на линию клыков и линию улыбки, что является вполне естественным. Желание и предпочтение пациентов учитывали более одной трети опрошенных (33,33%). Оценивать размеры альвеолярного отростка (альвеолярной части) рекомендовал каждый пятый (21,21%) опрошенный врач-специалист. Особенности челюстно-лицевой области при этом рекомендовали учитывать менее половины (45,45%) врачей – стоматологов-ортопедов.

Одним из важных клинических этапов при протетическом лечении пациентов является проверка конструкции в полости рта. При этом в равной мере окклюзионные взаимоотношения в статике (в положении центральной окклюзии) и в динамике (при движении нижней челюсти) оценивают 76,77% и 74,75% опрошенных соответственно. Однако функциональные методы исследования применяли 9,09%, а рентгенологические (в частности томограммы височно-нижнечелюстных суставов) – 7,07% респондентов.

При оценке окклюзионного статуса более половины (62,63%) врачей – стоматологов-ортопедов использовали разноцветную копировальную бумагу с оценкой окклюдозграмм по симметричности интенсивности контактных точек на антагонистах и антимерах. Компьютерную диагностику окклюзионных контактов проводили лишь 2,02% респондентов.

Для повышения качества оказания помощи пациентам с ДЗД большинство респондентов (54,55%) отметили необходимость создания КДЦ (клинико-диагностических центров) с оснащением современным диагностическим оборудованием и привлечением ведущих специалистов, в том числе заведующих профильными стоматологическими кафедрами.

Кроме того, более одной четверти (27,27%) опрошенных врачей-стоматологов в отделениях ортопедической стоматологии многопрофильных стоматологических поликлиник рекомендовали ввести должность врача-ортодонта. Необходимость в профессиональной переподготовке врачей-ортопедов с аккредитацией по ортодонтии отметили 18,18% респондентов.

Таким образом, результаты опроса врачей – стоматологов-ортопедов СтМО 1 уровня показали, что первостепенной задачей модернизации стоматологической ортопедической службы является создание клинико-диагностических центров, оснащенных полным спектром современного оборудования, обеспечивающего детальную диагностику патологии зубных рядов у взрослых пациентов, и обеспеченных врачами-специалистами высокого уровня (владеющими более узкими параметрами диагностики и лечения), куда относятся ведущие специалисты профильных кафедр медицинских ВУЗов.

Как вариант модернизации в крупных многопрофильных стоматологических поликлиниках предлагается рассмотреть возможность дополнительного введения в штатное расписание отделений ортопедической стоматологии должности врача-ортодонта.

4.2. Результаты анкетирования врачей – стоматологов-ортопедов СтМО 2 уровня

В данной группе медицинских организаций в штатное расписание отделения ортопедической стоматологии была введена должность врача-ортодонта, что, безусловно, повлияло на некоторые показатели анкетирования. К примеру, специалисты данной группы для диагностики патологических состояний челюстно-лицевой области классификацию Персина Л.С. (1989 г.) использовали в 3,33% случаях.

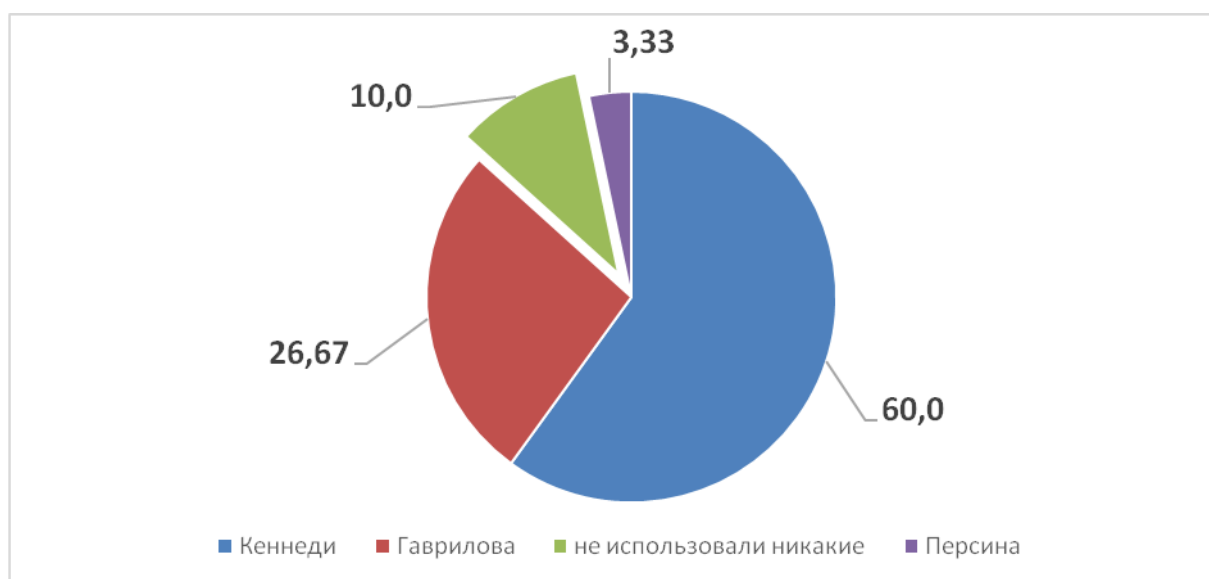


Рисунок 18 – Доля использования различных классификаций ДЗД врачами – стоматологами-ортопедами СтМО 2 уровня, принявшими участие в опросе (в %).

Большинство врачей-стоматологов СтМО 2 уровня (60,0%), как и в СтМО 1 уровня, для предварительной диагностики патологии челюстно-лицевой области в своей работе использовали классификацию Кеннеди (1923 г.).

Классификацию Гаврилова Е.И. (1968 г.) применяли только 26,67% респондентов. Крайне редко врачи-стоматологи описывали топографию и локализацию дефекта сами, без использования каких-либо рекомендуемых вариантов классификации (10,0%).

В СтМО 2 уровня более одной трети (43,33 %) опрошенных врачей – стоматологов-ортопедов отметили, что аномалии и деформации челюстно-

лицевой области встречались от 10,0% до 20,0%, что было достоверно выше аналогичных показателей СтМО 1 уровня.

До 33,33% опрошенных отметили, что распространенность аномалий при ДЗД встречается более чем у 20,0% пациентов. По мнению 3,33% респондентов, такие пациенты встречались в клинике ортопедической стоматологии не более 5,0% случаев.

На распространенность аномалий среди пациентов с дефектами зубных рядов от 5,0% до 10,0% указали 20,09 % опрошенных врачей – стоматологов-ортопедов, что сопоставимо с данными, полученными при анкетировании врачей, работающих в СтМО 1 уровня.

По мнению врачей – стоматологов-ортопедов СтМО 2 уровня, распространенность аномалий и деформаций зубо-челюстной системы при наличии ДЗД остается на высоком уровне.

В большинстве случаев (86,67%) врачи – стоматологи-ортопеды направляли таких пациентов на консультацию и лечение к врачу-ортодонту ортопедического отделения. Это достоверно выше, чем в СтМО 1 уровня ($p < 0,05$).

В то же время до 13,33% респондентов проводили лечение с учетом имеющейся патологии сами, а неправильно расположенные зубы депульпировали, и выравнивание окклюзионной плоскости проводили за счет препарирования опорных зубов и их антагонистов. Подобным образом препарировались проксимальные поверхности, и создавалась параллельность стенок зубов, обращенных в сторону дефекта.

Состояние альвеолярных дуг большинство опрошенных врачей-стоматологов (70,0%) оценивали только по данным клинического осмотра и заключения ортопантомограммы.

Только $10,0 \pm 5,48\%$ респондентов отметили эффективность диагностики с использованием компьютерной томографии с денситометрическим анализом костной ткани, что особенно показательно в

тех случаях, когда лечение проводилось с использованием внутрикостных зубных имплантатов.

Данный показатель не имел достоверных различий от аналогичных результатов опроса врачей-специалистов, работающих в СтМО 1 уровня.

При оценке расположения основных анатомических структур челюстно-лицевой области, в частности ВНЧС, размера и положения челюстных костей, их взаимосвязи с положением ключевых зубов, большинство специалистов (73,33%) полагалось на свой клинический опыт и визуальную оценку состояния челюстно-лицевой области.

Аналогичное число опрошенных для этих целей использовали ортопантограмму. Только 3,33% респондентов рекомендовали оценивать расположение анатомических структур челюстно-лицевой области по данным телерентгенографии. При этом отметили, что анализ телерентгенографических исследований проводился врачом-ортодонтом.

При этом 86,67% опрошенных врачей предпочитали, чтобы анализ телерентгенограмм проводил врач-ортодонт, что вполне естественно и достоверно больше, чем мнение врачей-специалистов СтМО 1 уровня ($p < 0,05$).

Только 6,07% от общего числа специалистов, принявших участие в опросе, для анализа телерентгенограмм направляли к врачу-рентгенологу. Сами описывали телерентгенограмму до 3,33 врачей.

Полностью игнорировали метод телерентгенограммы в диагностике патологических состояний челюстно-лицевой области 16,67% врачей, что было достоверно меньше ($p < 0,05$), чем СтМО I уровня.

В целом, результаты опроса показали, что наличие врача-ортодонта в отделении ортопедической стоматологии существенно повышает уровень диагностики аномалий и деформаций зубо-челюстной системы у взрослых пациентов с ДЗД и способствует повышению качества оказания им комплексной специализированной помощи.

Несмотря на то, что ортопантомография является достаточно информативным методом исследования челюстно-лицевой области, большинство опрошенных врачей – стоматологов-ортопедов (93,33%) оценивают ее визуально, с описанием пародонта и костной ткани. Из них 23,33% опрошенных более предпочтительным считали описание ортопантомограммы врачом-рентгенологом.

Результаты опроса по данному вопросу анкеты не выявили достоверных различий между ответом врачей-специалистов СтМО 1 уровня.

При оценке состояния челюстно-лицевой области половина респондентов (50,0%) учитывала наличие жалоб у пациентов. Показатель был с достоверной вероятностью ($p < 0,05$) меньше, чем в СтМО 1 уровня.

Комплексное обследование пациентов с участием врача-ортодонта включало обязательную оценку функций височно-нижнечелюстного сустава, жевательной и мимической мускулатуры.

Также достоверно чаще (56,67%, $p < 0,05$) врачи – стоматологи-ортопеды проводили функциональные жевательные пробы на этапах диагностики и протетического лечения. Практически аналогичная часть (10,0%) респондентов, что и в СтМО 1 уровня, рекомендовали использовать аппаратные методы исследования при оценке функций жевательного органа.

При определении высоты прикуса врачи – стоматологи-ортопеды СтМО 2 уровня (аналогично СтМО 1 уровня), как правило, ориентируются на соразмерность вертикальных параметров лица, а именно: лобной, носовой и гнатической.

Эту методику в своей клинической практике применяют 80,0% респондентов, что достоверно меньше, чем в 1 группе ($p < 0,05$).

Тип роста челюстей у пациентов оценивали лишь 10,0% от числа опрошенных, в то время как на функциональное состояние челюстно-лицевой области обращали внимание более половины из них (56,67%).

Указанные значения достоверно отличались от показателей СтМО 1 уровня ($p < 0,05$), что, вероятно, связано более частым с проведением ортодонтической диагностики и участием в оказании специализированной медицинской помощи врача-ортодонта.

Следует отметить, что выбор искусственных зубов для данной группы респондентов также чаще являлся основным в принятии решения по протезированию пациентов, обратившихся по поводу замещения ДЗД. Цвет и форма зубов также подбирались с согласия пациентов.

При определении размеров искусственных зубов основная часть опрошенных врачей-специалистов (93,33%) ориентировалась по линии клыков и линии улыбки (как и у респондентов СтМО 1 уровня). При этом желание и предпочтение пациентов учитывали более одной трети специалистов (40,0%).

Размеры альвеолярного отростка (альвеолярной части) рекомендовали оценивать 13,33% опрошенных врачей. Лицевые особенности челюстно-лицевой области при этом рекомендовали учитывать 50,0% респондентов. Достоверных различий по данному показателю между врачами-специалистами СтМО 1 и 2 уровня не установлено ($p > 0,05$), что свидетельствует о правильности подхода врачей – стоматологов-ортопедов к выбору протетических конструкций.

Одним из важных клинических этапов оказания стоматологической ортопедической помощи при протетическом лечении пациентов является проверка качества изготовленной конструкции в полости рта. При этом большинство врачей оценивали в статике (в положении центральной окклюзии) и динамике (при движении нижней челюсти) – 70,0% и 90,0% соответственно.

Каждый пятый специалист (20,0%) прибегал к функциональным методам исследования, в то время как рентгеновские методы (в частности, томограммы височно-нижнечелюстных суставов) игнорировались всеми респондентами.

При оценке окклюзионного статуса две трети врачей-специалистов (70,0%) использовали разноцветную копировальную бумагу с оценкой окклюдозграмм по симметричности интенсивности контактных точек на антагонистах и антимерах. Компьютерную диагностику окклюзионных контактов проводили 3,33% респондентов. При оценке окклюзионного статуса достоверных различий между специалистами СтМО 1 и 2 уровня в нашем исследовании не установлено ($p > 0,05$).

Менее половины респондентов ($43,33 \pm 9,05$) отмечали, что для улучшения оказания помощи пациентам с дефектами зубных рядов необходимо создавать КДЦ с оснащением современным диагностическим оборудованием и привлечением ведущих специалистов, в том числе и заведующих профильными стоматологическими кафедрами.

Это было меньше, чем в группе респондентов СтМО 1 уровня, что, вероятно, обусловлено наличием в штате отделения врача-ортодонта.

На необходимость введения в штатное расписание отделения ортопедической стоматологии врача-ортодонта указали 40,0% врачей – стоматологов-ортопедов, что достоверно отличалось от результатов опроса в группе респондентов СтМО 1 уровня ($p < 0,05$). Необходимость в профессиональной переподготовке врачей-ортопедов с аккредитацией по ортодонтии отметили лишь 3,33% опрошенных.

Таким образом, по результатам анализа анкетного опроса врачей – стоматологов-ортопедов СтМО 2 уровня наличие в штате врача-ортодонта существенно повышало уровень диагностики и качества протетического лечения пациентов, у которых была выявлена патология окклюзии при наличии ДЗД.

При этом половина опрошенных указали на необходимость создания КДЦ, оснащенных современным оборудованием и привлечением к работе ведущих специалистов региона, так как в задачи врача-ортодонта входит лечение пациентов с зубоальвеолярной формой патологии и создание условий для рационального протезирования дефектов зубных рядов.

4.3. Результаты анкетного опроса врачей – стоматологов-ортопедов СтМО 3 уровня

К СтМО 3 уровня были отнесены лечебные базы профильных кафедр и клиника стоматологии ВУЗа.

Больше половины врачей – стоматологов-ортопедов данной группы для предварительной диагностики патологии челюстно-лицевой области в своей работе прибегали к классификации Кеннеди (1923 г.), основанной на локализации дефекта в зубной дуге. Их количество в процентном эквиваленте составляло 53,97% от общего числа специалистов.

Классификацию Гаврилова Е.И. (1968 г.), основанную на распределении дефектов по ограничению зубами (концевые, включенные и комбинированные), в своей работе использовали 39,13% респондентов. Крайне редко (6,9%) врачи – стоматологи-ортопеды сами описывали топографию и локализацию дефекта. Для верификации диагноза ни один из респондентов данной группы не прибегал к классификации аномалий окклюзии по Персину Л.С. (1989 г.).

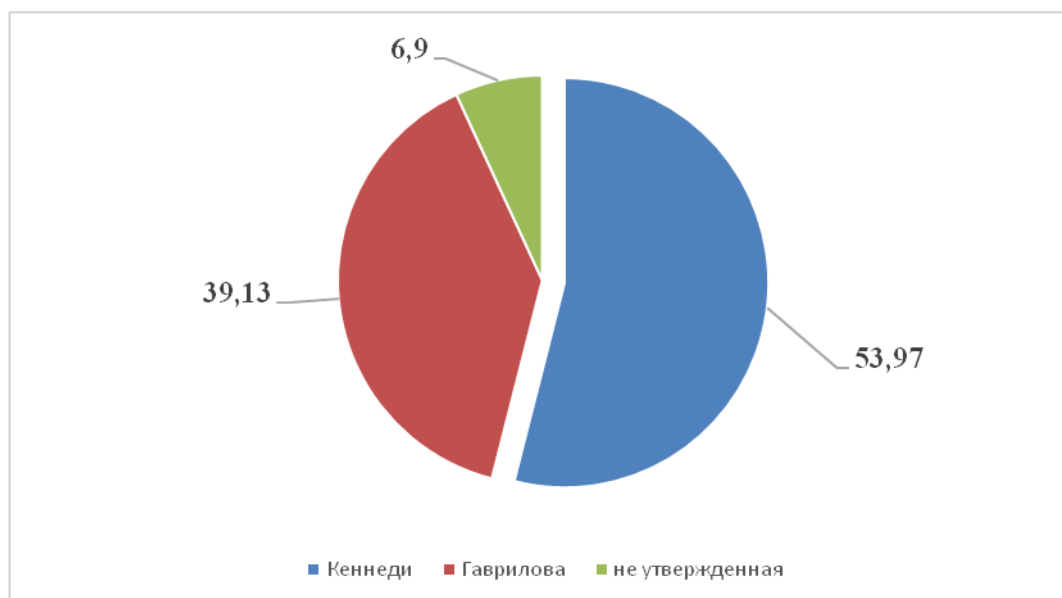


Рисунок 19 – Доля использования различных классификаций ДЗД врачами – стоматологами-ортопедами СтМО 3 уровня, принявшими участие в опросе (в %)

При этом на базе клиники стоматологии ВУЗа располагалась кафедра ортодонтии, где пациентам с дефектами зубных рядов проводилось предпротетическое ортодонтическое лечение.

Большинством опрошенных врачей – стоматологов-ортопедов (60,86%) отмечено, что аномалии и деформации зубо-челюстной системы выявляются у 20,0% пациентов с ДЗД. До 8,69% респондентов отметили, что среди обратившихся в клинику ортопедической стоматологии число таких пациентов не превышает 5,0%. Аналогичное число врачей – стоматологов-ортопедов отметили, что распространенность аномалий у пациентов с ДЗД составляет от 5,0% до 10,0%, в то время как на распространенность от 10,0% до 20,0% указали 21,74% респондентов.

По мнению врачей – стоматологов-ортопедов СтМО 3 уровня, распространенность аномалий и деформаций челюстно-лицевой области у пациентов с ДЗД находится на высоком уровне.

В большинстве случаев (95,65%) врачи – стоматологи-ортопеды таких пациентов направляли на консультацию к врачу-ортодонт, что значительно превысило аналогичные показатели респондентов СтМО 1 и 2 уровней. При этом до 4,35% врачей – стоматологов-ортопедов проводили лечение с учетом имеющейся патологии, а неправильно расположенные зубы депульпировали и выравнивание окклюзионной плоскости проводили за счет препарирования опорных зубов и их антагонистов. Подобным образом препарировались проксимальные поверхности, и создавалась параллельность стенок зубов, обращенных в сторону дефекта. Данные, полученные при этом, были достоверно ниже ($p < 0,05$), чем в СтМО 1 уровня, что свидетельствует об эффективности ортопедического лечения с участием врачей-ортодонтов.

Состояние альвеолярных дуг большинство врачей – стоматологов-ортопедов (86,96%) оценивали при клиническом осмотре и описанию ортопантомограммы. Компьютерную томографию с денситометрическим анализом костной ткани считали эффективным методом диагностики лишь 13,04% опрошенных. Однако предпочтение данному методу диагностики

отдавалось лишь в случае лечения с использованием внутрикостных зубных имплантатов.

При оценке расположения основных анатомических структур челюстно-лицевой области, в частности ВНЧС, размера и положения челюстных костей, их взаимосвязи с положением ключевых зубов, более половины специалистов (65,22%) полагались на свой клинический опыт и визуальную оценку челюстно-лицевой области. Аналогичное число респондентов для этих целей использовали ортопантограмму и лишь 8,69% рекомендовали оценивать расположение анатомических структур челюстно-лицевой области по данным телерентгенографии.

По данным опроса специалистов СтМО 3 уровня, 52,17% врачей – стоматологов-ортопедов предпочитали, чтобы анализ телерентгенограмм проводил врач-ортодонт, а 4,35% врачей направляли к врачу-рентгенологу. При этом сами анализировали телерентгенограмму 4,35% респондентов. Более половины (56,52%) врачей-специалистов для диагностики патологических состояний челюстно-лицевой области телерентгенограмму в своей клинической практике игнорировали, что, вероятно, обусловлено присутствием в клинике сотрудников кафедры ортодонтии.

Все врачи – стоматологи-ортопеды (100%) ортопантомографию оценивали визуально, сопоставляя с описанием пародонта и костной ткани. При этом предпочтительным считали описание ортопантограммы врачом-рентгенологом до 11,11% опрошенных. В данной группе специалистов денситометрический анализ ортопантограмм не применялся. Расчерчивали ортопантограммы и анализировали положение ключевых зубов и основных анатомических структур до 4,35% врачей – стоматологов-ортопедов.

Функциональное состояние челюстно-лицевой области большинство врачей – стоматологов-ортопедов (82,61 %) оценивали субъективно, на основании жалоб пациентов. Функциональные жевательные пробы

проводили 30,44% врачей, в то время как 26,09% специалистов для этих целей рекомендовали использовать аппаратные методы исследования.

При определении высоты прикуса все врачи – стоматологи-ортопеды, как правило, ориентировались на соразмерность вертикальных параметров лица, а именно: лобной, носовой и гнатической. Тип роста челюстей оценивали 17,39% респондентов. Показатель был больше, чем данные, полученные при оценке аналогичного показателя в СтМО 1 и 2 уровня ($p < 0,05$).

При определении размеров искусственных зубов основная часть специалистов (86,95%) ориентировалась на линию клыков и линию улыбки. Желание и предпочтение пациентов учитывали треть от числа опрошенных (39,13%). Размеры альвеолярного отростка (альвеолярной части) рекомендовали оценивать 21,74% опрошенных врачей-стоматологов. Лицевые особенности челюстно-лицевой области при этом рекомендовали учитывать 34,78% врачей – стоматологов-ортопедов.

Одним из важных клинических этапов при протетическом лечении пациентов, как и в других СтМО, является проверка качества конструкции в полости рта. При этом окклюзионные взаимоотношения в статике (в положении центральной окклюзии) и динамике (при движении нижней челюсти) оценивались респондентами практически в равных соотношениях (86,96% и 78,26% соответственно). Функциональные методы исследования использовали в своей практике до 21,74% респондентов, в то время как рентгенологические методы (в частности томограммы височно-нижнечелюстных суставов) предпочитали 39,13%, что достоверно больше, чем в других группах медицинских организаций ($p < 0,05$).

Выявлено, что расположению основных элементов челюстно-лицевой области в СтМО 3 уровня уделяется достаточно серьезное внимание, способствующее улучшению диагностики и повышению качества лечения.

При оценке окклюзионного статуса основная часть (91,3%) опрошенных врачей – стоматологов-ортопедов использовала разноцветную

копировальную бумагу с оценкой окклюдозограмм по симметричности интенсивности контактных точек на антагонистах и антимерах. Компьютерную диагностику окклюзионных контактов проводили 13,04%, что было достоверно выше, чем в 1 и 2 группах ($p < 0,05$).

Для улучшения оказания специализированной помощи пациентам большинство респондентов (69,56%) отметило необходимость создания КДЦ с оснащением современным диагностическим оборудованием и привлечением ведущих специалистов. Кроме того, 39,13% опрошенных врачей-стоматологов-ортопедов рекомендовали включить в штат ортопедических отделений СтМО должность ортодонта. Необходимость в профессиональной переподготовке врачей – стоматологов-ортопедов с аккредитацией по ортодонтии отметили 39,13% респондентов, что также было больше, чем в других исследуемых группах.

Таким образом, по результатам анализа результатов анкетного опроса врачей – стоматологов-ортопедов стоматологических медицинских организаций различных уровней первостепенной задачей модернизации стоматологической ортопедической помощи является создание клинико-диагностических центров, оснащенных современным оборудованием и привлечением к работе ведущих специалистов региона. Желателен ввод в штатное расписание отделений ортопедической стоматологии крупных многопрофильных стоматологических поликлиник должности ортодонта.

ГЛАВА 5. МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛИЦА, ЗУБНЫХ ДУГ И ОСОБЕННОСТИ ВИСОЧНО- НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИМИ ВАРИАЦИЯМИ ЗУБОЧЕЛЮСТНЫХ ДУГ

Для научного обоснования организации специализированной стоматологической помощи пациентам с ДЗД нами рассмотрены вопросы, которые касались разработки стандартов антропометрического исследования при оказании специализированной стоматологической помощи пациентам с указанной патологией. Полученные результаты могут быть важны для решения вопросов об организации региональных клинико-диагностических центров, предназначенных для оказания высококвалифицированной стоматологической помощи пациентам с дефектами зубных рядов.

5.1. Особенности основных размеров лица и зубных дуг у пациентов группы сравнения

Проведен анализ основных морфометрических данных, полученных при измерении лица и дентальных дуг, при котором учитывались стандарты оказания медицинской помощи людям с изъянами дентальных рядов (частичной и/или полной адентией). В основном уделяется внимание размерам гнатической (нижней) части лица в вертикальном направлении.

Морфометрические особенности гнатической части лица, являющейся наиболее вариабельной структурой челюстно-лицевой области, могут быть использованы для диагностики аномалий окклюзии и деформаций зубных дуг у пациентов с изъянами дентальных рядов, которые отличались по протяженности и расположению в дуге.

Результатами предварительного исследования установлено, что у людей, входящих в группу сравнения и имеющих физиологический прикус, гнатический индекс лица составил в среднем $0,56 \pm 0,03$, что позволило считать показатели от 0,53 до 0,59 ед. характерными для мезогнатического

типа лица. К брахигнатическим типам лица относили варианты, при которых гнатический индекс был более 0,59. Уменьшение величины индекса (менее 0,53) было свойственно людям с долихогнатическим типом лица.

Для дентальных дуг аналогичный индекс в среднем составлял $0,62 \pm 0,03$ и цифровые значения от 0,59 до 0,65 относили к категории мезоаркадного типа дуг. Соответственно, увеличение и уменьшение показателя характеризовало брахи- и долихоаркадные типы зубных дуг.

При каждом типе лица проводилась оценка измерений лица с результатами биометрических показателей зубных дугах в сравнительном аспекте. Результаты исследования представлены в таблице 30.

Таблица 30 – Средние данные о размерах лица и дентальных дуг в диагональном направлении у людей группы сравнения

Рассматриваемые типы лица	Рассматриваемые типы зубных дуг	Расстояние (в мм) между точками на:	
		голове	зубных дугах
нормодиагональный мезогнатический тип	нормодентальный мезоаркадный тип	123,84 $\pm 2,54$	55,12 $\pm 1,29$
нормодиагональный брахигнатический тип	нормодентальный брахиаркадный тип	124,33 $\pm 2,39$	54,23 $\pm 2,04$
нормодиагональный долихогнатический тип	нормодентальный долихоаркадный тип	126,56 $\pm 2,94$	53,92 $\pm 2,12$
макродиагональный мезогнатический тип	макродентальный мезоаркадный тип	133,04 $\pm 2,13$	57,03 $\pm 0,63$
макродиагональный брахигнатический тип	макродентальный брахиаркадный тип	133,11 $\pm 2,54$	57,91 $\pm 2,18$
макродиагональный долихогнатический тип	макродентальный долихоаркадный тип	131,92 $\pm 2,19$	56,55 $\pm 1,92$
микродиагональный мезогнатический тип	микродентальный мезоаркадный тип	117,01 $\pm 1,93$	49,51 $\pm 1,15$
микродиагональный брахигнатический тип	микродентальный брахиаркадный тип	115,93 $\pm 3,42$	50,63 $\pm 2,21$
микродиагональный долихогнатический тип	микродентальный долихоаркадный тип	116,64 $\pm 2,78$	51,74 $\pm 1,85$

Основное значение для клиники ортопедической стоматологии представляют данные о размерах лица и зубных дуг, в диагональном

направлении которые не только взаимосвязаны между собой, но и могут служить ориентиром для выбора размеров искусственных зубов.

При этом на линейные размеры по диагонали существенное влияние оказывали размеры зубов. При нормальных дентальных показателях (нормодонтизме) нижней границей цифрового диапазона диагональных размеров лица (нормодиагональные типы) была величина 122 мм, а верхней границей – 130 мм.

Изменение показателя в меньшую или большую сторону было характерно для людей с микро- или макродентальными типами дентальных дуг или макро-, микродиагональными типами лица. Так, величина диагонального расстояния лица («t–sn») относились к аналогичному размеру зубных дуг «ip–m₂» как $2,3 \pm 0,06$ к 1,0.

У людей с мезогнатическим нормодиагональным типом лица размеры диагоналей левой и правой стороны в среднем составляли $123,84 \pm 2,54$ мм, а диагональ зубной дуги была $55,12 \pm 1,29$ мм. Отношение указанных параметров составляло $2,25 \pm 0,06$. При тех же дентальных показателях у людей с брахигнатическими вариантами лица половина суммарной составляющей величины диагональных размеров лица составляла $124,33 \pm 2,39$ мм.

У пациентов с долихогнатическими вариантами лица половина суммарной составляющей величины диагональных размеров лица составляла $126,56 \pm 2,94$ мм. Отношение полученных показателей к половине суммарной составляющей диагоналей зубных дуг составляло $2,29 \pm 0,04$ и $2,35 \pm 0,04$ соответственно.

У пациентов с крупными размерами зубов диагональные размеры лица были более 130 мм и при мезогнатии составляли $133,04 \pm 2,13$ мм с каждой стороны. При этом диагональ зубной дуги от межрезцовой до молярной точки («ip–m₂») находилась в пределах $57,03 \pm 0,63$ мм, и отношение диагональных величин лица и зубной дуги составляло $2,33 \pm 0,05$. При тех же дентальных показателях у людей с брахигнатными и долихогнатными

типами лица диагональные размеры «t–sn» были $133,11 \pm 2,54$ мм и $131,92 \pm 2,19$ мм соответственно. Размеры зубных дуг между точками «ip–m₂» при указанных типах составляли $57,91 \pm 2,18$ мм и $56,55 \pm 1,92$ мм. Отношение диагональных величин лица и зубной дуги составляло, соответственно, $2,3 \pm 0,03$ и $2,33 \pm 0,04$.

У людей с микродиагональными мезогнатическими вариантами лица половина суммарной составляющей величины диагональных размеров лица составляла $117,01 \pm 1,93$ мм. У пациентов с долихогнатическими вариантами лица половина суммарной составляющей величины диагональных размеров лица составляла $115,93 \pm 3,42$ мм. У пациентов с долихогнатическими микродиагональными вариантами лица половина суммарной составляющей величины диагональных размеров лица составляла $116,64 \pm 2,78$ мм.

Результаты исследования показали, что для определения размеров искусственных зубов при множественной адентии достаточно диагональ лица разделить на коэффициент 2,3, и полученная величина может служить ориентиром для определения мезиально-дистальных размеров длины зубной дуги верхней челюсти.

Предложенный метод исследования и полученные при этом коэффициенты могут использоваться в клинике стоматологии и позволять определять типы зубных дуг у людей с изъянами различной протяженности и локализации, а также при диагностике аномалий окклюзии и прогнозировании формы и размеров зубных дуг при ортодонтическом и предпротетическом лечении пациентов.

Кроме общепринятых методов Тона, Экеля, Болтона, оценивали соразмерность длины верхней и нижней зубной дуги. В результате анализа установлено, что отношение исследуемых параметров составляло $1,07 \pm 0,01$. При этом отмечено, что размеры зубов не оказывали на данный показатель существенного влияния.

Результаты исследования приведены в таблице 31.

Таблица 31 – Одонтометрическая длина физиологических типов
зубных дуг

Варианты физиологических зубных дуг	Одонтометрическая длина зубной дуги:		
	верхней челюсти	нижней челюсти	отношение длины верхней к нижней
нормодентальный мезоаркадный тип	$116,8 \pm 2,74$	$108,6 \pm 2,91$	$1,075 \pm 0,01$
нормодентальный брахиаркадный тип	$115,1 \pm 2,69$	$108,3 \pm 2,78$	$1,07 \pm 0,01$
нормодентальный долихоаркадный тип	$115,6 \pm 2,92$	$108,2 \pm 2,84$	$1,07 \pm 0,01$
макродентальный мезоаркадный тип	$120,89 \pm 2,83$	$112,41 \pm 2,73$	$1,07 \pm 0,01$
макродентальный брахиаркадный тип	$122,81 \pm 2,76$	$114,69 \pm 2,92$	$1,07 \pm 0,01$
макродентальный долихоаркадный тип	$121,03 \pm 2,91$	$114,11 \pm 2,71$	$1,06 \pm 0,01$
микродентальный мезоаркадный тип	$109,29 \pm 2,37$	$103,11 \pm 2,53$	$1,06 \pm 0,01$
микродентальный брахиаркадный тип	$107,32 \pm 2,86$	$101,62 \pm 2,57$	$1,06 \pm 0,01$
микродентальный долихоаркадный тип	$109,01 \pm 2,93$	$103,29 \pm 2,85$	$1,06 \pm 0,01$

У людей при средних размерах зубов, а именно с нормодентальными типами дуг, длина верхней дуги в среднем и вне зависимости от аркадного типа составляла $115,83 \pm 2,91$ мм. У этих же людей одонтометрическая длина нижней зубной дуги составляла $108,33 \pm 2,94$ мм. Отношение суммарной величины ширины коронковых частей 14 верхних зубов к суммарной составляющей ширины коронковых частей антагонистов составляло $1,07 \pm 0,01$. У людей с большими размерами зубов, а именно с макродентальными типами дуг, длина верхней дуги в среднем и вне зависимости от аркадного типа составляла $121,58 \pm 2,96$ мм. У этих же людей одонтометрическая длина нижней зубной дуги составляла $113,81 \pm 2,86$ мм.

Отношение суммарной величины ширины коронковых частей 14 верхних зубов к суммарной составляющей ширины коронковых частей антагонистов составляло также $1,07 \pm 0,01$.

У людей при малых размерах зубов, а именно с микродентальными типами дуг, длина верхней дуги в среднем и вне зависимости от аркадного типа составляла $108,53 \pm 2,73$ мм. У этих же людей одонтометрическая длина нижней зубной дуги составляла $102,67 \pm 2,64$ мм. Отношение суммарной величины ширины коронковых частей 14 верхних зубов к суммарной составляющей ширины коронковых частей антагонистов составляло $1,06 \pm 0,01$. Полученные коэффициенты отношений исследуемых параметров могут быть использованы в клинической практике в дополнение к методам Тона, Экеля, Болтона. К тому же данные коэффициенты приемлемы при различных размерах зубов.

Данные одонтометрического исследования пациентов группы сравнения с суммарной величиной ширины коронковых частей боковых и передних зубов представлены в таблице 32.

Таблица 32 – Размеры передних и боковых зубов при различных физиологических типах зубных дуг (в мм)

Типы физиологических зубных дуг	Суммарная величина одонтометрии (в мм)			
	верхних зубов:		нижних зубов:	
	боковых	передних	Боковых	передних
нормодентальный мезоаркадный тип дуг	69,19 $\pm 2,18$	47,71 $\pm 1,93$	71,85 $\pm 2,01$	36,84 $\pm 1,76$
нормодентальный брахиаркадный тип дуг	68,74 $\pm 2,09$	46,76 $\pm 1,89$	71,9 $\pm 1,95$	36,5 $\pm 1,67$
нормодентальный долихоаркадный тип дуг	68,1 $\pm 2,08$	47,29 $\pm 1,87$	71,07 $\pm 1,79$	36,83 $\pm 1,44$
макродентальный мезоаркадный тип дуг	71,35 $\pm 2,15$	49,55 $\pm 1,88$	74,31 $\pm 1,73$	38,11 $\pm 1,61$
макродентальный брахиаркадный тип дуг	72,68 $\pm 2,06$	50,13 $\pm 1,58$	76,2 $\pm 1,66$	38,49 $\pm 1,82$
макродентальный долихоаркадный тип дуг	71,21 $\pm 2,18$	49,8 $\pm 1,56$	75,29 $\pm 1,92$	38,81 $\pm 1,53$
микродентальный мезоаркадный тип дуг	64,31 $\pm 1,98$	44,97 $\pm 1,64$	68,16 $\pm 1,47$	34,95 $\pm 1,34$
микродентальный брахиаркадный тип дуг	63,52 $\pm 1,94$	43,8 $\pm 1,47$	67,52 $\pm 1,39$	34,1 $\pm 1,42$
микродентальный долихоаркадный тип дуг	63,96 $\pm 2,04$	45,04 $\pm 1,83$	68,04 $\pm 1,54$	35,25 $\pm 1,28$

У людей с мезоаркадным нормодентальным типом зубной дуги, при её длине в $116,9 \pm 2,87$ мм, суммарный показатель ширины коронковых частей 6 фронтальных зубов составил $47,71 \pm 1,93$ мм, а показатель отношения длины дуги к длине переднего отдела был $2,45 \pm 0,03$.

На нижней дуге при мезоаркадном нормодентальном её типе длина дуги составляла $108,7 \pm 2,95$ мм, а сумма 6 фронтальных нижних зубов была $36,84 \pm 1,76$ мм.

Показатели отношения длины дуги к длине переднего отдела для нижней дуги составили $2,95 \pm 0,04$.

Переднее соотношение Болтона было $77,2 \pm 0,3\%$ и соответствовало норме. У людей с брахиаркадным нормодентальным типом зубной дуги показатель отношения её длины к длине переднего отдела был $2,47 \pm 0,03$.

На нижней дуге отношения длины всей дуги к величине переднего отдела составили $2,97 \pm 0,03$.

Соотношение по Болтону (переднее) соответствовало норме.

У людей с долихоаркадным нормодентальным типом зубной дуги показатель отношения её длины к длине переднего отдела был $2,44 \pm 0,04$. На нижней дуге показатель отношения длины дуги к длине переднего отдела составил $2,93 \pm 0,03$.

Переднее соотношение Болтона было $77,8 \pm 0,5\%$, что было близко к показателям нормы.

У людей с мезоаркадным макродентальным типом зубной дуги показатель отношения длины дуги к длине переднего отдела был $2,45 \pm 0,03$.

На нижней дуге при мезоаркадном нормодентальном типе отношение длины дуги к длине переднего отдела составило $2,96 \pm 0,04$.

Переднее соотношение Болтона было $76,91 \pm 0,5\%$ и было близко к показателям нормы.

У людей с брахиаркадным макродентальным типом зубной дуги показатель отношения длины дуги к длине переднего отдела был $2,45 \pm 0,05$.

На нижней дуге показатель отношения длины дуги к длине переднего отдела составил $2,98 \pm 0,03$.

Переднее соотношение Болтона было $76,78 \pm 0,5\%$.

У людей с долихоаркадным нормодентальным типом зубной дуги показатель отношения длины дуги к длине переднего отдела был $2,43 \pm 0,03$. На нижней арке показатель отношения длины дуги к длине переднего отдела составил $2,98 \pm 0,02$.

Переднее соотношение Болтона было $77,9 \pm 0,7\%$, что было близко к показателям нормы.

При микродентальном типе зубных дуг показатели отношения длины дуги к сумме ширины коронковых частей 6 фронтальных зубов составляли при мезоаркадных типах $2,43 \pm 0,03$.

У людей с брахиаркадными вариантами показатель был $2,45 \pm 0,05$, а при долихоаркадных типах дуг – $2,42 \pm 0,02$.

Отмечено, что на величину отношения суммы ширины коронковых частей 14 верхних зубов к аналогичным одонтометрическим показателям передних верхних зубов не оказывают влияния одонтометрические показатели и аркадные типы дуг.

При всех типах дентальных дуг показатель отношения размеров передних верхних зубов к длине зубной дуги составлял $2,45 \pm 0,05$, а на нижней челюсти – $2,95 \pm 0,05$.

На основании морфометрических данных лица предложен способ определения размеров искусственных зубов с их групповой дифференцировкой.

Не меньшее значение в клинике ортопедической стоматологии играет ширина зубных дуг в различных отделах.

Соразмерность ширины лица и зубных дуг у людей группы сравнения представлена в таблице 33.

Таблица 33 – Ширина дистального отдела лица и зубных дуг у людей
группы сравнения

Основные типы лица	Основные типы зубных дуг	ширина (в мм) между точками на:	
		Голове	зубных дугах
нормодиагональный мезогнатический тип	нормодентальный мезоаркадный тип	140,47 ±2,73	62,93 ±2,16
нормодиагональный брахигнатический тип	нормодентальный брахиаркадный тип	147,18 ±2,31	65,82 ±1,85
нормодиагональный долихогнатический тип	нормодентальный долихоаркадный тип	131,82 ±2,72	58,27 ±1,98
макродиагональный мезогнатический тип	макродентальный мезоаркадный тип	146,09 ±2,56	64,93 ±2,19
макродиагональный брахигнатический тип	макродентальный брахиаркадный тип	162,92 ±2,64	71,28 ±2,27
макродиагональный долихогнатический тип	макродентальный долихоаркадный тип	136,91 ±2,26	60,85 ±2,41
микродиагональный мезогнатический тип	микродентальный мезоаркадный тип	134,83 ±2,33	59,62 ±2,33
микродиагональный брахигнатический тип	микродентальный брахиаркадный тип	143,02 ±2,34	62,75 ±1,65
микродиагональный долихогнатический тип	микродентальный долихоаркадный тип	122,08 ±2,42	54,12 ±2,54

Ширина лица в дистальном его отделе при вариантах нормодиагональных мезогнатических типов составляла $140,48 \pm 2,89$ мм.

Для данных пациентов был характерен мезоаркадный нормодентальный тип зубных дуг с шириной между вторыми молярами в $62,93 \pm 2,13$ мм. При

этом отношение ширины дистального отдела лица к ширине дуги составляло $2,23 \pm 0,03$.

Брахигнатическому нормодиагональному типу лица, как правило, соответствовал брахиаркадный нормодентальный тип зубных дуг.

Отношение ширины дистального отдела лица к ширине дуги составляло $2,23 \pm 0,03$.

У людей с долихогнатическими нормодиагональными вариантами лица, как правило, зубные дуги были долихоаркадного нормодентального типа. При этом цифровые показатели ширины дистального отдела лица относились к показателям ширины зубной дуги как $2,26 \pm 0,03$.

У исследуемых людей с мезогнатическими микродиагональными вариантами лица зубные дуги были мезоаркадного макродентального типа. Отношение ширины дистального отдела лица к ширине дуги составляло $2,25 \pm 0,03$.

Для брахигнатического макродиагонального типа лица были свойственны зубные дуги брахиаркадного макродентального типа.

Отношение ширины дистального отдела лица к ширине арки составляло $2,28 \pm 0,02$.

Для долихогнатического макродиагонального типа лица были свойственны зубные дуги долихоаркадного макродентального типа. Отношение ширины дистального отдела лица к ширине дуги составляло $2,25 \pm 0,03$.

Микродентальному типу зубных дуг, как правило, соответствовали микродиагональные типы лица, а показатели отношения ширины дистального отдела лица к ширине дуги составляли при мезоаркадных, брахиаркадных и долихоаркадных типах дуг $2,26 \pm 0,03$; $2,28 \pm 0,02$ и $2,26 \pm 0,03$ соответственно.

Соразмерность ширины переднего отдела лица и зубных дуг у людей группы сравнения представлена в таблице 34.

Таблица 34 – Ширина переднего отдела лица и зубных дуг у людей
группы сравнения

Основные типы лица	Основные типы зубных дуг	Ширина переднего отдела (в мм) между исследуемыми точками на:	
		лицевом отделе головы	бугорках клыков
мезогнатический нормодиагональный тип лица	мезоаркадный нормодентальный тип зубных дуг	37,02 ±1,36	36,77 ±1,24
брахигнатический нормодиагональный тип лица	брахиаркадный нормодентальный тип зубных дуг	38,97 ±1,22	38,35 ±1,36
долихогнатический нормодиагональный тип лица	долихоаркадный нормодентальный тип зубных дуг	33,83 ±1,28	34,3 ±1,35
мезогнатический макродиагональный тип лица	мезоаркадный макродентальный тип зубных дуг	38,08 ±1,37	38,53 ±1,28
брахигнатический макродиагональный тип лица	брахиаркадный макродентальный тип зубных дуг	40,47 ±1,33	40,95 ±1,38
долихогнатический макродиагональный тип лица	долихоаркадный макродентальный тип зубных дуг	35,86 ±1,25	36,07 ±1,27
мезогнатический микродиагональный тип лица	мезоаркадный микродентальный тип зубных дуг	32,22 ±1,34	33,19 ±1,26
брахигнатический микродиагональный тип лица	брахиаркадный микродентальный тип зубных дуг	35,64 ±1,37	35,54 ±1,33
долихогнатический микродиагональный тип лица	долихоаркадный микродентальный тип зубных дуг	30,92 ±1,61	31,58 ±1,24

Результаты морфометрии переднего отдела гнатической части лица и дентальных арок показали, что при физиологической окклюзии в большинстве случаев ширина лица в переднем отделе между точками ас-ас была близка к размерам зубных дуг между клыками.

Полученные данные о линейных размерах зубных дуг позволили нам рассчитать индексные величины, определяющие основные типы дуг.

Для людей группы сравнения, у которых был мезоаркадный тип зубных дуг, аркадный индекс составлял $0,54 \pm 0,02$. У людей группы сравнения, у которых был нормодентальный тип дуг, соответствовала длина зубной дуги, при которой суммарная составляющая одонтометрии ширины коронковых частей зубов составляла $116,9 \pm 2,87$ мм.

У людей с макродонтным и мезоаркадным типом дуг аркадный индекс был $0,537 \pm 0,02$, однако суммарная составляющая одонтометрических данных дуги была $120,91 \pm 2,92$ мм, что достоверно отличалось от показателей, полученных у людей с нормодонтизмом в большую сторону.

Мезоаркадному микродонтному типу соответствовали величины аркадного и дентального показателя, равные $0,545 \pm 0,02$ и $109,29 \pm 2,37$ мм.

Для людей с физиологическими разновидностями прикуса, у которых был брахиаркадный тип зубных дуг, аркадный индекс составлял $0,57 \pm 0,02$.

Нормодентальному типу соответствовала длина зубной дуги в $115,2 \pm 2,87$ мм. Суммарная составляющая одонтометрических показателей ширины коронковых частей зубов у людей с макродонтным брахиаркадным типом дуг составляла $122,81 \pm 2,98$ мм. При этом аркадный индекс был $0,58 \pm 0,02$.

Брахиаркадному микродонтному типу соответствовали величины аркадного и дентального показателя, равные $0,545 \pm 0,02$ и $107,32 \pm 2,85$ мм.

Для людей группы сравнения с долихоаркадным вариантом зубных дуг аркадный индекс был $0,505 \pm 0,02$. Длина зубной дуги, при которой суммарная составляющая одонтометрии ширины коронковых частей зубов составляла $115,4 \pm 2,94$ мм и соответствовала нормодентальному варианту физиологических вариантов зубных дуг.

У людей с макродонтным долихоаркадным типом дуг аркадный индекс был $0,5 \pm 0,02$, а суммарная составляющая одонтометрических данных ширины коронковых частей зубов, была $121,01 \pm 2,93$ мм, что достоверно больше, чем при нормодонтизме.

Долихоаркадному микродонтному типу соответствовали величины аркадного и дентального показателя, равные $0,495 \pm 0,02$ и $109,01 \pm 2,98$ мм.

При брахиаркадном физиологическом варианте зубных дуг показатели аркадного индекса превышали 0,65. В то же время уменьшение исследуемого показателя в данной группе людей менее 0,57 были свойственны долихоаркадному типу зубных дуг.

Суммарная величина ширины коронок зубов, которые составляли длину дентальной дуги, равная $114,04 \pm 4,89$ мм, была свойственна нормодонтизму.

Уменьшение показателя менее 109 мм свойственно микродентальным типам дуг, а более 119 мм была характерна для макродонтных типов дуг.

Наибольшая ширина лица коррелировала с широкими зубными дугами (рисунок 20).

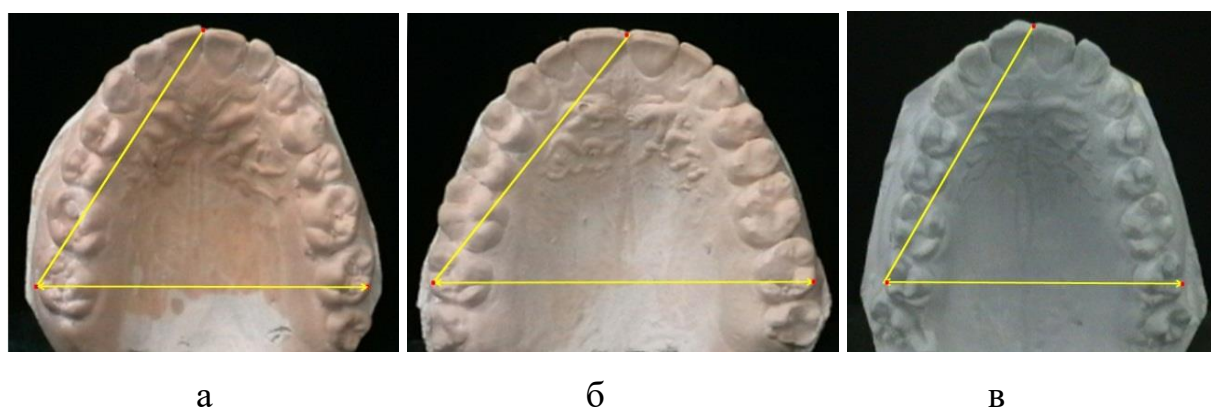


Рисунок 20 – Широтные и диагональные ориентиры при мезоаркадных (а), брахиаркадных (б) и долихоаркадных (в) типах зубных дуг

Коэффициент, который получался при делении ширины лица между трагиональными точками к ширине зубной дуги между молярами, составлял $2,25 \pm 0,1$ при всех вариантах зубных дуг.

Полученные результаты могут применяться в стоматологической практике для оценки соответствия указанных параметров.

Так, при мезогнатическом нормодиагональном типе лица указанный коэффициент был $2,23 \pm 0,05$. При брахи- и долихогнатических типах лица с

нормальными диагональными размеры указанное соотношение составляло $2,24 \pm 0,06$ и $2,26 \pm 0,04$.

Аналогичная ситуация отмечалась у людей с крупными размерами зубов, которые мы относили к макродентальным типам зубных дуг, при мезо-, брахи- и долихоаркадных типах коэффициенты соответствия широтных параметров дистальных отделов лица и дуг составляли $2,25 \pm 0,06$, $2,28 \pm 0,05$ и $2,23 \pm 0,06$.

У людей с микродонтизмом трансверсальные размеры дистальных отделов при мезоаркадных, брахиаркадных и долихоаркадных типах соответствовали при коэффициентах $2,26 \pm 0,04$, $2,28 \pm 0,03$ и $2,26 \pm 0,07$.

Ширина зубных дуг между клыками практически была близка к показателям ширины наружного носа, измеряемой между точками «ас – ас», в связи с чем этот показатель можно использовать в качестве критерия выбора размеров искусственных зубов при лечении пациентов с ДЗД в переднем секторе арки.

Анализируя цифровые данные, сделано заключение о том, что в клинической стоматологии при прогнозировании формы искусственной зубной дуги возможно использование трёх основных шаблонов дуг, отличающихся по ширине дистального отдела (рисунок 21).

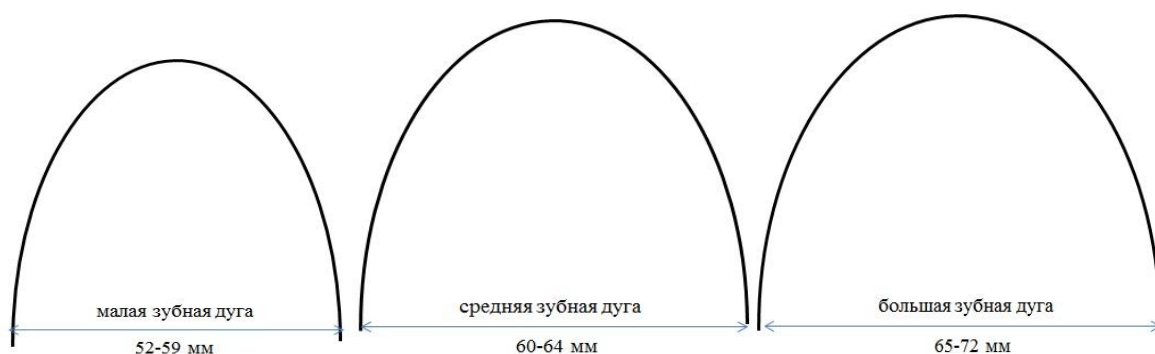


Рисунок 21 – Фотографии примерных шаблонов зубных дуг

При широтных показателях от 60 мм до 65 мм зубные дуги соответствовали средним показателям. Соответственно, уменьшение или увеличение данного параметра характеризовало зубные дуги как малые или большие.

В задачи исследования входило изучение расположения жевательных зубов в зубной дуге. В связи с этим определен угол конвергенции жевательных зубов у людей группы сравнения с широкими, средними и узкими вариантами зубных дуг.

Установлено, что жевательные зубы расположены в зубной дуге таким образом, что их условные окклюзионные срединные линии жевательной поверхности пересекаются в проекции расположения срединной сагиттальной плоскости, образуя угол, развернутый к передним зубам.

При этом угол конвергенции первых премоляров у людей с широкими зубными дугами составлял $120,21 \pm 1,28^\circ$. При средних размерах зубных дуг угол конвергенции был $125,13 \pm 1,16^\circ$, а при узких дугах – $130,09 \pm 1,28^\circ$.

По мере удаления боковых зубов от центра зубной дуги угол конвергенции увеличивался, и для вторых верхних премоляров его величина при широких формах дуг была $125,13 \pm 1,22^\circ$, при средних – $130,11 \pm 1,12^\circ$, а у людей с узкими зубными дугами составлял $135,08 \pm 1,31^\circ$.

У первых моляров, занимающих шестую позицию в зубной дуге при широких, средних и узких дугах, величина угла конвергенции равнялась $135,23 \pm 1,14^\circ$, $140,03 \pm 1,08^\circ$ и $145,13 \pm 1,06^\circ$ соответственно.

Вторые моляры верхней челюсти имели наибольшую ротацию из всех жевательных зубов. При этом угол конвергенции у людей с широкими зубными дугами был в пределах $144,84 \pm 1,31^\circ$.

При средних и узких типах зубных дуг угол составлял $150,02 \pm 1,34^\circ$ и $155,11 \pm 1,43^\circ$ соответственно (рисунок 22).

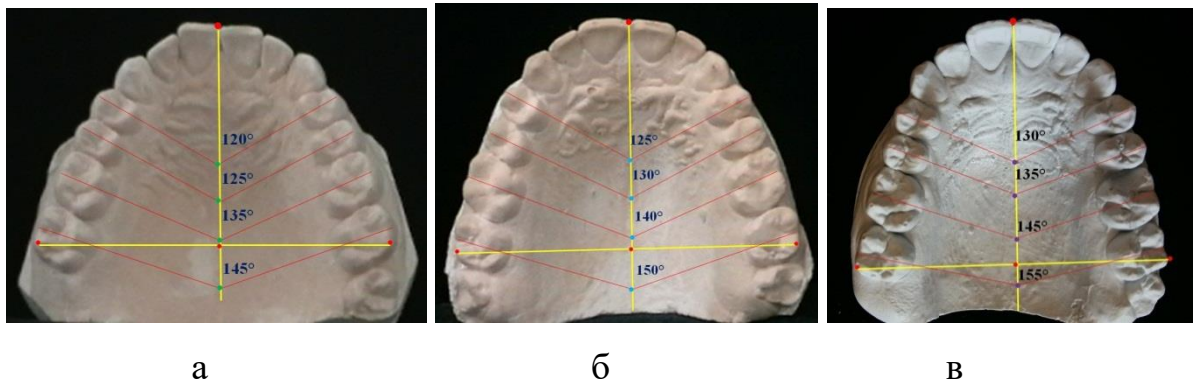


Рисунок 22 – Углы ротации жевательных зубов верхней челюсти у людей с широкими (а), средними (б) и узкими (в) формами зубных дуг

Таким образом, для зубов жевательной группы верхней челюсти характерна ротация мезиальной части к срединной сагиттали.

Наименьшая величина угла ротации определялась у людей с широкими дугами.

При узких формах зубных дуг угол ротации был больше, чем у людей со средними и широкими дентальными арками.

У жевательных зубов нижней челюсти отмечалась аналогичная ситуация (рисунок 23).

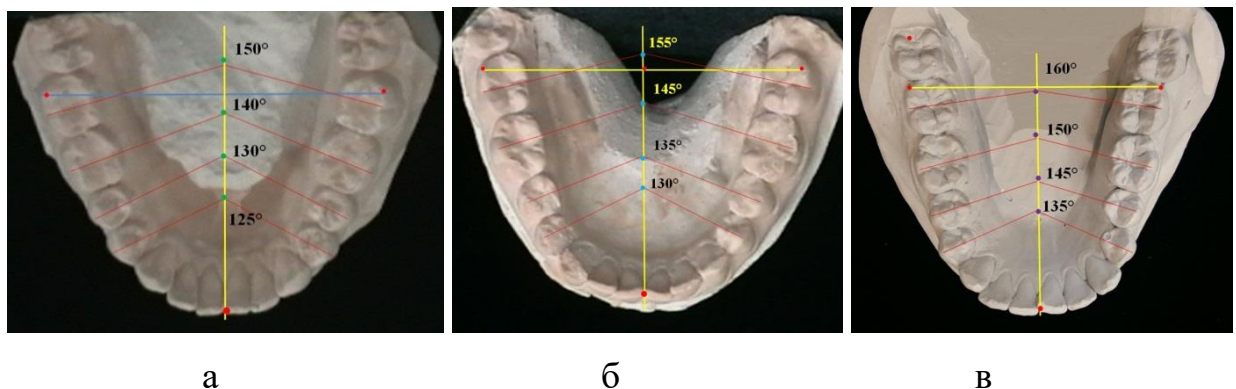


Рисунок 23 – Углы ротации жевательных зубов нижней челюсти у людей с широкими (а), средними (б) и узкими (в) формами зубных дуг

Ротация первых нижних премоляров у людей с широкими дугами была больше, чем у людей с узкими зубными дугами.

При этом угол конвергенции составлял $125,16 \pm 1,19^\circ$ и $134,88 \pm 1,25^\circ$ соответственно ($p < 0,05$).

У пациентов со средними формами зубных дуг конвергенция условных окклюзионных линий составляла $130,05 \pm 1,27^\circ$.

У вторых премоляров угол ротации увеличивался, по сравнению с первыми премолярами, который при широких зубных дугах был $130,21 \pm 1,17^\circ$, при средних – $135,26 \pm 1,24^\circ$, а у людей с узкими зубными дугами составлял $145,18 \pm 1,26^\circ$.

Для первых нижних моляров у людей с широкими дугами угол конвергенции составлял $139,83 \pm 1,21^\circ$. При средних и узких формах зубных дуг угол конвергенции составлял $144,94 \pm 1,09^\circ$ и $150,04 \pm 1,14^\circ$ соответственно.

Для вторых нижних моляров конвергенция зубов при широких формах зубных дуг была $150,12 \pm 1,14^\circ$. При средних и узких типах зубных дуг угол составлял $154,99 \pm 1,31^\circ$ и $160,16 \pm 1,02^\circ$ соответственно.

Таким образом, на нижней челюсти практически все параметры, определяющие ротацию зубов, были в среднем на 5 градусов больше, чем у антагонистов.

Данные, полученные при морфометрическом исследовании пациентов группы сравнения, могут быть использованы в клинической стоматологии для диагностики патологических состояний окклюзии и при выборе конструкций протезов и элементов ортодонтической техники.

При этом предложенные методы могут быть включены в стандарты лечения пациентов с изъянами дентальных рядов.

Особое значение при выборе вариантов зубных конструкций и методов лечения пациентов с полной адентией имеют данные биометрического исследования лингвальных альвеолярных дуг.

Размеры физиологических вариантов альвеолярных дуг людей группы сравнения представлены в таблице 35.

Таблица 35 – Размеры физиологических вариантов альвеолярных дуг у людей группы сравнения

Варианты физиологический типов альвеолярных дуг	Размеры (в мм) физиологических вариантов альвеолярных дуг:			
	по диагонали:		ширина арки в отделе:	
	передней	полной	клыковом	молярном
нормодиагональный мезоаркадный тип дуг	18,65 ±0,99	49,57 ±1,23	33,19 ±0,66	47,13 ±1,14
нормодиагональный брахиаркадный тип дуг	19,93 ±0,85	51,74 ±1,33	34,72 ±0,79	52,82 ±1,29
нормодиагональный долихоаркадный тип дуг	18,29 ±1,09	48,04 ±1,46	30,59 ±0,56	45,12 ±1,07
макродиагональный мезоаркадный тип дуг	20,14 ±1,13	52,49 ±1,59	35,38 ±0,61	53,18 ±1,34
макродиагональный брахиаркадный тип дуг	21,65 ±1,19	53,29 ±1,33	37,15 ±0,93	54,49 ±1,33
макродиагональный долихоаркадный тип дуг	19,92 ±1,21	51,75 ±1,75	32,19 ±0,77	48,93 ±2,89
микродиагональный мезоаркадный тип дуг	17,14 ±0,89	45,64 ±1,22	30,06 ±0,78	45,83 ±1,19
микродиагональный брахиаркадный тип дуг	18,32 ±0,81	46,75 ±1,34	33,54 ±0,91	47,42 ±1,13
микродиагональный долихоаркадный тип дуг	18,42 ±0,93	47,82 ±1,51	28,65 ±0,69	45,03 ±0,98

Также как и для зубных дуг среди альвеолярных дуг выделялись три основных типа: широкие, узкие и средние.

К широкому типу альвеолярных дуг относили те варианты, при которых трансверсальные размеры дистального (молярного) отдела были больше пятидесяти миллиметров. Как правило, подобный тип альвеолярных дуг встречался при брахиаркадном нормодиагональном; мезоаркадном макродиагональном и брахиаркадном макродиагональном типах дуг.

К малым дугам относили варианты дуг, при которых ширина дистального отдела была меньше 46 миллиметров. Подобные варианты были нами отмечены у людей с долихоаркадными нормодиагональными; мезоаркадными микродиагональными и долихоаркадными микродиагональными типами альвеолярных дуг.

Альвеолярные арки среднего размера были выявлены при мезоаркадном нормодиагональном; долихоаркадном макродиагональном и брахиаркадном микродиагональном типах дуг.

Для внесения изменений в стандарты лечебно-диагностических мероприятий для пациентов с изъянами дентальных рядов, могут быть полезны полученные в результате исследования данные.

Особый интерес представляют сведения о торковых значениях зубов, особенно в переднем отделе, которые позволят выбирать конструкцию протезов и при этом ориентироваться на расположение костных структур нижнечелюстного сочленения.

Угол наклона медиальных резцов в передне-заднем направлении (торк), по величине которого выделяют стандартные, высокие и низкие значения, может быть использован при постановке искусственных зубов на базис протеза. С этих зубов, как правило, начинают устанавливать искусственные зубы при изготовлении съёмных протетических конструкций.

В связи с этим нами проведены измерения торка зубов у людей с физиологическим прикусом, при которых особое внимание обратили на углы инклинации передних зубов верхней челюсти и межрезцовый угол.

Торк нижних передних зубов, как правило, определяется по отношению к мандибулярной плоскости.

Величина угла между окклюзионной и мандибулярной плоскостями является довольно вариабельной (рисунок 24).

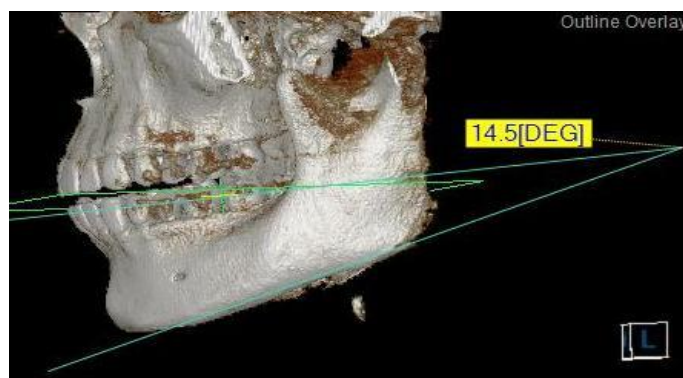


Рисунок 24 – Угол между окклюзионной и мандибулярной плоскостями

В задачи нашего исследования не входило исследование углов наклона нижних зубов по отношению к мандибулярной плоскости, так как в протоколах лечения больных с полным отсутствием зубов в основе лежат рекомендации по ориентированию на протетическую или окклюзионную плоскость.

В связи с этим нами проведено измерение межрезцового угла у людей группы сравнения с учетом физиологических вариантов зубных дуг.

Анализ результатов измерения наклона медиальных резцов в передне-заднем направлении (торк), который измерялся по компьютерным томограммам и гипсовым моделям челюстей, представлен в таблице 36.

Таблица 36 – Варианты углов наклона (торка) медиальных резцов у людей с учетом физиологических вариантов дентальных дуг (в градусах)

Основные типы дентальных дуг	Угол наклона (в градусах):	
	верхних резцов	межрезцовый
нормодентальный мезоаркадный	$12,33 \pm 2,69$	$134,22 \pm 5,28$
нормодентальный брахиаркадный	$5,75 \pm 2,57$	$149,89 \pm 5,44$
нормодентальный долихоаркадный	$20,46 \pm 3,62$	$118,31 \pm 6,45$
макродентальный мезоаркадный	$19,89 \pm 3,74$	$120,17 \pm 5,64$
макродентальный брахиаркадный	$11,68 \pm 2,46$	$136,09 \pm 5,61$
макродентальный долихоаркадный	$21,13 \pm 3,11$	$115,71 \pm 5,26$
микродентальный мезоаркадный	$6,08 \pm 2,72$	$146,99 \pm 4,48$
микродентальный брахиаркадный	$6,42 \pm 2,42$	$151,73 \pm 4,82$
микродентальный долихоаркадный	$13,02 \pm 1,85$	$132,84 \pm 3,95$

Результаты измерения торка медиальных резцов верхней челюсти показали, что на величину их наклона в передне-заднем направлении оказывал влияние аркадный и дентальный тип зубных дуг.

Обращает внимание, что величина торка соответствовала стандартным значениям у людей с мезоаркадным типом зубных дуг при нормодонтизме. Аналогичные значения угла инклинации, а именно от 9 до 15 градусов,

отмечались при брахиаркадном типе и макродонтизме и у людей с долихоаркадным микродентальным типом зубных дуг.

Уменьшение указанных величин встречалось при брахиаркадном нормодентальном, мезоаркадном микродентальном и брахиаркадном микродентальном типах зубных дуг и характеризовалось ретрузионным положением передних зубов.

Протрузия резцов с увеличением значений их наклона в вестибулярно-язычном направлении отмечалась при физиологическом прикусе у людей с долихоаркадным нормодонтным, мезоаркадным макродонтным и макродонтным долихоаркадным вариантами дентальных арок.

Цифровые показатели, полученные в ходе анализа результатов конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ), позволили выделить три варианта наклона передних зубов у людей группы сравнения (рисунок 25).

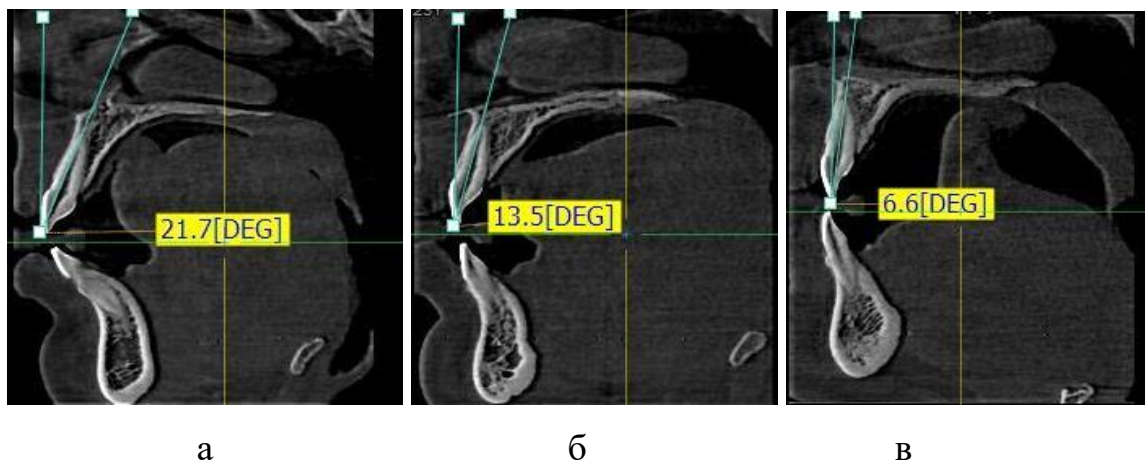


Рисунок 25 – Фотографии фрагментов конусно-лучевых компьютерных томограмм с нанесенными результатами измерения торка верхних медиальных резцов при высоких (а), стандартных (б) и низких значениях (в)

Следует отметить, что величина торка медиальных резцов верхней челюсти оказывает влияние на межрезцовый угол, который при стандартных (средних) значениях торка варьировал от 127 градусов до 143 градусов у людей с мезоаркадным нормодонтным, брахиаркадным макродонтным и долихоаркадным микродонтными типами зубных дуг.

Уменьшение угла отмечалось при протрузии резцов и встречалось при тех же вариантах зубных дуг, когда значения торка относились к «высоким» значениям.

Увеличение межрезцового угла было у людей с брахиаркадным нормодентальным, мезоаркадным микродентальным и брахиаркадным микродентальным типам зубных дуг (рисунок 26).

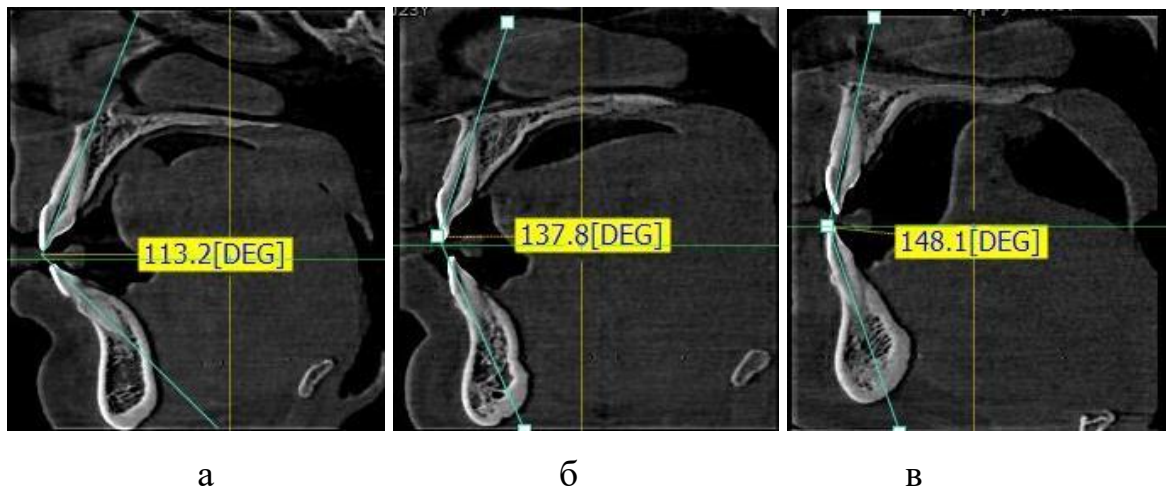


Рисунок 26 – Фотографии фрагментов конусно-лучевых компьютерных томограмм с нанесенными результатами межрезцового угла при высоких (а), стандартных (б) и низких (в) значениях торка медиальных верхних резцов

Аналогичным образом проводились измерения остальных зубов, и результаты исследования представлены в ранее опубликованных работах, которые отражали основные положения диссертационного исследования и взяты нами за основу разработки алгоритмов лечебно-диагностических мероприятий для пациентов с частичной и/или полной адентией.

В частности, угол с нанесенными величинами угла инклинации вторых моляров у людей с различными вариантами торка передних зубов представлен на рисунок 27.

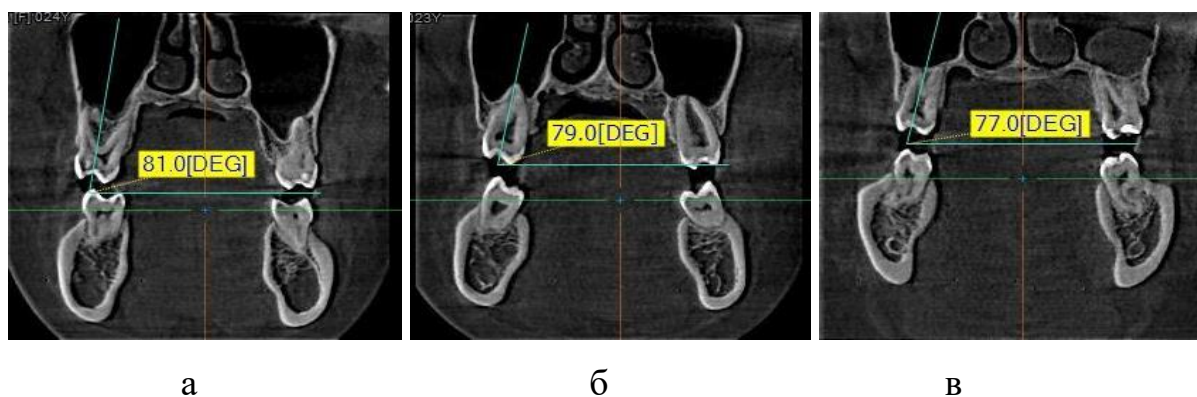


Рисунок 27 – Фотографии фрагментов конусно-лучевых компьютерных томограмм с нанесенными результатами торка вторых верхних моляров при высоких (а), стандартных (б) и низких (в) значениях торка резцов

Вполне очевидным фактом является то, что при высоких значениях торка передних зубов отмечалось компенсаторное увеличение угла наклона жевательных зубов по отношению к окклюзионной (или протетической) плоскости, и величина наклона составляла более 80 градусов.

Соответственно, при низких значениях торка верхних резцов и их ретрузионном положении жевательные зубы были более выдвинуты в вестибулярном направлении, в связи с чем угол наклона вторых верхних моляров не превышал 77 градусов.

При стандартных величинах торка передних зубов угол наклона моляров занимал промежуточное значение от величин, полученных у людей с «высоким» и «низким» торком передних зубов физиологического прикуса.

Как уже было отмечено выше, величина торка передних зубов отражает угол их наклона в вестибулярно-язычном направлении и характеризует протрузионное или ретрузионное положение резцов.

Вполне очевидно, что при протрузии резцов межрезцовая точка будет более смещена кпереди от центральной точки альвеолярной дуги. В связи с этим нами проведены измерения между указанными точками у людей с различными типами зубных дуг.

Разница между расположением центральных точек дентальной и альвеолярной арок у людей с мезотрузионным типом дуг (стандартные значения торка) составляла $6,0 \pm 1,5$ мм.

Увеличение расстояния было типичным при протрузии резцов, а уменьшение при ретрузии, что отражено на рисунке 28.

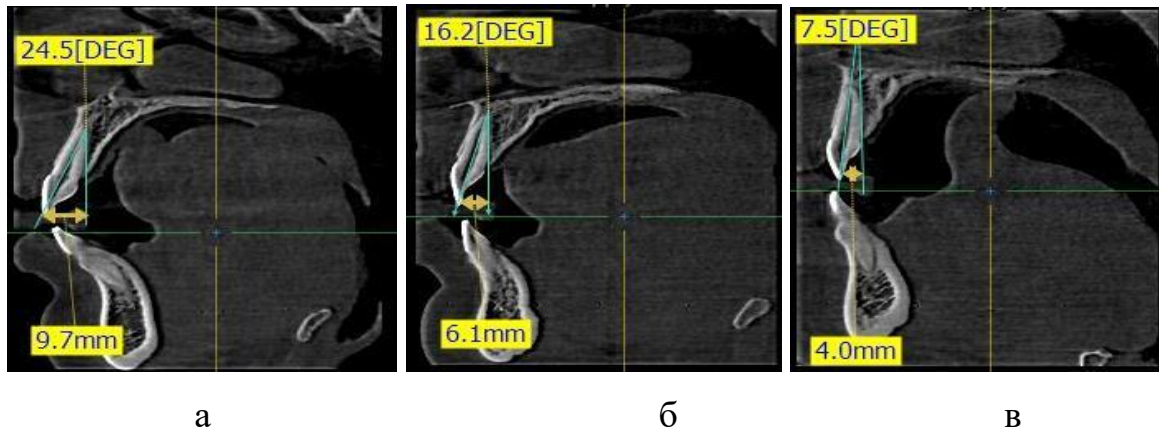


Рисунок 28 – Фотографии фрагментов конусно-лучевых компьютерных томограмм с нанесенными результатами углов наклона верхних резцов и расстоянием между центральными точками арок при высоких (а), стандартных (б) и низких (в) значениях торка

Эти данные необходимы для моделирования шаблонов искусственных дуг и их сопоставления друг с другом при лечении людей при полной адентии.

Выбранный шаблон с учетом гнатического и дентального типа лица, которому соответствовал одноименный тип зубных дуг, рекомендуется устанавливать в артикулятор, предназначенный для постановки искусственных зубов.

При конструировании зубных дуг с физиологической ретрузией рекомендуемое расстояние в 1,5 мм должно быть между межрезцовой точки дентальной арки и центральной точки альвеолярной дуги. При средней (стандартной) величине указанное расстояние было 2,5 мм, а при высоких значениях торка составляло 3,5 мм.

5.2. Особенности височно-нижнечелюстных суставов у людей при физиологических разновидностях зубных дуг

При исследовании 213 томограмм височно-нижнечелюстных суставов нами анализировались абсолютные размеры суставной ямки височной кости в сагиттальном и вертикальном направлениях. Особое внимание уделяли относительным показателям, а именно отношению ширины суставной ямки к её высоте, что определяло тип сустава у людей группы сравнения.

Результаты анализа томограмм височно-нижнечелюстного сустава представлены в таблице 37.

Таблица 37 – Показатели величины суставной ямки (в мм) при различных физиологических вариантах зубных дуг

Основные типы зубных дуг	Параметры суставной ямки по :		
	сагиттали	вертикали	отношение
нормодентальные мезоаркадные	18,35±1,29	9,96±0,57	1,84±0,21
нормодентальные брахиаркадные	14,79±1,37	12,53±0,52	1,18±0,16
нормодентальные долихоаркадные	22,12±1,19	8,93±0,69	2,48±0,27
макродентальные мезоаркадные	21,28±1,19	8,87±0,34	2,4±0,22
макродентальные брахиаркадные	18,59±1,11	10,67±0,77	1,74±0,13
макродентальные долихоаркадные	21,71±1,21	9,01±0,79	2,41±0,19
микродентальные мезоаркадные	15,03±1,04	13,07±1,01	1,15±0,19
микродентальные брахиаркадные	15,21±1,11	12,28±0,79	1,24±0,11
микродентальные долихоаркадные	17,96±1,09	9,87±0,89	1,82±0,24

У людей с нормодонтными вариантами зубных дуг размеры суставной ямки варьировали как в сагиттальном, так и вертикальном направлениях. Наименьшие размеры по сагиттали были у людей при брахиаркадном типе (14,79±1,37 мм), а наибольшие – при долихоаркадном типе дуг (22,12±1,19 мм, $p<0,05$).

Вертикальные параметры также имели различия, и у людей с долихоаркадными типами дуг высота суставной ямки ($8,93 \pm 0,76$ мм) была достоверно меньше, чем при брахиаркадном типе ($12,53 \pm 0,49$ мм).

Казалось бы, тип зубной дуги должен оказывать влияние на форму суставной ямки. Однако при анализе указанных аркадных типов при макро- и микродонтизме подобная закономерность нами не установлена.

Так, у людей с макродонтизмом сагиттальные размеры при мезо- и долихоаркадном типе практически не отличались. Это касалось и вертикальных параметров суставной ямки.

При микродентальных типах зубных дуг аналогичная картина выявлялась при брахи- и мезоаркадных типах дуг.

Попытки связать форму суставной ямки с аркадными типами зубных дуг с учетом одонтометрических показателей также не увенчались успехом.

Несмотря на многочисленные аркадные и дентальные типы зубных дуг, прослеживалась определенная закономерность, связанная с расположением передних зубов.

Результаты исследования свидетельствуют, что межрезцовый угол имел разную величину. Протрузионное положение резцов и уменьшение межрезцового угла было у людей с мезоаркадным макродентальным типом зубных дуг, и также встречалось при долихоаркадном типе с нормо- и макродонтизмом.

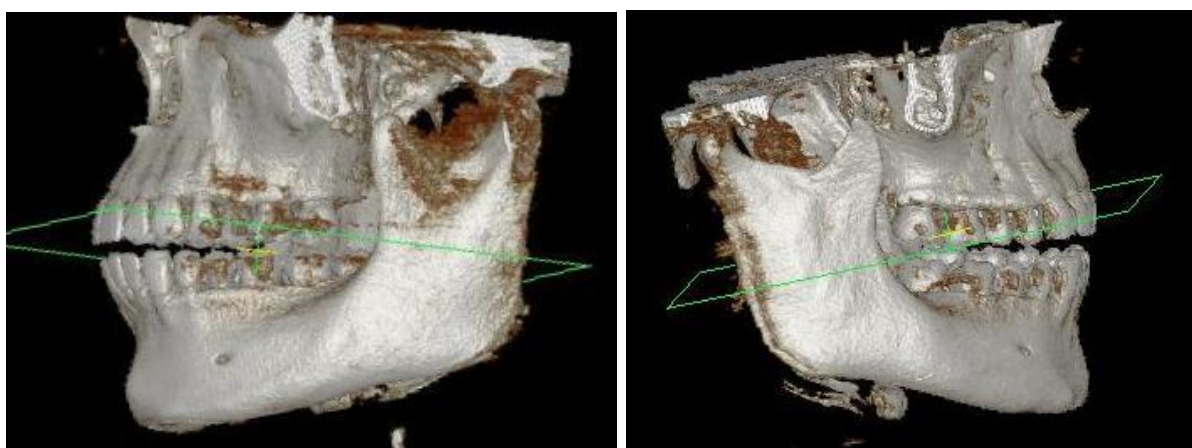
Форма суставной ямки при этих типах зубных дуг была длинной и низкой, а индекс суставной ямки (отношение сагиттальных размеров к вертикальным) составлял при мезоаркадном макродентальном типе $2,4 \pm 0,22$, при долихоаркадном нормодентальном типе – $2,48 \pm 0,27$, а при долихоаркадном типе и макродонтизме был $2,41 \pm 0,19$.

В то же время у людей с ретрузионным положением резцов и увеличенными размерами межрезцового угла форма суставной ямки была короткой в сагиттальном направлении и высокой, в связи с чем индекс

суставной ямки у людей был достоверно меньше, чем у людей с протрузионным положением резцов.

При брахиаркадном нормодентальном типе зубных дуг индекс составлял $1,18 \pm 0,16$, при брахиаркадном микродентальном – $1,24 \pm 0,11$, а при мезоаркадном микродентальном был в пределах $1,15 \pm 0,19$.

Анализируя результаты исследования установлено, что при протрузионном положении резцов форма суставной ямки достоверно отличалась от формы ямки при ретрузии резцов, что наглядно определялось и при исследовании компьютерных томограмм (рисунке 29).



а

б

Рисунок 29 – Трехмерное изображение фрагментов гнатической части лица с протрузионным (а) и ретрузионным (б) положением резцов

Таким образом, положение резцов оказывало влияние на биомеханику нижней челюсти и отражалось на морфологии основных элементов височно-нижнечелюстного сустава.

У людей со средними значениями межрезцового угла отношение сагиттальных размеров к высоте суставной ямки при мезоаркадном типе с нормодонтизмом было $1,84 \pm 0,21$.

При брахиаркадном типе с макродентальным и микродентальным типами зубных дуг указанные соотношения составляли $1,74 \pm 0,13$ и $1,82 \pm 0,24$ соответственно.

Анализ томограмм височно-нижнечелюстных суставов показал, что у пациентов группы сравнения встречались 3 основные формы суставной ямки: длинная и низкая; средняя; короткая и высокая (рисунок 30).

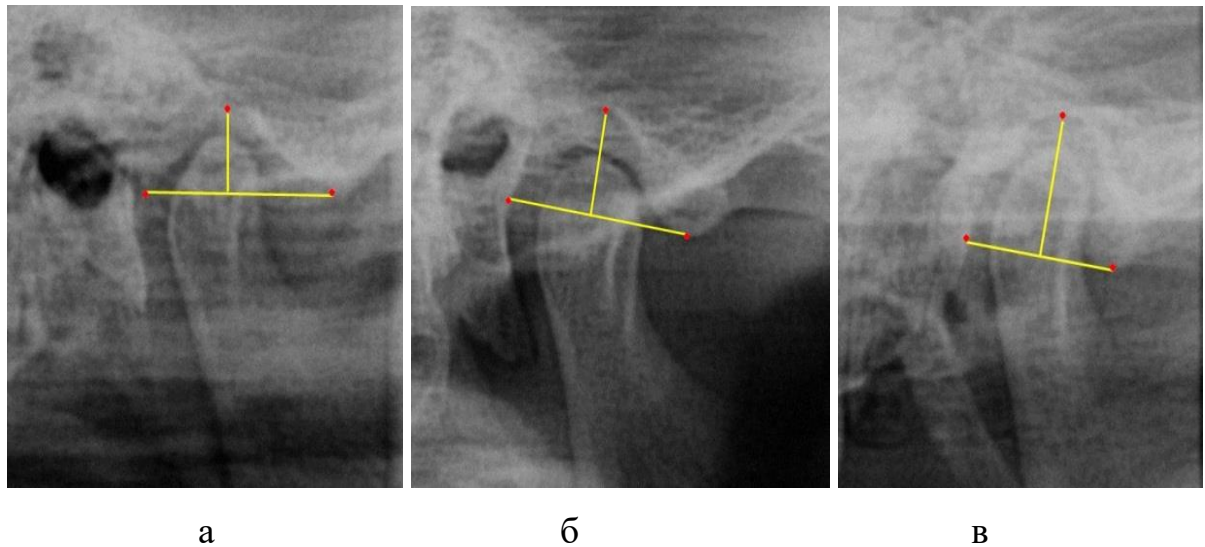


Рисунок 30 – Рентгенограмма сустава у людей группы сравнения с протрузионным (а), стандартным (б) и ретрузионным (в) положением передних зубов

Следовательно, анализ костных элементов височно-нижнечелюстного сустава должен быть обязательным методом исследования в клинике ортопедической стоматологии для выбора методов протетического лечения и оценки его эффективности.

Данные могут быть полезны в качестве научного обоснования для внесения дополнений в стандарты лечения больных с частичным или полным отсутствием зубов.

Цифровой материал, полученный в ходе морфометрических исследований, использовался нами в дальнейшей работе для разработки алгоритмов обследования пациентов с ДЗД, осложненных аномалиями окклюзии и деформациями зубных дуг.

Алгоритм оценки соразмерности лица с параметрами однотипных зубных дуг основан на сопоставлении антропометрических исследований головы и биометрической оценке зубочелюстных дуг и включал в себя ряд последовательных этапов.

Первым этапом обследования было определение типа лица по расчетам гнатического индекса и диагонального показателя, определяемого по диагональным размерам лица. Затем определялся аркадный и дентальный тип зубных дуг.

При дефектах малой протяженности размеры отсутствующих зубов определились по одонтометрическим показателям антимеров. Не исключена возможность определения размеров отсутствующих зубов с учетом дентальных и интердентальных индексов, общепринятых в антропологии и стоматологии, в частности, в ортодонтии.

При ДЗД большой протяженности или при полной адентии за основу определения типов зубных дуг приняты морфометрические показатели лица, по которым возможно определение размеров искусственных коронковых частей зубов и конструирование прогнозируемой формы искусственной зубной дуги.

После определения соответствия типов лица и зубных дуг определяли соответствие линейных размеров зубных дуг основным параметрам лица, а также соответствие размеров зубов параметрам зубных дуг.

Проводили сравнительный анализ показателей цифровых значений широтных размеров лица ($t-t$) с расстоянием между молярами на зубных дугах. Коэффициент был $2,25 \pm 0,1$.

Ширина переднего отдела лица, измеряемая между точками $ас-ас$ ($alarcurvature$), сравнивалась с расстоянием между рвущими бугорками постоянных клыков.

Несоответствие размеров оценивалось в миллиметрах с положительным или отрицательным значением. Размеры постоянных зубов коррелировали с диагональными размерами лица, при этом их соотношение составляло $2,2 \pm 0,1$. С учётом размеров верхних зубов определяли длину нижней дуги, используя коэффициент $1,07 \pm 0,01$, независимо от размеров зубов и типа зубных дуг.

При соответствии типов лица параметрам зубных дуг и одонтометрическим показателям предпротетическое ортодонтическое лечение аномалий и/или деформаций у людей с дефектами зубных дуг было направлено, как правило, на нормализацию положения зубов в области дефекта с последующим изготовлением протетической конструкции.

При несоответствии размеров зубов, обусловленных дефицитом места в зубной дуге при дефектах малой протяженности, проводилось ортодонтическое лечение патологии с закрытием дефекта путем ортодонтического перемещения зубов.

При несоответствии размеров дентальных арок дуг параметрам лица перед протетическим лечением проводилось ортодонтическое лечение техникой эджуайс, капповыми аппаратами различных конструкций или эластическими трейнерами различной жесткости.

Результаты антропометрического исследования лица использовались при протезировании пациентов с «большими» дефектами и при полной адентии. На основе измерения определяли размеры искусственных зубов и форму прогнозируемой зубной дуги.

5.3. Алгоритм обследования челюстно-лицевой области у людей с полной адентией и с дефектами зубных дуг большой протяженности

Одной из задач при зубопротезировании пациентов с полной адентией является выбор размеров зубов и определение формы зубных дуг.

При выборе высоты зубов ориентировались на «линию улыбки». Межальвеолярная высота оценивалась по высоте гнатической части лица с учетом величины физиологического покоя.

Предложен алгоритм антропометрического исследования челюстно-лицевой области и определения эффективности комплексного лечения в дополнение к существующим методикам исследования (рисунок 31).



Рисунок 31 – Алгоритм антропометрического исследования челюстно-лицевой области и определения эффективности комплексного лечения.

В соответствии с алгоритмом по основным линейным размерам определялись гнатический и диагональный тип лица. Проводились измерения в трансверсальном направлении между трагиональными ориентирами (t-t). Диагональные расстояния измеряли между трагиоанальными и субназальными ориентирами (t-sn). Для расчёта гнатического индекса лица производили отношение ширины лица (t-t) к сумме диагональных размеров (t-sn) лица.

Мезогнатическому типу лица соответствовали показатели, при которых нижняя граница цифрового диапазона составляла 0,53, а верхняя – 0,59. Увеличение индекса более 0,59 характеризовало брахигнатию. Значения индекса менее 0,53 были свойственны долихогнатии.

Диагональный тип лица оценивался по размеру диагоналей. Аналогично, нормодиагональному типу лица соответствовали показатели, при которых нижняя граница цифрового диапазона суммарной составляющей обеих диагоналей составляла 242 мм, а верхняя – 262 мм.

Суммарная составляющая диагоналей, величина которой менее 242 мм, была свойственна пациентам с микродиагональным типом. При макродиагональном вариантах лица искомый показатель превышал величину в 262 мм. Показателями для определения принадлежности альвеолярных дуг к определенному физиологическому варианту были диагональные и трансверсальные размеры (рисунок 32).



Рисунок 32– Параметры альвеолярных дуг

Аркадный индекс альвеолярных дуг рассчитывается как отношение ширины альвеолярной дуги к сумме диагональных размеров дуг.

У людей с мезоаркадным типом арок нижняя граница цифрового диапазона индексных величин была 0,50, а верхняя не превышала 0,55. При индексе менее 0,5 дуги относились к долихоаркадному типу, а более 0,55 – к брахиаркадному типу альвеолярных дуг.

Суммарная составляющая величина диагоналей альвеолярных дуг у людей с нормодентальным типом арок варьировала от 94 мм (нижняя граница цифрового диапазона) до 102 мм (верхняя граница цифрового диапазона).

Увеличение или уменьшение параметров, характеризовало макро- или микродентальный типы альвеолярных дуг.

Определение соответствия основных параметров лица и альвеолярных дуг проводили, с учетом соразмерности параметров лица и альвеолярных дуг.

При первом варианте (соответствие параметров) каждому гнатическому и диагональному типу лица соответствовали аркадные и дентальные типы альвеолярных дуг. Так при мезогнатическом нормодиагональном типе лица, как правило, определялся мезоаркадный нормодентальный тип альвеолярных дуг.

При несоответствии типов лица и альвеолярных дуг оценивали соразмерность линейных параметров. Так, ширина лица в 2,66 раз больше ширины альвеолярной дуги между ретромолярными точками. Диагональ лица в 2,5 раза больше диагонали альвеолярной дуги.

С учетом типа лица выбирали размеры искусственных зубов с дифференцировкой их по групповому признаку.

Мезиально-дистальные размеры коронок 14 верхних искусственных зубов рассчитывались по отношению суммы диагональных размеров лица к коэффициенту 2,2.

Длина верхней дуги, разделенная на коэффициент 2,45, указывала на размеры шести фронтальных зубов.

После этого определялась ширина дистального отдела конструируемой зубной дуги. При этом величина ширины лица между точками «трагион» (t-t) делилась на коэффициент 2,3. При расчете диагонали верхней зубной дуги были приемлемы два варианта. При первом варианте величина диагонали зубной дуги в 2,33 раза меньше диагональных размеров лица. При втором варианте сумма диагональных размеров верхних зубных дуг определяется отношением длины зубной дуги (суммы ширины коронковых частей 14 зубов) к коэффициенту 1,06. При расчете диагональных размеров нижних зубных дуг использовали коэффициент 1,09.

Тип зубной дуги служил основанием для определения величины наклона резцов в передне-заднем направлении.

Таким образом, 9 типов лица соответствовали типам конструируемых зубных дуг (рисунок 33).

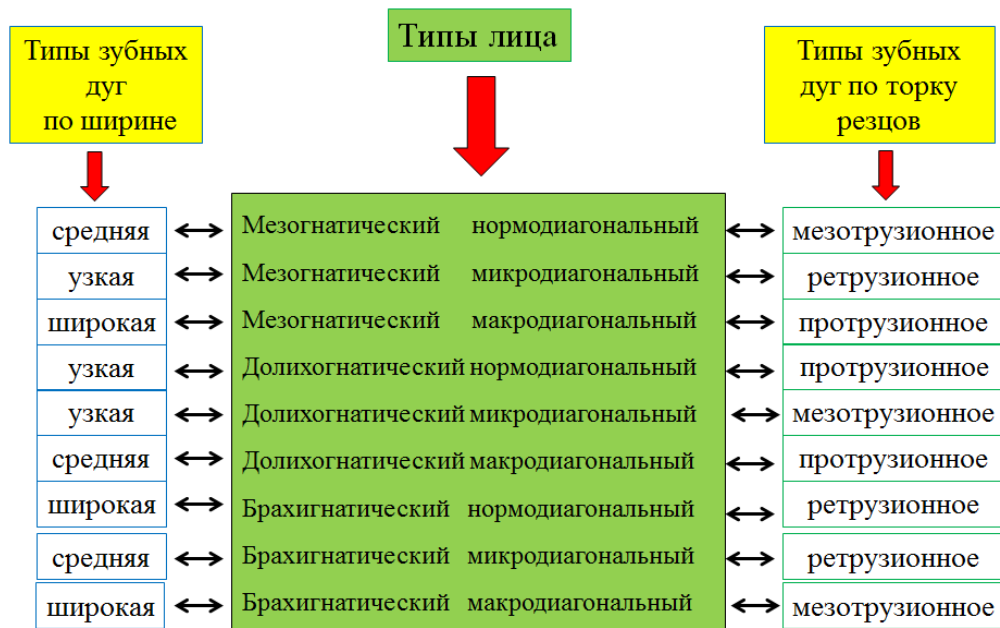


Рисунок 33 – Схема соответствия типов лица вариантам зубных дуг

У людей с мезогнатическим нормодиагональным, долихогнатическим макродиагональным и брахигнатическим микродиагональным типами лица, как правило, дентальные дуги были среднего размера, однако они отличались по расположению передних зубов. Мезотрузионное положение резцов было характерно для людей с мезогнатическим нормодиагональным типом, протрузионный тип дентальных дуг был при долихогнатическом макродиагональном типе лица, а физиологические варианты ретрузии резцов отмечались при брахигнатическом микродиагональном типе лица.

Узкие дентальные дуги встречались у людей с мезогнатическим микродиагональным, долихогнатическим нормодиагональным и долихогнатическим микродиагональным типами лица, однако они также отличались по расположению передних зубов. Мезотрузионное положение резцов было характерно для людей с долихогнатическим микродиагональным типом, протрузионный тип дентальных дуг был при долихогнатическом нормодиагональном типе лица, а физиологические варианты ретрузии резцов отмечались при мезогнатическом микродиагональном типе лица.

У людей с мезогнатическим макродиагональным, брахигнатическим нормодиагональным и брахигнатическим макродиагональным типами лица, как правило, дентальные дуги были широкими. Однако мезотрузионное положение резцов было характерно для людей с брахигнатическим макродиагональным типом, прорезионный тип дентальных арок был при мезогнатическом макродиагональном типе лица, а физиологические варианты ретрузии резцов отмечались при брахигнатическом нормодиагональном типе лица.

Наиболее вариабельной структурой зубных дуг является передний отдел. Основными параметрами переднего отдела зубных дуг является длина переднего отдела, диагональ переднего отдела, глубина переднего отдела и ширина переднего отдела (рисунок 34).

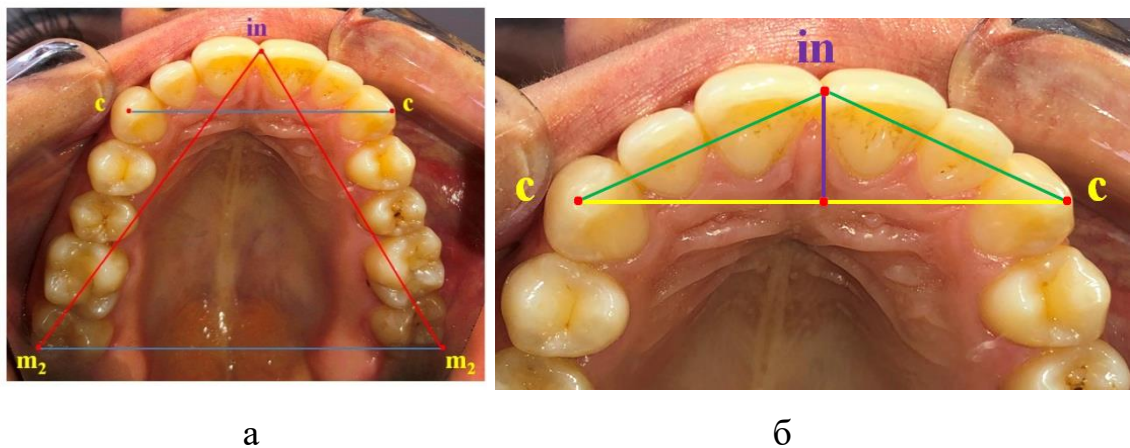


Рисунок 34 – Биометрические точки и реперные линии зубной дуги (а) и её переднего сектора (б)

Длину переднего сектора арки рекомендовано рассчитывать как сумму ширины коронок 4 резцов и половину от суммарной величины медиально-дистальных размеров клыков (так как точки «с» расположены на вершинах рвущих бугорков).

С учетом рекомендаций Хаулея, при построении одноименной дуги диагональ переднего отдела зубной дуги («*in-c*») составляет половину от длины дуги.

Глубина переднего отдела зубной дуги, измеряемая от центральной межрезцовой точки («in») до пересечения с линией, соединяющей точки, расположенные на рвущих бугорках клыков (ширина переднего отдела дуги «с-с»), определяется математически как катет прямоугольного треугольника, расположенный напротив угла в 30 градусов, синус которого составляет 0,5.

Таким образом, глубина переднего отдела составляет половину диагонали переднего отдела зубной дуги.

Однако, учитывая тот факт, что глубина зубной дуги определяется особенностями расположения передних зубов, нами предложены поправочные сагиттальные коэффициенты для расчета глубины через синус клыкового угла переднего сектора дуги. Варианты глубины переднего сектора дуги представлены на рисунке 35.

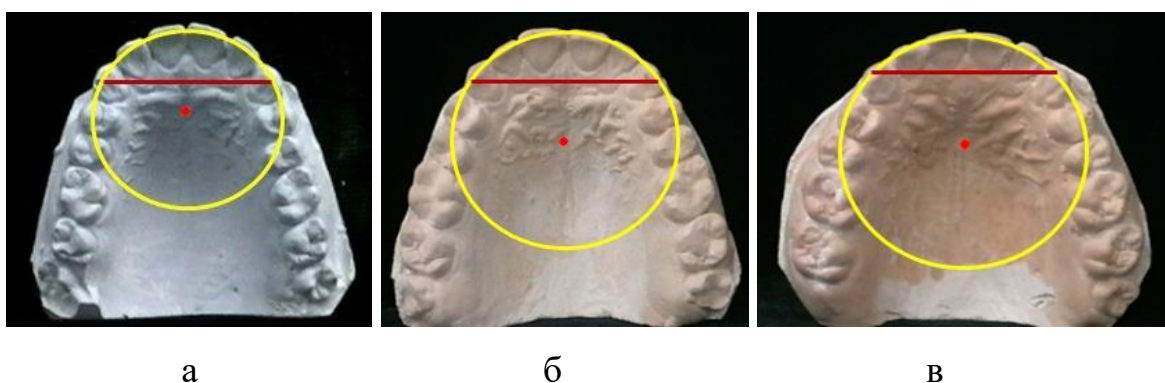


Рисунок 35 – Особенности параметров переднего сектора зубных дуг с физиологическими вариантами протрузии (а), мезотрузии (б) и ретрузии резцов

Расчеты глубины переднего сектора дуги, которая вдвое меньше диагонали, как рекомендовал Хаулей, по результатам наших исследований близки к вариантам дуг с физиологической протрузией. При этом сагиттальный коэффициент глубины переднего сектора верхней дуги составлял 0,5 и соответствовал синусу угла в 30 градусов.

На нижней челюсти при аналогичном варианте расположения резцов данный коэффициент составлял 0,42, при этом величина клыкового угла составляла 25 градусов.

При мезотрузионном варианте положения передних зубов величина клыкового угла переднего сектора верхней зубной дуги составляла 25 градусов. В связи с этим сагиттальный коэффициент для расчета глубины переднего сектора составлял 0,42 (величина, равная синусу угла в 25 градусов).

На нижней челюсти указанный угол составлял 20 градусов, и величина коэффициента составляла 0,34. У людей с физиологической ретрузией резцов клыковый угол на верхней челюсти составлял 20 градусов, а на нижней дуге был 15 градусов, что определяло использование для расчета глубины коэффициентов 0,34 и 0,26 соответственно.

Используя расчётные показатели глубины и диагонали переднего сектора зубной дуги, определяли межклыковое расстояние по теореме Пифагора.

Данные глубины и ширины переднего сектора зубной дуги являлись основой для расчёта радиуса окружности. При этом использовалась формула, представленная нами в главе 2.

$$R = \frac{(W_{3-3})^2}{8 \cdot (D_{1-3})} + \frac{(D_{1-3})}{2}$$

Для расположения шаблона дуги в артикуляторе необходимым условием является внесение в шаблон ориентиров альвеолярной дуги. При этом учитывается тип дентальной арки и основные размеры лингвальной альвеолярной дуги, именно её диагональ, глубина и ширина.

Диагональные размеры верхней альвеолярной дуги челюсти в 1,06 раза меньше диагонали зубной дуги. Ширина альвеолярной дуги верхней челюсти в 1,16 раз меньше ширины верхней зубной дуги. Глубина альвеолярной дуги рассчитывалась по теореме Пифагора с использованием данных о широтных и диагональных размерах.

искусственных вторых моляров на расстоянии от центральной точки, равном диагональным размерам альвеолярных дуг.

После совмещения установленных пинов с точками альвеолярных дуг шаблон приклеивается воском к нижнему прикусному валику с учетом межальвеолярной высоты (высоты прикуса) – рисунок 37.

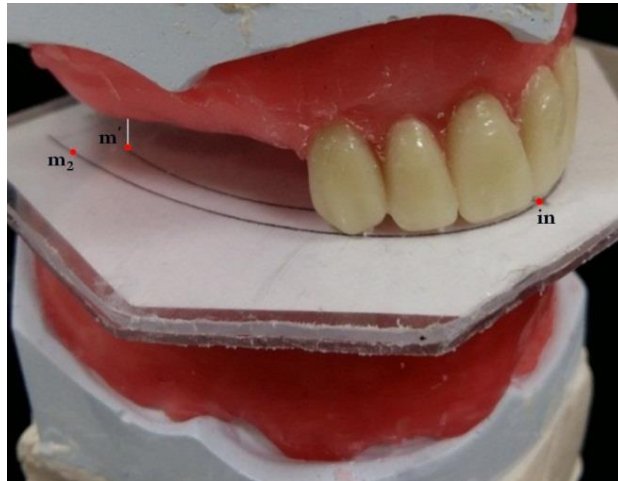


Рисунок 37 – Постановка искусственных зубов по шаблонам зубных дуг.

Постановка искусственных зубов проводится с учетом требований ортопедической стоматологии.

Морфологические особенности расположения костных элементов нижнечелюстного сустава определяли, как правило, трузионный тип дентальных арок и позволяли проводить постановку передних зубов с учётом индивидуальных особенностей челюстно-лицевого отдела пациентов.

Сложность математических расчётов при графическом построении шаблонов дуг компенсировались однократным введением расчётных формул в компьютерную программу Excel.

В дальнейшем врачу необходимо было ввести данные, полученные при измерении двух основных параметров, в частности ширины дистального отдела лица и его диагональ.

Таким образом, анализ результатов биометрического исследования ЧЛЮ и зубных дуг у людей с различными видами физиологической окклюзии позволили определить основные типы лица и предложить рабочую схему

оценки соответствия типов лица и зубных дуг с анализом основных параметров (трансверсальных и диагональных размеров). Уточнены особенности расположения элементов ВНЧС у людей с различными трузионными типами зубных дуг.

Полученные сведения легли в основу разработки алгоритмов обследования ЧЛО у людей с полной адентией и при наличии ДЗД большой протяженности.

Результаты исследования, приведенные в 5 главе, могут быть взяты за основу внесения изменений в протоколы лечения пациентов с ДЗД, осложненных аномалиями окклюзионных взаимоотношений и при выборе методов протетического лечения пациентов с полным отсутствием зубов.

Полученные данные позволят рекомендовать предложенные методы исследования лица, зубных дуг и ВНЧС в клинику ортопедической стоматологии в качестве организационных мероприятий, направленных на улучшение диагностики и лечения пациентов с ДЗД.

ГЛАВА 6. НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ВЗРОСЛЫМ ПАЦИЕНТАМ С ДЕФЕКТАМИ ЗУБНЫХ ДУГ

6.1. Стоматологическая ортопедическая помощь с применением классификации зубоальвеолярных аномалий челюстно-лицевой области

Для повышения качества оказания стоматологической ортопедической помощи населению необходимо постоянное совершенствование организационных основ и повышение квалификации кадров. С этой целью нами проведено исследование 527 случаев обращения в стоматологические медицинские организации для протетического лечения в связи с дефектами зубных рядов.

Установлено, что 229 пациентов ($43,45 \pm 2,16\%$) из 527 нуждались в предпротетическом ортодонтическом лечении. При этом у 61 пациента ($11,57 \pm 1,39\%$) были дефекты малой протяженности. Средние по величине дефекты были выявлены у 111 человек ($21,06 \pm 1,78\%$), а дефекты большой протяженности у 57 пациентов ($10,82 \pm 1,35\%$).

Практически все виды аномалий и деформаций челюстно-лицевой области, отмеченные в классификациях, используемых в клинике ортодонтии, встречались у пациентов с дефектами дуг.

Для удобства работы врача – стоматолога-ортопеда при протетическом лечении пациентов нами предложена классификация, позволяющая определить объём и целесообразность ортодонтических мероприятий, а также сроки предпротетического ортодонтического лечения.

Все виды аномалий у пациентов с дефектами зубных дуг можно разделить на 3 большие группы: зубоальвеолярные, гнатические и суставные.

В связи с тем, что предпротетическое ортодонтическое лечение не должно превышать 5-6 месяцев, пациентам с гнатическими и суставными формами аномалий челюстно-лицевой области целесообразно проводить

лечение в специализированных медицинских организациях в соответствии с утвержденными протоколами.

В клинике ортопедической стоматологии рекомендуется проводить лечение пациентов с зубоальвеолярными формами патологии.

В связи с этим нами приведены основные виды зубоальвеолярных форм патологии с учетом гнатических и зубных типов лица и зубных дуг (рисунок 38).



Рисунок 38 – Классификация зубоальвеолярных видов аномалий челюстно-лицевой области при дефектах дуг

В основе классификации лежит принцип определения соответствия гнатического и дентального типов лица одноименным типам зубочелюстных дуг, что также имеет существенное значение при выборе методов протетического лечения.

6.2. Технологии протетического лечения пациентов с дефектами зубных рядов

Окклюзионные нарушения и деформации дентальных дуг в области дефекта характеризуются неправильным расположением зубов и/или их

антагонистов. При этом выделяют деформации в горизонтальном или в вертикальном направлении. Зачастую к данным видам направления присоединяются тортоаномалии (повороты вокруг вертикальной оси). Подобные клинические проявления могут быть при всех видах дефектов. Одним из наиболее распространённых видов деформации является наклон зубов в сторону дефекта. Диагностика такого рода деформаций не вызывает затруднений и определяется непосредственно в полости рта, на гипсовых моделях челюстей и на рентгеновских снимках (рисунок 39).

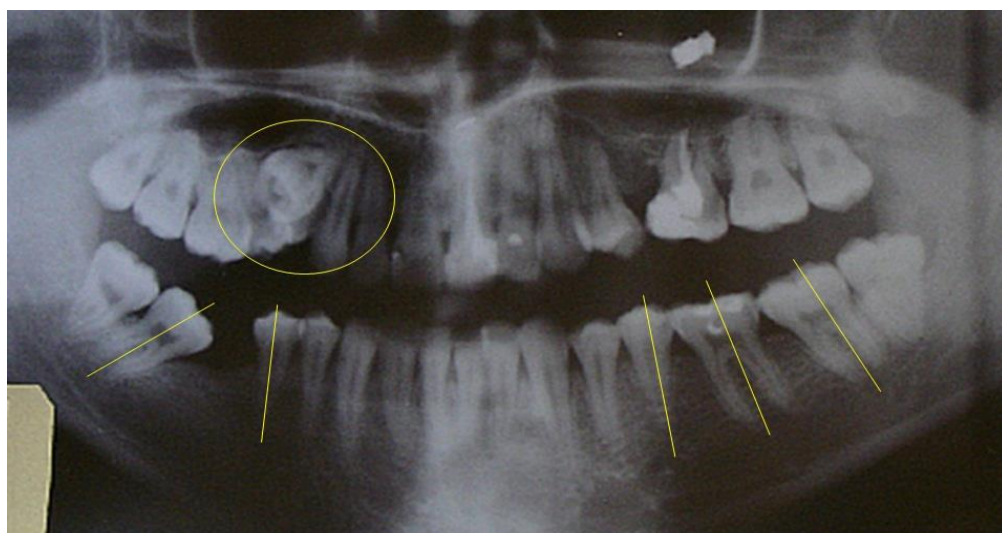


Рисунок 39 – Ортопантомограмма пациентки Д., 37 лет (Клиника стоматологии ВолгГМУ) с нанесенными ориентирами для определения наклона нижнего правого второго моляра в сторону дефекта и расположения аномального ретинированного зуба в верхнем правом квадранте верхней челюсти.

Тактика лечения пациентов с данной деформацией заключается в наложении сегментарных дуг техники эджуайс в области дефекта с установкой раскрывающих пружин.

В случае подобных деформаций при сочетании с аномалиями формы и размеров зубных рядов дуговая техника может быть установлена на весь зубной ряд, а деформация в области дефекта устраняется раскрывающими пружинами (рисунок 40).



а

б

Рисунок 40 – Состояние полости рта пациента И.С., 29 лет (Клиника стоматологии ВолгГМУ) в момент наложения раскрывающей пружины в области дефекта нижней челюсти (а) и после устранения деформации (б)

Деформации могут быть в любом отделе зубных дуг и сочетать в себе различные виды перемещений (рисунок 41).



а

б

Рисунок 41 – Варианты деформаций в области дефекта зубного ряда в вертикальном (а) и горизонтальном (б) направлениях

В вертикальном направлении встречались варианты зубоальвеолярного выдвижения (при этом шейки зубов располагались на разном уровне). Такое расположение зубов блокировало движение нижней челюсти и затрудняло или делало невозможным изготовление протетических конструкций.

В клинике ортопедической стоматологии описывают феномен Попова-Годона, при котором отмечается несоответствие клинической и анатомической шейки и оголение корня зуба. Независимо от вида вертикального перемещения пациенты являются иноперабельными в плане

протетического лечения. Предпротетическое ортодонтическое лечение в подобных клинических ситуациях позволяет нормализовать положение зубов и способствовать рациональному протезированию, что подтверждено клиническим примером. У пациентки с изъянами верхних и нижних дентальных рядов выявлялась сопутствующая патология, проявляющаяся в виде феномена Попова-Годона справа (вертикальное выдвижение первого верхнего правого моляра и обнажение корня зуба), и деформация зубных дуг слева (рисунок 42).



а

б

Рисунок 42 – Варианты деформаций в области дефекта зубного ряда справа (а) и с левой стороны (б) пациентки Т.Д., 40 лет

У взрослых пациентов лечение более целесообразно проводить техникой эджуайс с последующим протезированием различными конструкциями (рисунок 43).



а

б

Рисунок 43 – Этап комплексного лечения пациентки Т.Д., 40 лет (Клиника стоматологии ВолгГМУ) после устранения деформаций в области дефектов и установки внутрикостных имплантатов справа (а) и слева (б) с изготовлением временных конструкций на нижней челюсти

В ретенционном периоде сохранена фрагментарная дуга из нержавеющей стали с наложением эластической цепочки.

После завершения ретенционного периода, как правило, изготавливались временные конструкции для субъективной адаптации пациента к новым условиям функционирования зубочелюстной системы.

Заслуживает внимание предпротетическое ортодонтическое лечение пациентов с использованием капповых аппаратов различных конструкций и прописей. Большинство из них выпускается стандартных размеров, либо ориентированных на линейные параметры зубных дуг.

Предложены трейнеры для лечения пациентов с заболеваниями височно-нижнечелюстного сочленения, устранения парафункций челюстно-лицевой области. Многообразие разновидностей нацеливает врача-ортодонта на правильный выбор конструкции каппового аппарата либо индивидуальное его изготовление.

Для лечения вертикальных аномалий у людей с дефектами зубных дуг могут также использоваться трейнеры для нормализации окклюзии (рисунок 44).

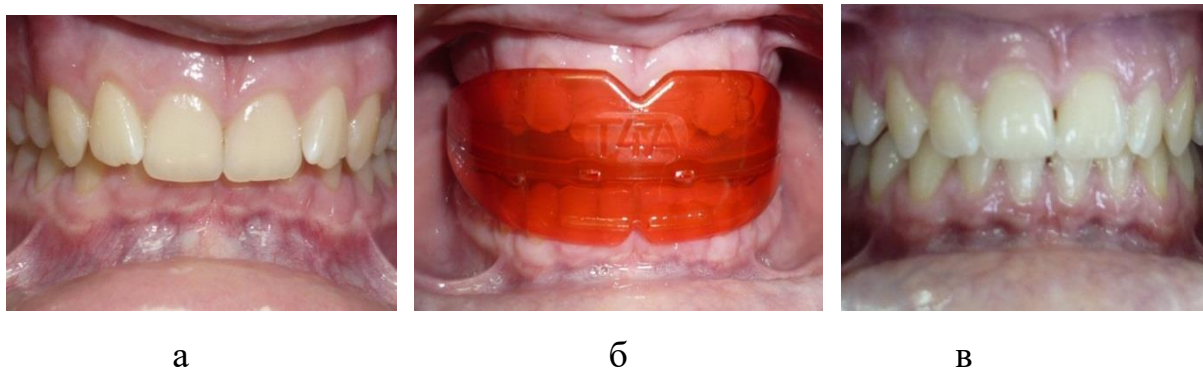


Рисунок 44 – Глубокая резцовая окклюзия пациента М.А., 22 года (а), трейнер в полости рта (б) и окклюзия после предпротетического лечения (в)

При наличии аномалии вне области дефекта зубного ряда перед изготовлением протетической конструкции целесообразно провести ортодонтическое лечение, направленное на устранение аномалии.

При этом могут быть использованы ортодонтические аппараты любого механизма действия: функционального, функционально-направляющего, механического и комбинированного, в зависимости от вида патологии, особенностей челюстно-лицевой области и желания пациента. Подобный вид лечения не занимает много времени и длится не более 2-3 недель, хотя и создает некоторые временные неудобства для пациентов. Наиболее выраженные аномалии, которые требуют длительного предпротетического лечения, встречаются у людей с ДЗД большой протяженности.

Сочетанные формы аномалий окклюзии у пациентов с ДЗД нередко способствуют изменениям лицевых признаков, отражаются на функциональном состоянии височно-нижнечелюстных суставов, жевательных и мимических мышц и челюстно-лицевой области в целом.

При дефектах большой протяженности деформации зубных дуг отмечаются на обеих челюстях и имеют многообразие клинических вариантов. Деформации происходят в различных направлениях, что продемонстрировано на клиническом примере.

У пациентки в течение длительного времени без протезирования на верхней челюсти слева зубы сместились в язычную сторону.

На нижней челюсти определялась скученность зубов, тортоаномалии и выдвижение в вертикальном направлении с деформацией альвеолярной части (рисунок 45).

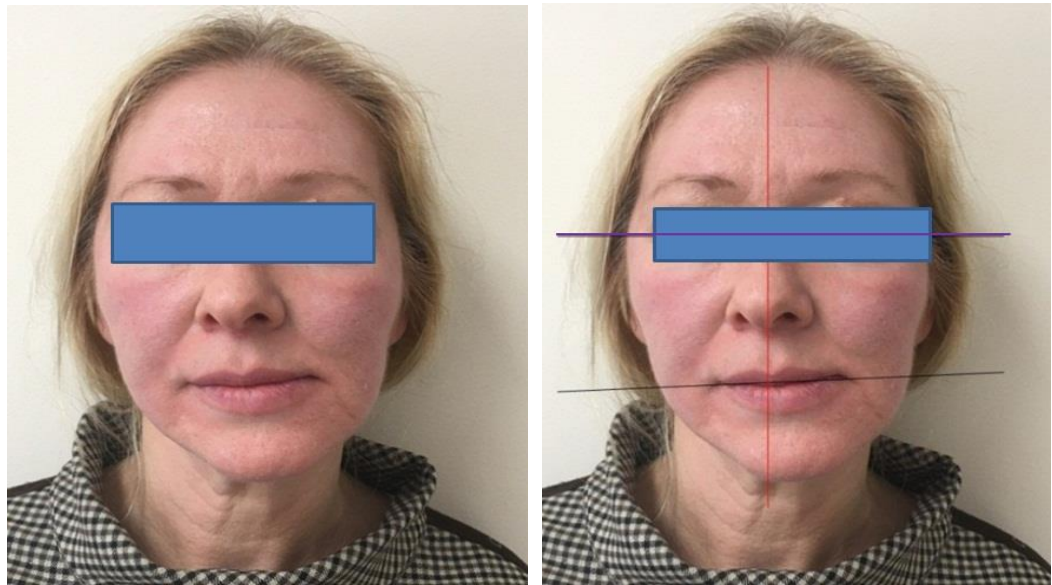


а

б

Рисунок 45 – Дефекты на верхней (а) и нижней (б) дентальных арок в сочетании с деформацией зубных дуг пациентки Ш.И., 43 года

Подобные деформации, как правило, нарушают морфологию лица. Причем изменения на лице могут быть в вертикальном, сагиттальном и трансверсальном направлении (рисунок 46).



а

б

Рисунок 46 – Асимметрия лица пациентки Ш.И., 43 года (а), смещение подбородка и не параллельность зрачковой и губной линий (б) у пациентки с дефектами зубных дуг

В полости рта клиническая картина соответствовала лицевым признакам патологии. Определялась левосторонняя перекрестная окклюзия со смещением зубов от линии эстетического центра (рисунок 47).



а

б

Рисунок 47 – Перекрестная окклюзия у пациентки Ш.И., 43 года, с дефектами зубных дуг при осмотре спереди (а) и слева (б)

Подобная клиническая картина сопровождалась морфологическими изменениями в височно-нижнечелюстном суставе, который испытывал не физиологическое воздействие при нарушенной биомеханике нижней челюсти (рисунок 48).

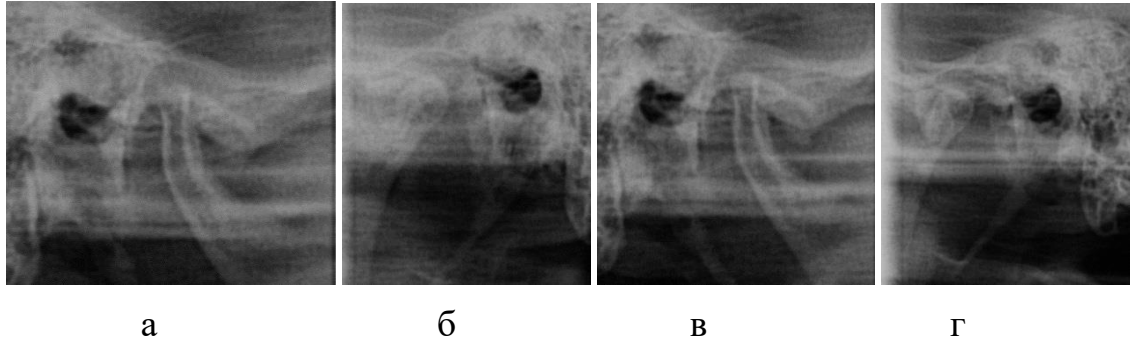


Рисунок 48 – Состояние височно-нижнечелюстного сустава в привычной окклюзии справа (а) и слева (б), а также при выдвижении нижней челюсти кпереди с правой стороны (в) и с левой стороны (г) пациентки Ш.И., 43 года (Клиника стоматологии ПМФИ)

Наличие аномалии окклюзии привело к изменениям в суставе. Существенно отличались по форме суставные головки и суставные ямки нижнечелюстного сочленения.

Суставная ямка слева была уплощена и увеличена в передне-заднем направлении по сравнению с правой стороной.

Лечение таких пациентов направлено не только на устранение аномалии окклюзии, но и требует длительной протетической реабилитации.

Одним из этиологических факторов наличия дефектов зубных рядов является ретенция постоянных зубов, которая может быть в любом сегменте зубной дуги верхней и/или нижней челюсти (рисунок 49).

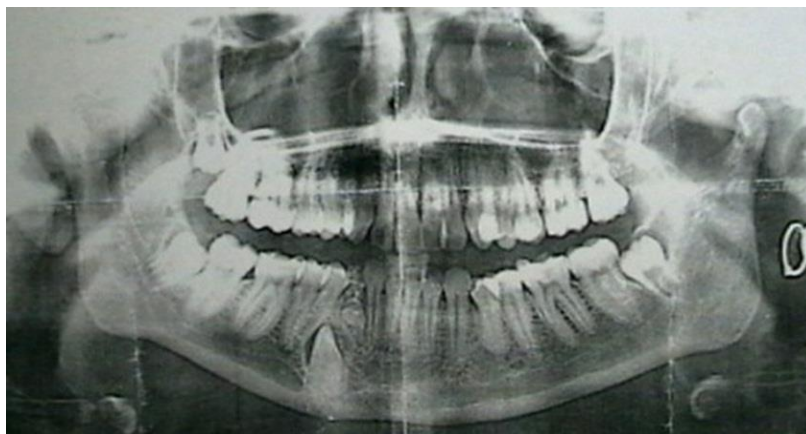


Рисунок 49 – Ретенция клыка на нижней челюсти правой стороны ортопантограммы пациентки С.Ф., 16 лет

В полости рта в области ретенированного зуба имеется дефект зубного ряда. Подобные дефекты устраняются ортодонтическим перемещением ретенированных зубов с учетом клинической картины патологии.

Лечение проводится либо сегментарными дугами техники эджуайс либо другими аппаратами с учетом патологии. Выраженность деформаций и сочетание их с аномалиями отдельных зубов требует предпротетического ортодонтического лечения с последующим выбором рациональных протетических конструкций.

Дефекты малой протяженности у пациентов с адентией чаще развиваются в переднем сегменте и, как правило, обусловлены редукцией латеральных резцов (рисунок 50).



Рисунок 50 – Состояние полости рта справа (а), спереди (б) и слева (в) у пациентки П.Г., 17 лет с дефектами зубных рядов, обусловленных адентией латеральных резцов с обеих сторон верхней челюсти

Нередко в таких случаях тортоаномалия определялась нарушением расположения пришеечной линии – нетипичные для физиологической окклюзии взаимоотношения антагонистов. Нами установлено, что наиболее эффективным методом ортодонтического лечения является применение эджуайс техники (рисунок 51).

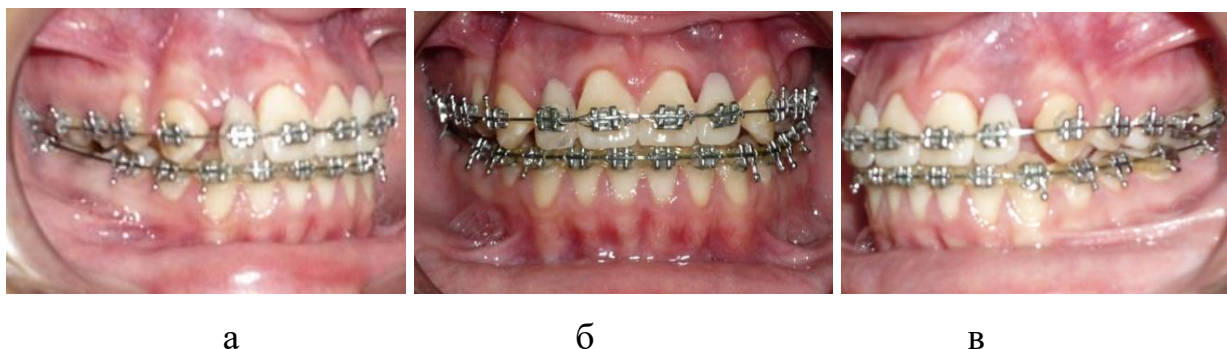


Рисунок 51 – Состояние полости рта справа (а), спереди (б) и слева (в) у пациентки П.Г., 17 лет, с дефектами зубных рядов, обусловленных адентией латеральных резцов на этапе ортодонтического лечения

С целью улучшения внешнего вида не исключена возможность фиксации к дуге искусственных пластмассовых зубов. После нормализации формы зубных дуг и создания места в зубной дуге в области дефекта устанавливаются внутрикостные дентальные имплантаты с последующим протезированием конструкциями, опорными которых служили имплантаты (рисунок 52).



Рисунок 52 – Фотографии полости рта справа (а), спереди (б) и слева (в) у пациентки П.Г., 17 лет с дефектами зубных рядов, обусловленных адентией латеральных резцов, замещенных протетическими конструкциями

В качестве альтернативного лечения может быть предложена конструкция несъёмных протезов, опорные элементы которых фиксировались на естественные зубы или использовались адгезивные системы фиксации. В отдельный вид предпротетического лечения можно отнести случаи ортодонтического ремоделирования альвеолярной части (отростка) челюстных костей для возможности и/или улучшения лечения с использованием внутрикостных дентальных имплантатов (рисунок 53).



а

б

в

Рисунок 53 – Состояние полости рта на этапе установки брекетов (а), установки раскрывающих пружин между премолярами (б) и после ремоделирования костной ткани для имплантации (в) у пациента А. Ш., 36 лет, с дефектами зубных рядов, обусловленных травматическими повреждениями

Таким образом, предложенная классификация ДЗД, осложненных аномалиями окклюзии и деформациями дентальных дуг, позволяет определять тактику предпротетического лечения. Разнообразие клинических форм и большая распространенность данной патологии могут быть причиной включения в стандарты лечения пациентов с ДЗД предпротетических ортодонтических мероприятий, направленных на нормализацию расположения зубов.

С учётом данных проведенного исследования рекомендуется включить в штатное расписание отделений ортопедической стоматологии должность врача-ортодонта (из расчета 1,0 ставка на 10,0 ставок врачей – стоматологов-ортопедов для проведения предпротетического лечения, ориентированного на пациентов с зубоальвеолярными формами аномалий и/или деформаций).

Отмечено, что в действующих нормативных документах, регламентирующих штатное расписание и квалификационные характеристики врачей-стоматологов, данная специальность отсутствует.

При этом квалификационная характеристика врача – стоматолога-ортодонта полностью соответствует нормативным документам. Однако считаем необходимым рассмотреть вопрос о внесении некоторых корректировок.

Так, в разделе «Должностные обязанности» желательно заменить пункт ... «проводит подготовку к зубному протезированию при дефектах и аномалиях зубов и челюстей» на пункт ... «проводит предпротетическое ортодонтическое лечение пациентов с зубоальвеолярными формами аномалий и/или деформаций у пациентов с дефектами зубов и зубных рядов».

В пункте, касающемся вопросов проведения клинических этапов изготовления аппаратов, вместо «...аппаратов и регуляторов функции Френкеля – I, II, III типа» (которые крайне редко используются при лечении взрослых пациентов) добавить современные аппараты функционального действия: трейнеры, элайнеры, прозиционеры, капповые аппараты различных конструкций.

В раздел, касающийся маршрутизации пациентов, добавить пункт о необходимости направления пациентов с гнатическими и суставными формами аномалий челюстно-лицевой области в медицинские организации третьего типа или в клинико-диагностические центры для проведения комплексного (ортодонтического, хирургического и протетического лечения).

Результаты исследования показали, что в стандарты оснащения ортодонтического отделения (кабинета) целесообразно к имеющемуся перечню добавить следующие позиции:

- динамометр ортодонтический (в количестве 1 на кабинет) для дозирования ортодонтической нагрузки, развиваемой аппаратами механического действия (металлические дуги, пружины, резиновые кольца);
- штангенциркули в количестве 2 штук, причем один из них большой, предназначенные для антропометрических исследований головы и лица, другой (малый) с заостренными ножками для одонтометрии (электронный или с ценой деления нониуса 0,01 мм);
- зеркало для получения фотографий зубных дуг в полости рта;
- компьютер с пакетом программ для диагностики аномалий, расшифровки телерентгенограмм и компьютерных томограмм, хранения фотографий пациентов и проведения фотостатического анализа в динамике ортодонтического лечения, для ведения электронного документооборота, учетной и отчетной документации, электронных историй болезней пациентов.

6.3. Результаты опроса медицинских работников и жителей Волгоградской области

Анкетирование населения и отдельных категорий граждан является одним из ключевых вопросов принятия управленческих решений. В этой связи нами проведен анонимный опрос медицинских работников, работающих в различных медицинских организациях и среди жителей региона.

В опросе приняли участие 398 медицинских работников поликлинических отделений 32 СтМО Волгоградской области, оказывающих диагностические услуги, в том числе ультразвуковое исследование (УЗИ), рентгенологическое, лабораторное, которые используются во всех отраслях здравоохранения, в том числе в стоматологической практике, а также врачи первичного звена.

Анкетированию подверглись 1276 пациентов, которые проживали в 25 районах области, при этом в опросе принимали участие чаще лица женского

пола (1045 человек, или $81,9 \pm 1,08\%$ от общего числа опрошенных). Экономически активная часть взрослого населения (31-45 лет) составила более половины опрошенных, а именно 645 человек. В возрастную группу от 21 года до 30 лет вошло 297 респондентов, а от 45 лет до 60 лет – 334 человека.

Распределение респондентов по возрасту представлено на диаграмме (рисунок 54).

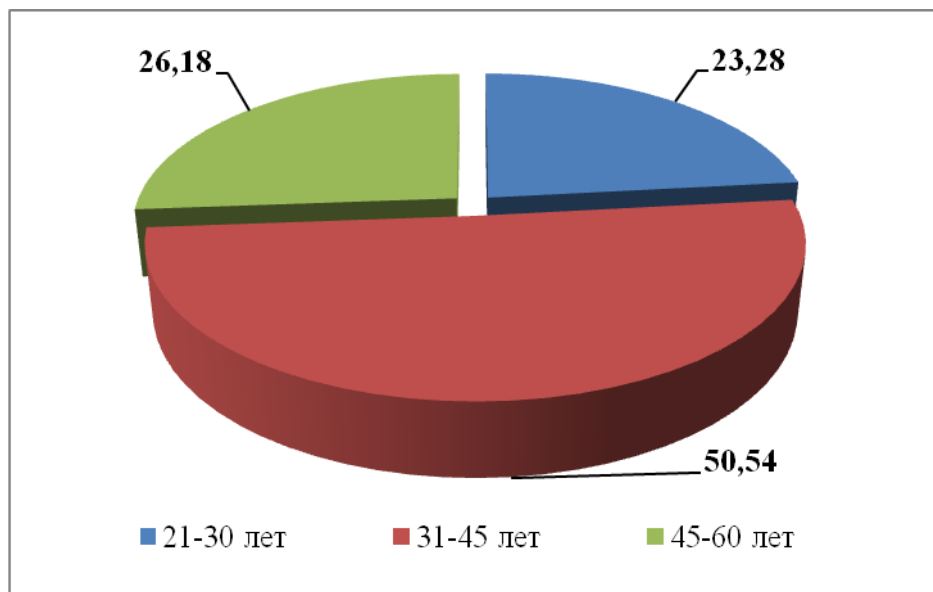


Рисунок 54 – Распределение медицинских работников, принявших участие в анкетном опросе, с учетом возрастных параметров (в %)

Установлено, что 212 работников медицинских организаций имели удовлетворенность своей работой ($53,27 \pm 2,5\%$, человек). До $16,08 \pm 1,84\%$ (64 человека) респондентов указали частичную удовлетворенность.

Результаты анкетирования медицинских работников показали, что наибольшая загруженность была у врачей, работающих в крупных муниципальных образованиях.

Так, например, в стоматологической поликлинике Кировского района г. Волгограда нагрузка на одного врача-специалиста в смену составляла от 20 до 50 человек. В то же время в СтМО Кумылженского района Волгоградской области этот показатель не превышал 20 пациентов в смену.

Неудовлетворённость условиями работы, в частности низкой заработной платой, высказали 25 респондентов ($6,28 \pm 1,22\%$).

По пятибалльной оценке оснащённости медицинских организаций современным оборудованием средний балл по региону составил 3,9. Аналогичный показатель по обеспеченности кадрами был 4,2 балла, а по наличию современных расходных материалов – 4,3 балла. Только 36 сотрудников ($9,04 \pm 1,44\%$) в анкетах отметили удовлетворённость поставляемым для работы оборудованием.

Практически во всех СтМО респонденты отмечали недостаточное количество цифрового оборудования, частые поломки устаревшего оборудования.

Положительная оценка была дана проведению дополнительной диспансеризации, что позволяло выявлять заболевания на ранних стадиях, которые были обнаружены в 61,9 % случаев.

Анализ анкетирования жителей региона показал, что 1114 человек обращались за медицинской помощью в стоматологические поликлиники региона ($87,3 \pm 0,93\%$ всех респондентов).

При оценке стоматологического здоровья 658 человек ($51,57 \pm 1,4\%$) отметили его удовлетворительное состояние. Состояние своего здоровья как «слабое» определили 139 респондентов ($10,89 \pm 0,89\%$).

Хорошее состояние здоровья оценили 225 человек ($17,64 \pm 1,07\%$), а «очень хорошим» своё здоровье определили 254 человека ($19,91 \pm 1,12\%$).

Результаты анкетирования респондентов по показателю оценки своего здоровья представлены на рисунке 55.

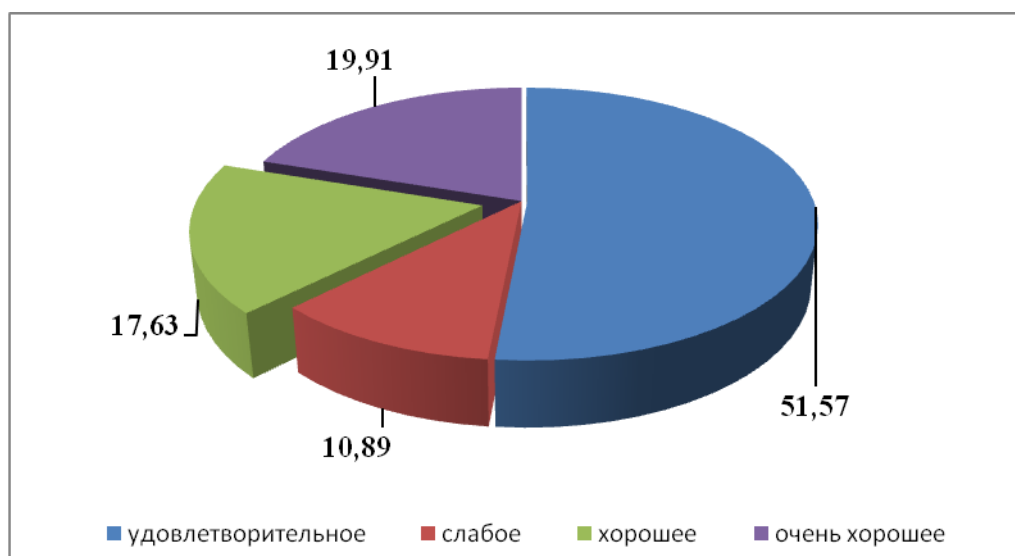


Рисунок 55 – Распределение жителей Волгоградской области, принявших участие в опросе, по оценке состояния своего здоровья (в %)

У всех проанкетированных есть понимание, что патология челюстно-лицевой области может влиять на общее состояние здоровья человека. В связи с этим более половины опрошенных (743 респондента, $58,23 \pm 1,38\%$) обращались в СтМО различных уровней для диагностики сопутствующей патологии.

Для проведения лабораторной диагностики обращались 842 респондента ($65,99 \pm 1,33\%$). Ультразвуковая диагностика проведена 613 лицам ($48,04 \pm 1,4\%$), а рентгеновские исследования – 409 лицам ($32,05 \pm 1,31\%$). Всего 38 человек ($2,98 \pm 0,48$) не нуждались в дополнительных методах обследования.

В целом, более половины опрошенных (746 респондентов, $58,46 \pm 1,38\%$) дали положительную оценку здравоохранению региона. Критическую ситуацию в здравоохранении с оценкой «скорее плохо» определили 100 человек ($7,84 \pm 0,75\%$) и «плохо» – 12 человек ($0,94 \pm 0,27\%$).

Неоднозначно мнение респондентов относительно развития здравоохранения на современном этапе. Положительную динамику отметили 582 человека ($45,61 \pm 1,39\%$). Однако 152 респондента ($11,99 \pm 0,91\%$) отметили ухудшение в системе здравоохранения региона.

Следует отметить, что почти половина от числа опрошенных не знала о том, что в регионе проводились мероприятия, направленные на улучшение качества стоматологической помощи.

О реализации в регионе национального проекта «Здоровье» впервые слышали 249 человек ($19,51 \pm 1,11\%$). По мнению 240 человек ($18,81 \pm 1,09\%$), не стоит ожидать существенных изменений после реализации проекта. На незначительное улучшение надеялись 364 человека ($28,53 \pm 1,26\%$).

Более половины опрошенных (672 человека, $52,66 \pm 1,4\%$) затруднились дать ответ по этому пункту анкеты. Полученные результаты анкетированного опроса свидетельствовали о том, что в регионе нет достаточного информационного обеспечения национального проекта «Здоровье».

На недостатки кадрового обеспечения медицинской сферы обратили внимание 404 человека ($31,66 \pm 1,3\%$), что, по мнению 399 пациентов ($31,27 \pm 1,3\%$), способствует наличию очередей при посещении специалистов медицинских организаций.

Необходимость в оплате или доплате за предоставление медицинских услуг вызывали озабоченность у 305 респондентов ($23,9 \pm 1,19\%$). Финансовые затруднения при получении платных медицинских услуг отметили 221 человек ($17,32 \pm 1,06\%$).

Жалобы на безразличие медицинского персонала и их недостаточное внимание к пациентам отметили 230 опрошенных ($18,03 \pm 1,08\%$). При этом 106 пациентов ($8,31 \pm 0,77\%$) обратили внимание на низкую квалификацию специалистов.

Более половины (711 человек, $55,72 \pm 1,39\%$) не использовали право выбора врача, а 308 пациентов ($24,14 \pm 1,2\%$) отметили свою неосведомлённость по этому вопросу.

Незначительная часть опрошенных считали, что такое право реализовать невозможно по причине искусственных «барьеров» со стороны специалистов медицинского профиля.

Большинство респондентов отметили, что в связи с реализацией национального проекта существенно сократились сроки ожидания диагностических мероприятий, проводимых в день обращения в лечебное учреждение.

Рентгенологическую диагностику патологии челюстно-лицевой области в день обращения проходили 688 пациентов ($53,92 \pm 1,39\%$), ультразвуковое исследование проведено 705 пациентам ($55,25 \pm 1,39\%$).

Значительная часть лабораторных исследований была проведена в день обращения в медицинские организации у 812 человек ($63,64 \pm 1,35\%$). Большая часть респондентов отметила, что до момента реализации проекта показатели были достоверно меньше.

Так, рентгеновское обследование проводилось в день обращения 412 пациентам ($32,29 \pm 1,31\%$), ультразвуковое исследование – 409 пациентам ($32,05 \pm 1,31\%$), а лабораторная диагностика осуществлена в $35,5 \pm 1,34\%$ случаев (453 пациента).

Реализация национального проекта «Здоровье» способствовала в большинстве случаев замене оборудования в медицинских организациях, что позволило сократить количество пациентов, направляемых на обследование и лечение в другие поликлиники.

Только 89 опрошенных ($6,97 \pm 0,71\%$) получили направление в другие организации, что свидетельствовало о доступности медицинской помощи пациентам по месту их обращения.

В целом, результаты исследования показали положительные и отрицательные стороны обеспечения медицинскими услугами, что свидетельствует о необходимости оценки комплексного оказания медицинской помощи и принятия управленческих решений в отношении стандартов оказания специализированной медицинской помощи.

6.4. Научное обоснование создания клинико-диагностического центра

Результаты исследования и анализ существующей нормативно-правовой базы, определяющей и регулирующей оказание медицинской помощи пациентам с основными стоматологическими заболеваниями, позволили нам обосновать необходимость создания клинико-диагностических центров (КДЦ) по стоматологии с учётом тех клинических проблем, которые были освещены в предыдущих главах и разделах диссертации.

На сегодняшний день КДЦ организованы на базах ведущих медицинских и стоматологических вузов страны.

В указанных учреждениях сосредоточены научные кадры и ведущие специалисты, высокоточное и современное оборудование и новейшие материалы, что позволяет оказывать высококвалифицированную помощь пациентам с различной патологией жевательного аппарата, с использованием современных методов лечения и комплексной диагностики.

Однако основные диагностические мероприятия и лечение взрослых пациентов проводятся в структурных подразделениях указанных центров, которые традиционно сложились в клинической стоматологии.

Предлагаемая структура клинико-диагностического центра (КДЦ) представлена на рисунке 56).

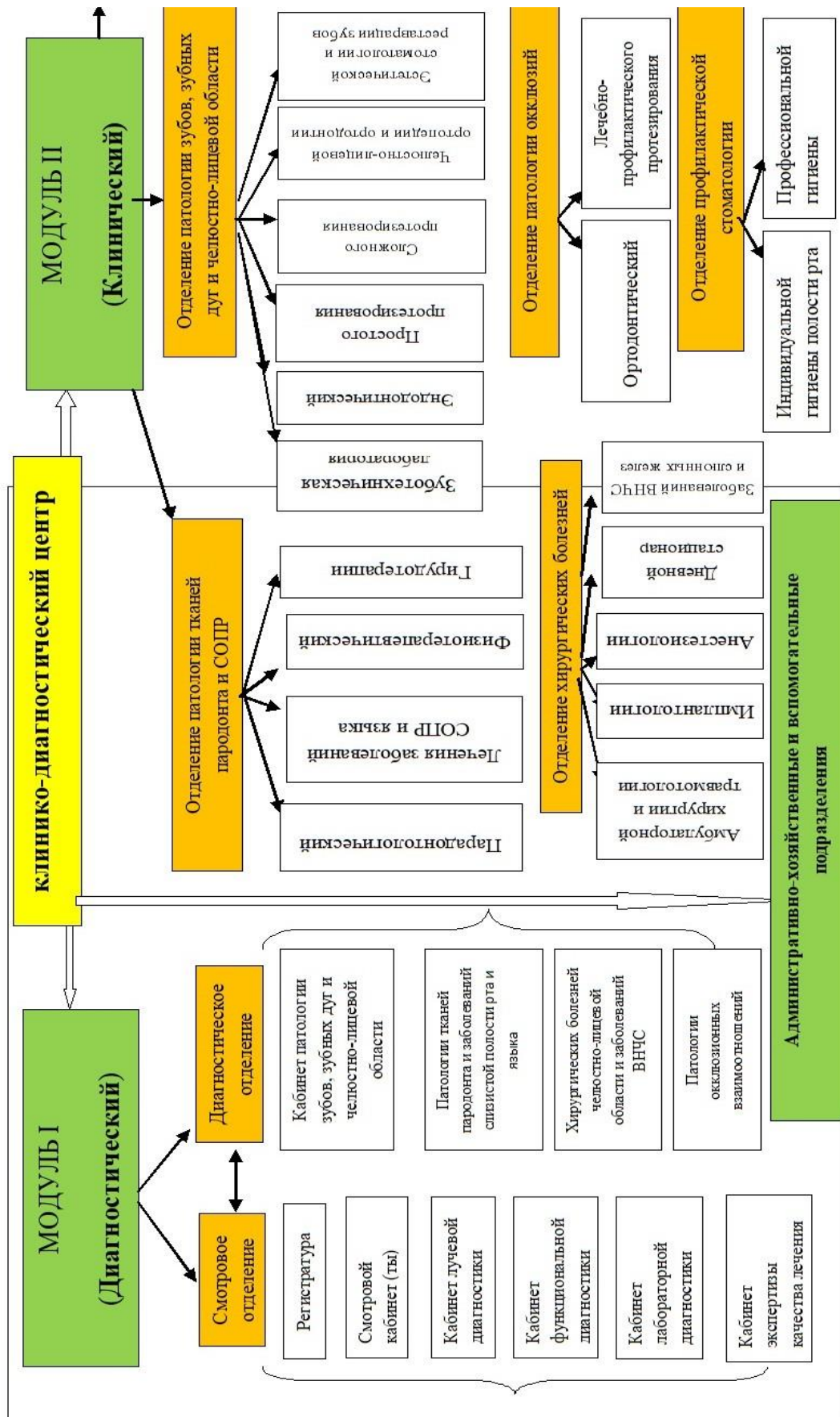


Рисунок 56 – Структура клинико-диагностического центра

В некоторых случаях организованы межкафедральные консультативные советы (центры) для оказания медицинской и консультативной помощи пациентам со сложной стоматологической патологией, несущие в себе характер консилиумов. Подобные мероприятия научно обоснованы, крайне необходимы и существенно улучшают качество медицинской помощи.

Проведенное исследование позволило обосновать необходимость проведения современных диагностических мероприятий при оказании специализированной помощи пациентам с различными дефектами зубных дуг, включать в лечебно-диагностический процесс других специалистов. Аналогичная ситуация может возникнуть и при оказании помощи взрослым пациентам с другими основными стоматологическими заболеваниями.

В связи с этим предложено рассмотреть вопрос о возможности создания клинико-диагностических центров по стоматологии в крупных промышленных центрах страны с привлечением ведущих специалистов и сотрудников профильных стоматологических кафедр медицинских вузов.

Отличительной особенностью предлагаемой структуры КДЦ является наличие в нем двух основных модулей: диагностического и клинического.

Приведено обоснование штатного расписания, которое необходимо для организации стоматологической помощи пациентам с ДЗД, осложненных аномалиями окклюзии и деформациями дуг.

Другие подразделения требуют коррекции, что планируется рассмотреть в дальнейших наших исследованиях. Тем не менее, основной персонал КДЦ и штатное расписание аргументировано нормативными документами [5, 9].

К основным подразделениям центра относятся: административный аппарат, диагностические, медицинские, вспомогательные, хозяйственные подразделения.

АДМИНИСТРАЦИЯ:

1. Директор КДЦ
2. Заместители директора: по лечебной работе; по научной работе; по клинико-экспертной работе; по административно-хозяйственной работе.
3. Главные врачи диагностического и клинического модулей.
4. Вспомогательный административный аппарат:
бухгалтерия; отдел кадров; организационно-методический отдел; юридический отдел; и т.п.

Директор КДЦ:

1. Обеспечивает общее руководство учреждением, проводит ежедневный обход модулей и подразделений учреждения. Совместно с заместителями оценивает качество работы подразделений, разрабатывает мероприятия по улучшению работы КДЦ.
2. Разбирает наиболее сложные клинические случаи и обеспечивает маршрутизацию пациентов в другие медицинские подразделения при выявлении сопутствующей общесоматической и онкологической патологии и осуществляет контроль на всех этапах маршрутизации с использованием компьютерных технологий.
3. Обеспечивает внедрение и клиническое применение современных методов диагностики и лечения. Докладывает о результатах работы на ежемесячных научно-практических конференциях учреждения.

модуль ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ

Руководитель – Главный врач модуля

Диагностический модуль включает в себя смотровое отделение и диагностическое отделение, которые возглавляют заведующие соответствующих подразделений.

1. Смотровое отделение

1. Регистратура.
2. Смотровой кабинет (кабинеты).

3. Кабинет лучевой диагностики.
4. Кабинет функциональной диагностики.
5. Кабинет лабораторной диагностики.
6. Кабинет экспертизы качества лечения.

Смотровое отделение обеспечивает регистрацию пациентов, проводит первичный осмотр и предварительную диагностику основных стоматологических заболеваний. Оформляет медицинскую документацию.

Под непосредственным контролем заведующего отделением обеспечивается маршрутизация пациентов и контроль над её исполнением на всех этапах диагностики и лечения пациентов с использованием компьютерных технологий. В кабинете экспертизы качества лечения оценивается эффективность выполненных лечебных мероприятий, удовлетворенность пациентов проведенным лечением, разбор ошибок и осложнений, оформляется документация о возврате денежных средств пациентам или об исправлении допущенных ошибок при непосредственном участии заместителя главного врача по КЭР. После оформления документации и предварительного диагноза пациент направляется в диагностическое отделение, которое имеет узконаправленный профиль по основным стоматологическим заболеваниям.

2. Диагностическое отделение

1. Кабинет патологии зубов и зубных рядов.
2. Кабинет патологии тканей пародонта и заболеваний слизистой оболочки полости рта и языка.
3. Кабинет хирургических болезней челюстно-лицевой области.
4. Кабинет патологии окклюзионных взаимоотношений.

При непосредственном участии заведующего отделением формируется окончательный диагноз и назначается комплексное или профильное лечение пациентов в соответствии с установленными стандартами. Все должностные инструкции сотрудников отделения регламентируются основными нормативными документами. Изменения и дополнения должностных

инструкций осуществляются главным врачом модуля, утверждаются директором КДЦ после согласования с вышестоящей организацией здравоохранения.

Главный врач диагностического модуля обеспечивает маршрутизацию пациента и контроль над её исполнением в клинический модуль.

Клинический модуль предназначен для оказания комплексного лечения пациентов с основными стоматологическими заболеваниями, в связи с этим структура модуля имеет некоторые отличия от общепринятых в стоматологии отделений многопрофильных стоматологических поликлиник. Так, в отделении патологии зубов и зубных дуг осуществляется комплексное обследование и лечение пациентов с заболеваниями зубов кариозной и некариозной этиологии, определяется тактика органосохраняющего лечения и лечения, направленного на создание благоприятных условий для протезирования дефектов зубов и зубных рядов. Главный врач клинического модуля контролирует объем и качество оказания медицинской помощи пациентам.

II модуль: КЛИНИЧЕСКИЙ

Руководитель – Главный врач модуля

Клинический модуль включает в себя лечебные отделения, которые возглавляют заведующие соответствующих подразделений.

1. Отделение патологии зубов и зубных дуг

1. Кабинет простого протезирования.
2. Кабинет сложного протезирования.
3. Ортодонтический кабинет.
4. Кабинет эстетической стоматологии и реставрации зубов.
5. Эндодонтический кабинет.
6. Зуботехническая лаборатория.

2. Отделение патологии тканей пародонта и СОПР

1. Пародонтологический кабинет.

2. Кабинет лечения заболеваний СОПР и языка.
3. Физиотерапевтический кабинет.
4. Кабинет гирудотерапии и т.п.

3. Отделение патологии окклюзии

1. Кабинет ортодонтический.
2. Кабинет лечебно-профилактического протезирования.

4. Отделение хирургических болезней

1. Кабинет амбулаторной хирургии.
2. Кабинет имплантологии.
3. Кабинет анестезиологии.
3. Дневной стационар.

5. Отделение профилактической стоматологии

1. Кабинет индивидуальной гигиены полости рта.
2. Кабинет профессиональной гигиены.

Вспомогательные подразделения КДЦ включают в себя:

1. Гардероб. 2. ЦСО. 3. Медтехник по обслуживанию и ремонту оборудования. 4. Архив. 5. Хозяйственные подразделения. 6. Компьютерное обеспечение локальных сетей.

Все должностные инструкции сотрудников отделения регламентируются основными нормативными документами.

Маршрутизация пациентов с дефектами зубных дуг представлена на рисунке 57.

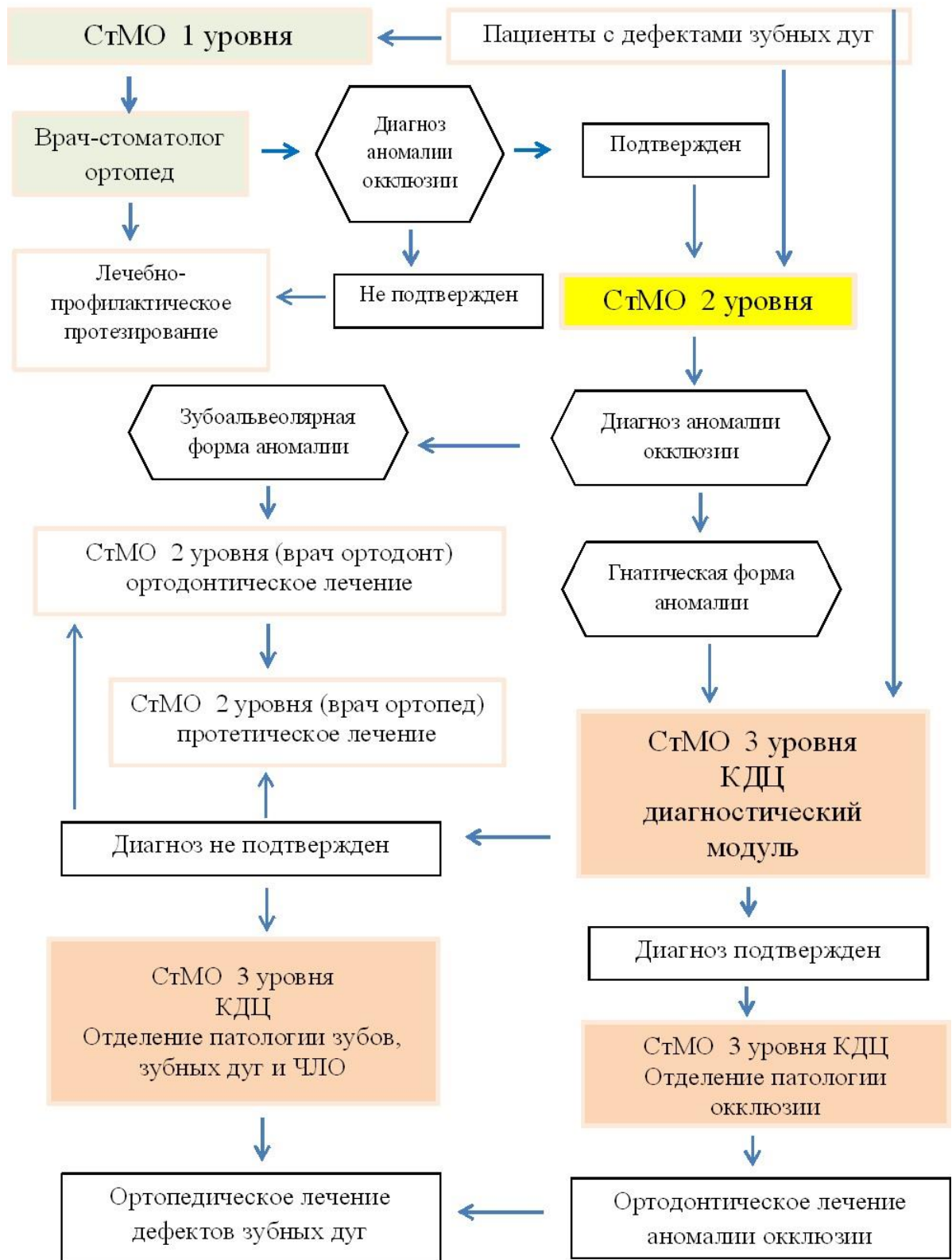


Рисунок 57 – Маршрутизация пациентов с учетом предложенной структурно-функциональной модели системы организации медицинской помощи пациентам с ДЗД в стоматологических медицинских организациях

В соответствии с предложенной моделью пациенты с ДЗД обращаются за медицинской помощью в СтМО всех уровней. Тем не менее, при обращении в СтМО 1 уровня врач – стоматолог-ортопед проводит обследование и при наличии аномалии окклюзии направляет в СтМО 2 уровня. При не подтвержденном диагнозе проводит протезирование в соответствии с квалификационной категорией и возможностями СтМО.

Следует отметить, что в СтМО необходимо обратить внимание на профилактическую направленность организации с обязательным лечебно-профилактическим протезированием дефектов зубных дуг в первый месяц после удаления зубов (зуба) с целью предупреждения формирования деформации в области дефекта. В данных СтМО рекомендовано организовать маршрутизацию пациентов между хирургом стоматологом и стоматологом ортопедом, с оформлением медицинской документации и проведением разъяснительной работы с пациентами.

В СтМО 2 уровня пациентам, обратившимся самостоятельно либо направленным из СтМО 1 уровня, врач-ортодонт проводит диагностику аномалий и деформаций челюстно-лицевой области с дифференциацией патологии на зубо-альвеолярные и гнатические формы патологии.

При диагностике гнатических и суставных форм аномалий челюстно-лицевой области врожденного или приобретенного генеза пациент с ДЗД направляется в СтМО 3 уровня. Пациенты с зубо-альвеолярными формами аномалий проходят предпротетическое ортодонтическое лечение в СтМО 2 уровня с последующим протезированием ДЗД в СтМО второго уровня в отделениях ортопедической стоматологии или в СтМО 3 уровня.

В отделении патологии окклюзии в КДЦ проводится комплексное обследование и лечения пациентов с гнатическими и суставными формами аномалий. При необходимости проводится хирургическое лечение в стационаре с последующим ортодонтическим и протетическим лечением в КДЦ.

Таким образом, результаты исследования показали необходимость совершенствования стоматологической ортопедической помощи пациентам и разработки предложений по ее обеспечению. Результаты практической реализации авторской классификации и алгоритма оказания стоматологической ортопедической помощи населению с дефектами зубо-альвеолярных дуг показали высокую результативность введения в штаты ортопедических стоматологических отделений врача-ортодонта.

ГЛАВА 7. ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАБОТЫ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОКАЗЫВАЮЩИХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКУЮ ОРТОПЕДИЧЕСКУЮ ПОМОЩЬ

7.1. Деятельность стоматологических медицинских организаций 1 уровня

Проведение анализа деятельности системы организации стоматологической ортопедической службы, а также оценка качества услуг, оказываемых медицинскими организациями, необходимы для составления плана мероприятий, направленных на дальнейшее совершенствование медицинской помощи пациентам с патологией челюстно-лицевой области.

Анализ осуществлялся по общепринятым формам учетно-отчетной медицинской документации, используемой в клинике стоматологии, в частности формы 043у и формы № 30 за 2017 год.

Оценка деятельности проводилась с учётом уровня СтМО.

В СтМО 1 уровня входили стоматологические учреждения, в штате которых не была предусмотрена должность ортодонта. Проанализирована медицинская документация 17856 пациентов, обратившихся в данную группу медицинских организаций. Выявлено, что ДЗД встречались у 13039 пациентов, что в относительных показателях составило $73,02 \pm 0,29\%$. Дефекты отличались по протяженности и расположению в зубном ряду.

В указанные медицинские организации, по нашим данным, обращался каждый пятый пациент после экстракции зубов, что в относительных величинах составляло $19,21 \pm 0,15\%$. При этом на одного обследованного пациента приходилось по $1,52 \pm 0,36$ удаленных зубов.

Анализируя показатели работы врачей-стоматологов, работающих в СтМО 1 уровня, установлено, что у 5566 пациентов дефекты были средней протяженности, что в относительных показателях составило $42,69 \pm 0,43\%$.

Протезирование «больших» изъянов (по протяженности) осуществлено для 3586 человек. В относительном значении показатель составил

27,50±0,39% от числа пациентов с ДЗД, которые обратились в указанную группу медицинских организаций.

Примерно такое же количество пациентов (3887 человека) имели дефекты малой протяженности, что в относительных показателях составило 29,81±0,4%. Диаграмма распределения пациентов с учетом протяженности дефекта показана на рисунке 58.

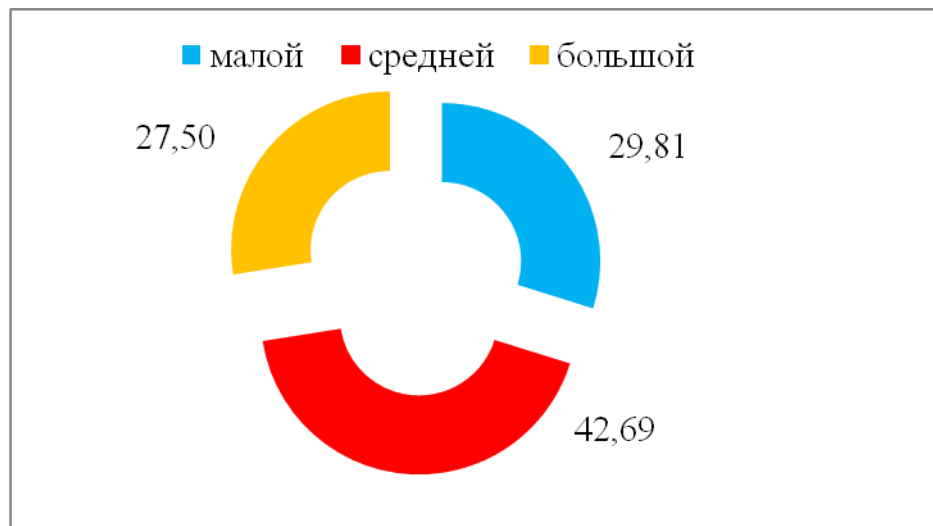


Рисунок 58 – Распределение пациентов, обратившихся в СтМО 1 уровня с учетом протяженности дефектов зубных дуг (в %)

Дефекты зубных дуг, как правило, были выявлены у пациентов различных возрастных групп. У 67873 пациентов СтМО 1 уровня было удалено 103331 зубов постоянного прикуса.

В возрастном периоде до 21 года у 1758 пациентов 1 группы имелись ДЗД, что в относительных показателях составило 2,59±0,06 %.

В результате исследования нами установлено, что у 9166 человек, относящихся к первому периоду зрелого возраста, а именно с 21 года до 35 лет были удалены постоянные зубы, что в относительных показателях составило 13,5±0,13 % от числа людей, обратившихся в СтМО 1 уровня.

У пациентов в возрасте от 35 лет до 60 лет, которые относились ко второму периоду зрелого возраста, количество пациентов с ДЗД было наибольшим. В абсолютных величинах их число составило 37662 человека, или 55,49±0,19%.

У 19287 пациентов старше 60 лет (люди пожилого и старческого возраста) удалялись зубы по различным причинам, и в общей структуре пациентов их относительная величина составила $28,42 \pm 0,17\%$

Исходя из расчета удаленных зубов на 1 человека, обратившегося в СтМО 1 уровня, в среднем приходилось по $1,52 \pm 0,16$ зуба.

В пересчете на 1 обследованного человека из возрастно-половой группы до 21 года было удалено по $1,03 \pm 0,03$ зубу. В возрастной группе от 21 года до 35 лет исследуемый показатель составил $1,33 \pm 0,09$, а у людей от 35 лет до 60 лет – $1,46 \pm 0,11$ зуба на одного обследованного. После 60-летнего возраста количество удаленных зубов на одного обследованного составило $1,77 \pm 0,12$ зуба.

Оценка показателей работы ортопедов-стоматологов установила, что ими было сделано 17188 зубных протезов за отчетный период. Протезы отличались по конструкции и способам фиксации.

Для пациентов с «малыми» ДЗД было сделано 4859 зубных протезов, что в пересчёте к общему числу протезов составляло $28,27 \pm 0,34\%$.

Замещение ДЗД средней протяженности произведено 6167 конструкциями ($35,88 \pm 0,37\%$), а при большой протяженности дефектов сделано 6162 протеза, что в относительных показателях составило $35,85 \pm 0,37\%$ от общего числа протетических конструкций.

Безусловно, конструктивные особенности протезов определялись протяженностью дефектов. Вполне закономерно, что при малых дефектах большая часть конструкций были несъёмными по способу фиксации.

Было изготовлено 4129 мостовидных протезов, опорные элементы которых фиксировались на естественные зубы, что в пересчёте к общему числу протезов, которые были сделаны людям с «малыми» по величине ДЗД, в относительной величине составило $24,02 \pm 0,33\%$. Для людей данной группы было сделано всего 370 мостовидных несъёмных протезов, опорные элементы которых фиксировались на имплантаты. В пересчёте относительного общего числа протезов показатель составил $2,15 \pm 0,11\%$.

Количество съёмных конструкций было незначительным и составляло $2,09 \pm 0,11\%$ от всех зубных протезов. Абсолютное число изготовленных зубных протезов для данного контингента составило 360 съёмных конструкций.

Возрастало число съёмных конструкций до 2164, что в относительных показателях равнялось $12,59 \pm 0,25\%$ от всех конструкций, сделанных для пациентов СтМО 1 уровня, что в пересчёте к общему числу протезов, сделанных для людей с подобными изъянами, составило $35,09 \pm 0,62\%$.

Для данного контингента было сделано 3881 несъёмных протезов. Среди них доля мостовидных конструкций, которые фиксировались на опорные естественные зубы, составила $22,58 \pm 0,32\%$ от всего числа протезов. В пересчёте на людей со «средними» ДЗД показатель составил $62,93 \pm 0,61\%$. Количество несъёмных протезов, в качестве опоры которых использовались имплантаты, составило 122 протеза ($0,71 \pm 0,06\%$ от всех зубных протезов, сделанных для данной группы, или $1,98 \pm 0,19\%$ от числа протезов, сделанных для людей с ДЗД, относящихся к «средним» по протяженности).

Для пациентов исследуемой группы с ДЗД, относящихся к «большим» по протяженности, изготовлено зубных протезов – 4031, что в пересчёте относительно числа зубных протезов, сделанных для исследуемой группы, было $23,45 \pm 0,32\%$.

Изготовлено 2037 несъёмных мостовидных протезов, что в пересчёте к общему числу протезов составило относительную величину, равную $11,85 \pm 0,25\%$

Отмечено низкое количество (94 протеза) с опорой на имплантаты, что в пересчёте к общему числу протезов составило $0,55 \pm 0,06\%$.

Количество сделанных протезов для пациентов СтМО 1 уровня с учетом протяженности дефектов зубных дуг представлено на диаграмме на рисунке 59.

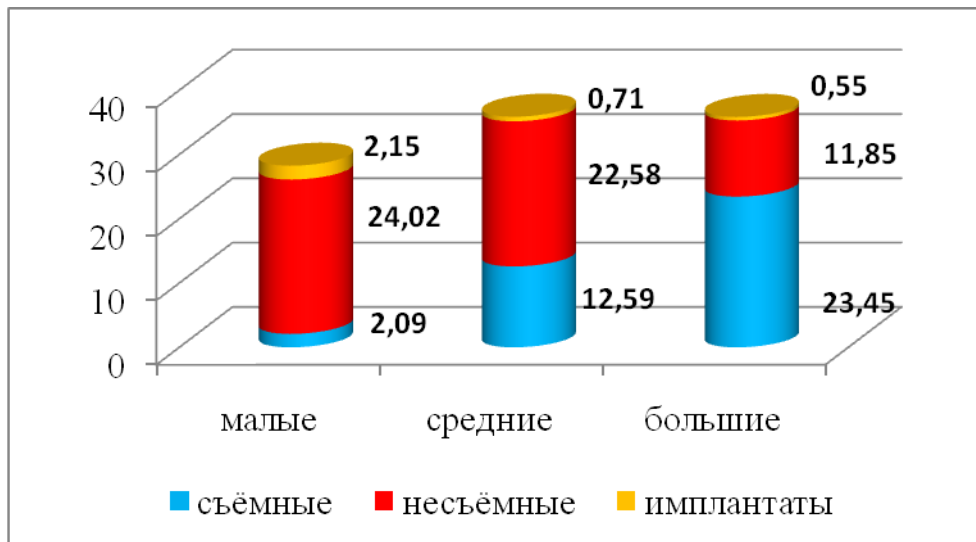


Рисунок 59 – Количество сделанных протезов для пациентов СтМО 1 уровня, с учетом протяженности ДЗД (в % к числу пациентов, получивших протезы всего)

Таким образом, протяженность ДЗД была определяющим моментом в выборе протеза, в частности его конструктивных особенностей. Несъёмные зубные протезы с опорой на зубы и имплантаты чаще применяются для пациентов с малыми по протяженности ДЗД. В то время как для пациентов с «большими» по протяженности дефектами, как правило, изготавливались съёмные конструкции.

В целом, стоматологическое протезирование проведено 13039 пациентам. Из них примерно в равных соотношениях проводилось впервые и повторно, а именно 6713 пациентам впервые ($51,48 \pm 0,41\%$ от числа, получивших протетические конструкции) и повторно – 6326 пациентам ($48,52 \pm 0,44\%$) соответственно.

При анализе протяженности ДЗД среди пациентов, которым протетические конструкции изготавливались впервые, установлено, что «малые» по протяженности дефекты были выявлены у 2337 человек, что в относительных величинах составляло $17,92 \pm 0,34\%$ от числа пациентов, обратившихся в ортопедические отделения (кабинеты) СтМО 1 уровня. У 2462 пациентов были «средние» по протяженности, а «большие» ДЗД

определялись у 1914 пациентов, что в относительных величинах составляло $18,88 \pm 0,34\%$ и $14,68 \pm 0,31\%$ соответственно.

Нами отмечено, что «малые» по протяженности ДЗД замещались несъёмными мостовидными протезами, фиксация опорных элементов которых осуществлялась на естественные зубы.

Такие конструкции получили 1740 человек, или $13,34 \pm 0,3\%$ от числа всех пациентов 1 группы, или $74,45 \pm 0,9\%$ от количества людей с «малыми» ДЗД. Кроме того для 275 человек были изготовлены мостовидные зубные протезы, которые фиксировались на имплантаты, что составило $2,11 \pm 0,13\%$ от общего числа обратившихся в клиники, или в пересчёте к общему числу первичных пациентов относительный показатель был $11,77 \pm 0,67\%$ случаев.

Съёмные зубные протезы при «малых» по протяженности изъянах дентальных рядов были сделаны для 322 людей, что в пересчёте к общему числу пациентов группы составило $2,47 \pm 0,14\%$.

Для 1197 пациентов со средними по протяженности ДЗД были изготовлены съёмные зубные протезы, что в пересчёте к общему числу пациентов исследуемой группы составило $9,18 \pm 0,25\%$, или было отмечено в $48,62 \pm 1,01\%$ случаев от числа людей со «средними» по протяженности ДЗД, что имело достоверные отличия от показателей, полученных у людей с «малыми» дефектами.

Для 1222 пациентов данной группы были сделаны мостовидные протезы, в качестве опорных элементов которых были выбраны естественные зубы. Относительный показатель был $9,37 \pm 0,26\%$ от всех пациентов исследуемой группы.

В то же время исследуемый показатель по отношению к пациентам со «средними» по протяженности дефектами составил $49,63 \pm 1,01\%$. Крайне мало было сделано протезов с опорой на дентальные имплантаты. Всего подобные конструкции были сделаны у 43 пациентов, или у $0,33 \pm 0,05\%$ исследуемой группы. В пересчете относительного показателя на пациентов со средними дефектами данные составили $1,75 \pm 0,26\%$.

Вполне очевидным фактом является то, что при «больших» по протяженности дефектах изготавливались съёмные протезы различных конструкций. Таких пациентов в данной группе исследования было 1132 человека, или $8,68 \pm 0,25\%$ от всего количества людей. Относительный показатель по отношению к первичным пациентам с «большими» ДЗД составил $59,14 \pm 1,12\%$.

Несмотря на то, что ДЗД были протяженными, для 764 пациентов исследуемой группы ($5,86 \pm 0,21\%$ от числа всех пациентов) были сделаны мостовидные несъёмные конструкции. Относительный показатель составил $39,92 \pm 1,12\%$ от количества людей с «большими» по протяженности ДЗД.

В качестве опорных зубов 18 пациентам были установлены дентальные имплантаты, что составило $0,14 \pm 0,03\%$ от всех пациентов 1 группы, которые протезировались впервые, или $0,94 \pm 0,22\%$ от числа людей с «большими» дефектами.

В исследуемой группе повторное протезирование «малых» по протяженности ДЗД было проведено у 1643 пациентов, или у $12,6 \pm 0,29\%$ от всех пациентов данной группы, которые обратились в СтМО 1 уровня, что достоверно отличалось от показателей, полученных у пациентов, обратившихся по поводу протезирования впервые, в меньшую сторону.

У 2052 повторных пациентов ($15,74 \pm 0,32\%$) были выявлены «средние» по протяженности ДЗД и достоверных различий по сравнению с первичными пациентами нами не отмечено.

Следует отметить, что пациентов с «большими» по протяженности дефектами, обратившихся за ортопедической помощью повторно, было достоверно больше, чем первичных, и их абсолютное число составило 2632 человека. При этом относительный показатель составил $20,19 \pm 0,62\%$ по отношению ко всем пациентам данной группы исследования.

Нами отмечено, что 1352 пациентам, обратившимся по поводу протетического лечения дефектов «малой» протяженности, повторно были сделаны несъёмные мостовидные конструкции, и в качестве опоры были

использованы естественные зубы. Относительные показатели по отношению к общему числу пациентов и по отношению к повторным пациентам с «малыми» ДЗД составили $10,37 \pm 0,27\%$ и $82,29 \pm 0,94\%$ соответственно, что было достоверно больше, чем у людей, которым зубопротезирование проводилось в первый раз ($p < 0,05$).

В качестве опоры несъёмных конструкций у 69 пациентов были использованы внутрикостные дентальные имплантаты. Относительные показатели по отношению к общему числу пациентов и по отношению к повторным пациентам с «малыми» ДЗД составили $0,53 \pm 0,06\%$ и $4,2 \pm 0,49\%$ соответственно.

Незначительная часть пациентов, которые обращались за зубопротезной помощью повторно, предпочла съёмные протетические конструкции. Таких пациентов было 222 человека, или $1,7 \pm 0,11\%$ от всех пациентов исследуемой группы. По отношению к пациентам с «малыми» по протяженности дефектами относительный показатель составлял $13,51 \pm 0,84\%$.

Дефекты средней протяженности у пациентов, повторно обратившихся по поводу протетического лечения, чаще замещались несъёмными конструкциями. Мостовидные протезы, где в качестве опоры использовались естественные зубы, были сделаны 1368 повторным пациентам. Относительные показатели по отношению к общему числу пациентов и по отношению к повторным пациентам со «средними» дефектами дентальных рядов составили $10,49 \pm 0,27\%$ и $66,67 \pm 1,04\%$ соответственно. В качестве опоры несъёмных конструкций дентальные имплантаты были выбраны 21 человеком (или $0,16 \pm 0,04\%$ от всех обследованных, или $1,02 \pm 0,22\%$ от числа людей со «средними» изъянами дентальных рядов по протяженности).

Для 663 пациентов были сделаны съёмные (по виду фиксации) зубные протезы, что составило $32,31 \pm 1,03\%$ от числа пациентов с ДЗД «средней» протяженности, обратившихся в СтМО 1 уровня.

Съёмные зубные протезы, как правило, изготавливались людям с протяженными ДЗД. Подобное ортопедическое лечение было осуществлено

у 2176 человек, которые обратились в СтМО 1 уровня повторно. Относительные показатели по отношению ко всему обследованному контингенту и по отношению к пациентам, обратившимся повторно с «большими» ДЗД, составили, соответственно, $16,69 \pm 0,33\%$ и $82,67 \pm 0,74\%$.

Мостовидные зубные протезы с опорой на зубы были сделаны для 455 человек ($3,49 \pm 0,16\%$ от всех пациентов). По отношению к повторным пациентам относительный показатель составил $17,29 \pm 0,74\%$. Дентальные имплантаты были установлены в одном случае (рисунок 60).

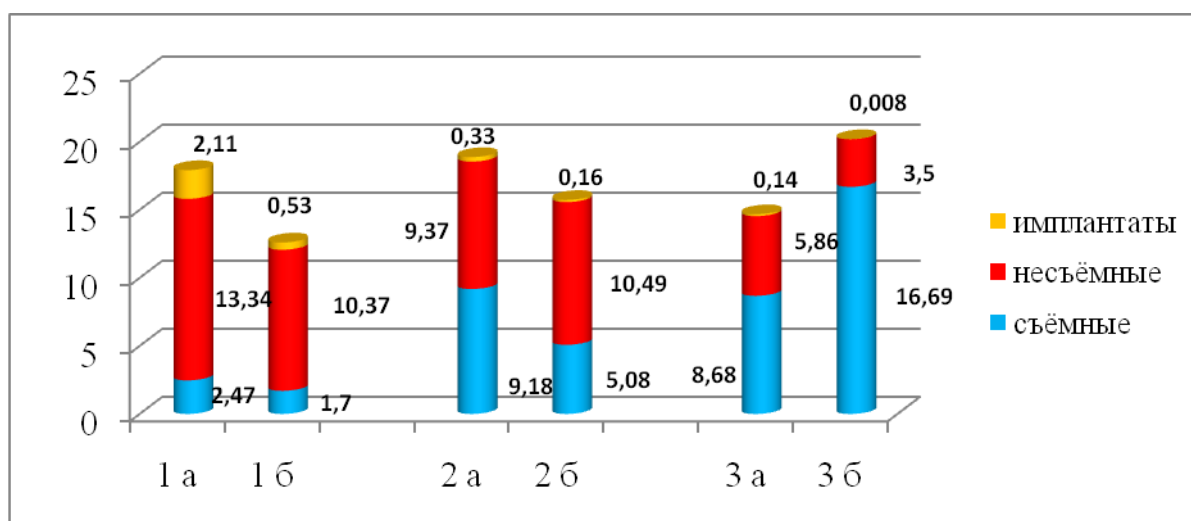


Рисунок 60 – Количество пациентов СтМО 1 уровня, распределенных по протяженности ДЗД (1 – малой, 2 – средней, 3 – большой) и видом протезирования (а – впервые, б – повторно) (в % от общего числа пациентов) (в % к числу пациентов, получивших протезы всего)

Пациенты с малыми по протяженности ДЗД, как правило, реже нуждались в повторном зубопротезировании, чем люди с большими по протяженности изъянами дентальных рядов. К тому же для людей с большими изъянами чаще изготавливались съёмные конструкции протезов.

Одним из показателей деятельности ортопедических отделений (кабинетов) стоматологических поликлиник является замена протетических конструкций у пациентов, обусловленная различными причинами.

В результате проведенного анализа установлено, что у 36 ($0,28 \pm 0,05\%$) человек исследуемой группы проведена замена конструкции уже через год

после протезирования. У половины обследованных (18 человек) были «большие» по протяженности ДЗД. В качестве основной причины, требующей замены протеза, была потеря зубов, используемых в качестве опоры. Изъяны зубных дуг, «средние» по протяженности, были выявлены у 10 человек, а «малые» дефекты встречались у 8 пациентов, что составляло $27,78 \pm 7,46\%$ и $22,22 \pm 6,93\%$ соответственно. Случаев замены протезов с опорой на имплантаты через год после протезирования нами не выявлено.

Через 2 года после протезирования протезы заменил 61 пациент, что в относительных показателях составило $0,47 \pm 0,06\%$ от количества людей, которым ранее были сделаны протезы различных конструкций.

В большинстве случаев замена протезов на новые проводилась пациентам с «большими» по протяженности ДЗД. В исследуемой группе у 33 человек заменили старые протезы новыми, что в пересчёте к общему числу повторных пациентов в относительном эквиваленте $54,1 \pm 6,38\%$. Съёмные зубные протезы (по виду фиксации) были установлены 26 пациентам, что в пересчёте к общему числу людей составило $(42,62 \pm 6,33\%)$. Несъёмные зубные протезы были изготовлены в 7 случаях $(11,48 \pm 4,08\%)$.

Смена старых зубных протезов спустя двухлетний период пользования ими на новые конструкции была проведена у 23 человек, что в пересчёте к общему числу повторных пациентов составило $37,7 \pm 6,21\%$. Из этого числа для 13 человек $(21,31 \pm 5,24\%)$ изготовлены съёмные по виду фиксации зубные протезы, а у 10 человек $(16,36 \pm 4,74\%)$ заменили мостовидные протезы, опирающиеся на естественные зубы.

При «малых» по протяженности ДЗД замена протезов проведена 5 пациентам $(8,2 \pm 3,52\%)$. Как правило, это были мостовидные протезы, опирающиеся на естественные зубы. Из этого количества у двух человек основной причиной смены протеза была потеря опорных зубов, обусловленная патологической резорбцией альвеолярной кости. В подобных случаях опорные зубы конвергировали в сторону дефекта, что не обеспечивало физиологическое распределение нагрузки (рисунок 61).

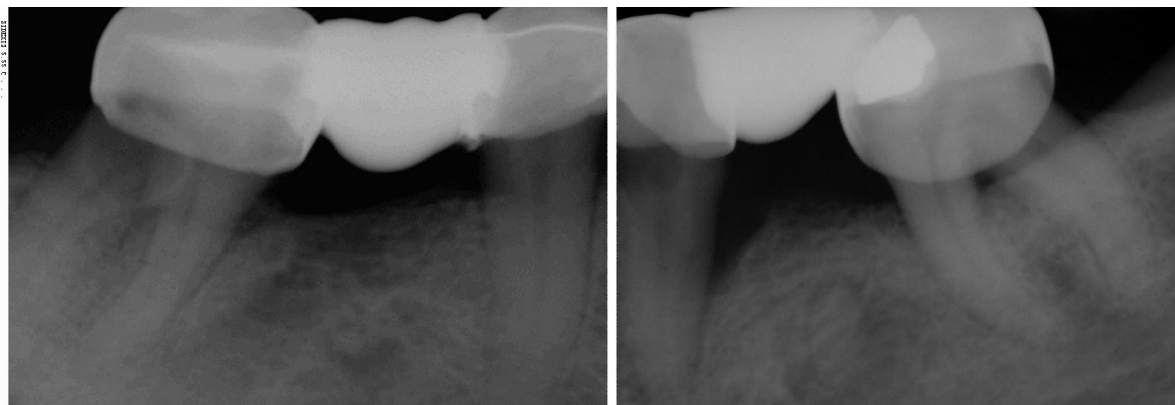


Рисунок 61 – Резорбция костной ткани при протезировании дефектов малой протяженности (Рентгенограммы пациента В.С. (46 лет) с правой и левой стороны (Стоматологическая поликлиника № 8, г. Волгоград)

В подобных случаях до изготовления мостовидного протеза более целесообразным было бы лечение у ортодонта для нормализации расположения до физиологической нормы корней зубов, ограничивающих дефект.

Через 3 года пользования зубными протезами замена старых конструкций новыми проведена у 1500 человек ($11,5 \pm 0,28\%$).

У $17,4 \pm 0,98\%$ от количества пациентов, которым требовалась замена протеза на новые через 3 года после протезирования (261 человек), были «малые» по протяженности ДЗД. Большинство пациентов, а именно 203 человека, обратилось для замены мостовидных протезов, где в качестве опоры были выбраны естественные зубы. У 23 пациентов была проведена замена несъёмных конструкций, опирающихся на имплантаты. Съёмные протезы были заменены у 35 человек.

У 536 пациентов были выявлены ДЗД «средние» по протяженности и их относительное число составило $35,73 \pm 1,24\%$ от количества пациентов, обратившихся по поводу замены протезов через 3 года после протетического лечения.

Для данных пациентов были сделаны съёмные протезы в 269 случаях ($17,93 \pm 0,99\%$). Для 265 пациентов были сделаны мостовидные несъёмные протезы с опорой на зубы ($17,67 \pm 0,98\%$), а у двух человек ($0,133 \pm 0,09\%$ от

числа пациентов со «средними» дефектами) проведена замена протезов на имплантатах.

У 703 человек с «большими» дефектами через 3 года после протезирования была проведена замена старых конструкций новыми, что в пересчёте относительно числа людей, обратившихся с целью замены конструкции, составило $46,87 \pm 1,29\%$.

Съёмные по виду фиксации протезы заменили у 451 пациента ($30,07 \pm 1,18\%$). Мостовидные по конструкции и несъёмные по виду фиксации протезы, которые опирались на естественные зубы, заменили у 248 человек ($16,53 \pm 0,96\%$). У 4 пациентов ($0,27 \pm 0,13\%$) через указанный временной интервал заменили несъёмные протезы, опорные элементы которых фиксировались на имплантаты.

В СтМО 1 уровня ортодонтическое лечение перед протезированием проведено в 38 случаях, что составило $0,26 \pm 0,04\%$ от количества пациентов, обратившихся за стоматологической ортопедической помощью по поводу протезирования ДЗД. Дефекты малой протяженности были выявлены у 10 человек ($0,068 \pm 0,022\%$), у 5 пациентов были «средние» по протяженности дефекты ($0,034 \pm 0,015\%$), а у 23 человек ($0,157 \pm 0,03\%$) ДЗД относились к «большим» по протяженности. По нашему мнению, данный факт, а именно малое количество пациентов с предварительным предпротетическим лечением у ортодонта, приводило к разрушению протетических конструкций уже в первые годы после протетического лечения и способствовало заболеваниям тканей пародонта (либо отягощало их течение).

Патологические изменения в тканях пародонта были выявлены у 3655 пациентов, что в относительном эквиваленте составило $24,97 \pm 0,36\%$ от всех пациентов с дефектами.

При этом у 751 пациента ($5,13 \pm 0,18\%$ от общего количества пациентов с ДЗД) были выявлены «малые» по протяженности дефекты.

Дефекты зубных дуг, относящиеся к «средним» по протяженности, определялись в 1608 случаев, что в относительном эквиваленте показателя

составило $10,99 \pm 0,26\%$ от общего количества пациентов с ДЗД. У 1296 пациентов ($8,86 \pm 0,24\%$) были выявлены «большие» по протяженности дефекты.

Процент отказников от изготовления протетических конструкций был незначительный. Так, всего 31 человек отказался от изготовленных протезов, что в относительных показателях составило $0,21 \pm 0,04\%$ от числа пациентов, обратившихся СтМО 1 уровня по поводу зубного протезирования дефектов дуг.

В основном от ранее сделанных съёмных протезов отказывались пациенты с большими по протяженности дефектами. Таких пациентов было 20 человек ($0,137 \pm 0,03\%$). Причиной отказа от изготовленных конструкций была плохая фиксирующая способность съёмной конструкции, которую связывали с особенностями анатомии жевательного аппарата, в частности атрофии альвеолярного отростка (альвеолярной части) челюсти. Реже отмечалась неудовлетворенность пациентов эстетическими и функциональными требованиями к изготовленному протезу.

Для определения результативности лечения проведён анализ у 1230 пациентов СтМО 1 уровня, которым проведено протетическое лечение. Эффективность лечения оценивали с учетом достижения соответствия типов лица искусственным формам зубных дуг после протезирования; оценивались размеры дуг, лица и зубов. Особое внимание уделялось окклюзионному статусу, и показатели сравнивали с возрастной индивидуальной нормой, рентгенологически определяли расположение элементов височно-нижнечелюстного сустава.

Вследствие анализа результатов лечения пациентов СтМО 1 уровня нами установлено, что жевательная эффективность, как правило, соответствовала требованиям к изготовленным конструкциям протезов, которые соответствовали требованиям протоколов ведения больных с отсутствием зубов. Пациенты отмечали улучшение эстетики лица.

Кроме того, нами проведен анализ эффективности лечения с учетом предложенных нами критериев, что отражено в таблице 38.

Таблица 38– Эффективность протезирования ДЗД у пациентов 1 группы (в абс. числах и в %)

Критерии эффективности протезирования по показателям:	Количество людей:	
	абсолютное	в %
Соответствие типов лица типам искусственных зубных дуг	456	37,07±1,38
Соразмерность дистальной ширины лица и зубных дуг между молярами	547	44,47±1,42
Соразмерность передней ширины лица и зубных дуг между клыками	767	62,36±1,38
Соразмерность одонтометрических показателей размерам лица	501	40,73±1,4
Соответствие окклюзионных взаимоотношений функциональной и возрастной норме	683	55,52±1,42
Соответствие расположения костных элементов сустава типам зубных дуг	818	66,5 ±1,35

Нами установлено, что только у 456 пациентов лечение оказалось эффективным, а относительный показатель эффективности лечения составил 37,07±1,38% от числа обследованных людей.

Основной причиной неэффективности лечения по данному показателю, по нашему мнению, с одной стороны, было то, что конструирование искусственных зубных дуг протетических конструкций проводилось без морфометрического исследования и измерения частей лица.

Подобные несоответствия параметров отмечались у пациентов, имеющих аномалии окклюзии и деформации зубных дуг, которым не проводилось лечение у врача-ортодонта до протезирования.

Широтные параметры зубных дуг, измеряемые между вторыми молярами, коррелировали с трансверсальными размерами лица, которые измерялись между точками «t-t» только у 44,47±1,42% от числа пациентов, которым были сделаны протезы.

На высокий процент несоответствия размеров оказывали влияние данные, полученные у людей после протезирования при полном отсутствии

зубов съёмными пластиночными протезами. По нашему мнению, данная ситуация была обусловлена особенностями конструирования искусственных зубных дуг, когда за основу брали середину альвеолярной дуги без учета торковых значений наклона жевательных зубов в зависимости от гнатического типа зубных дуг и лица.

Другой причиной несоответствия исследуемых параметров была мезиализация вторых моляров в сторону дефекта, обусловленного потерей первых постоянных моляров, а при ортопедическом лечении опорные зубы препарировали без учета их расположения в зубной дуге.

Трансверсальные размеры переднего отдела зубных дуг, измеряемые между клыками, соответствовали параметрам лица после протезирования у $62,36 \pm 1,38\%$ пациентов. У людей с полной адентией или при больших дефектах чаще определялось несоответствие указанных параметров. В данных случаях в соответствии с протоколом лечения больных с полной адентией основным ориентиром при выборе размеров искусственных зубов были линии клыков. Линия «улыбки», как правило, служила ориентиром для определения высоты коронковой части передних зубов, что не всегда соответствовало индивидуальным особенностям челюстно-лицевой области.

По этим же причинам отмечалось несоответствие диагональных размеров лица одонтометрическим данным, а эффективность лечения по исследуемому показателю составляла $40,73 \pm 1,4\%$.

Стабильные окклюзионные взаимоотношения, которые соответствовали индивидуальной норме, определялись у половины пациентов, которым были сделаны протезы различных конструкций, и эффективность по данному показателю составляла $55,52 \pm 1,42\%$.

Эффективность лечения пациентов данной группы по такому показателю, как соответствие расположения костных элементов сустава индивидуальным особенностям челюстно-лицевой области, составляла $66,5 \pm 1,35\%$.

Проведённое протетическое лечение пациентов в СтМО 1 уровня продемонстрировало эффективность изготовленных протезов. В то же время недостаточная ортодонтическая помощь пациентам с ДЗД не позволяла у многих пациентов достичь оптимального окклюзионного статуса. У пациентов с несъёмными протезами зачастую оценивали состояние тканей пародонта зубов, которые использовались в качестве опоры различных конструкций

При объективном обследовании у многих пациентов отмечался краудинг (скученность) зубов в переднем отделе, особенно на нижней челюсти. Однако пациенты в меньшей степени обращали внимание на подобные аномалии положения зубов, и протетическое лечение проводилось без изменения формы зубных дуг (рисунок 62).



а

б

Рисунок 62 – Состояние полости рта с дефектами зубных дуг на нижней (а) и верхней (б) челюстях пациента В.И., 42 года

Как правило, лечение таких пациентов было эффективным, и пациенты не предъявляли жалоб на проведенные протетические мероприятия. Тем не менее указанная ситуация способствовала в последующем развитию заболеваний пародонтального комплекса и, как правило, отражалось на движениях нижней челюсти.

Эффективность протезирования ДЗД у пациентов СтМО 1 уровня продемонстрирована на клиническом примере. Пациент обратился в

стоматологическую поликлинику № 1 г. Камышина с жалобами на отсутствие зубов.

Объективное обследование лицевых особенностей показало наличие асимметрии и смещение подбородка в правую сторону от линии эстетического центра лица. Определялась выраженность носогубных и подбородочных складок, что свидетельствовало о снижении гнатической части лица.

Анализ фотостатических снимков лица в боковой проекции показал, что линия Риккетса располагалась впереди губ, которые не касались её и подчеркивали западение губ, характерных для людей с полной адентией.

Подбородок находился позади линии Симона, что свидетельствовало о смещении нижней челюсти кзади (рисунок 63).



Рисунок 63 – Лицевые особенности пациента Д., 68 лет (стоматологическая поликлиника № 1 г. Камышина) в прямой (а) и боковой (б) проекциях

Трансверсальные размеры лица (t-t) пациента составили 164 мм, а ширина носа составила 35,8 мм. Диагональные размеры лица правой и левой стороны в совокупности составляли 276 мм и определяли макродиагональный тип лица. Цифровые показатели гнатического индекса лица соответствовал мезогнатии.

В полости рта у пациента выявлена полная адентия. На нижней челюсти имелись передние зубы, у которых определялась повышенная стираемость режущих краёв. Определялось протрузионное расположение резцов и обнажение корней. При этом зубы были устойчивы. Патологической подвижности не отмечено.

Цветовая характеристика слизистой оболочки соответствовала возрасту, была умеренно увлажнена (рисунок 64).



а

б

Рисунок 64 – Состояние полости рта пациента Д., 68 лет на верхней (а) и нижней (б) челюстях

Лечение проводилось в соответствии с протоколом ведения больных с полным и частичным отсутствием зубов. Состояние полости рта после протезирования наглядно проиллюстрировано на рисунок 65.



а

б

в

Рисунок 65 – Состояние полости рта пациента Д., 68 лет в прямой проекции (а), справа (б) и слева (в), с изготовленными съёмными конструкциями

Ширина дистального одеда искусственной верхней дуги была 61,4 мм, что меньше расчетных показателей на 10 мм. В итоге несоответствие

размеров искусственной зубной дуги верхней челюсти ширине лица не позволило достичь оптимальной функциональной окклюзии. Сужение трансверсальных размеров зубной дуги верхней челюсти привело к двустороннему перекрёстному прикусу.

Фронтально-дистальные диагональные размеры искусственной дентальной арки составили 51,3 мм. Полученные размеры отличались от расчетных величин (59,2 мм) в меньшую сторону на 7,9 мм, и характеризовали несоразмерность искусственных зубов параметрам лица.

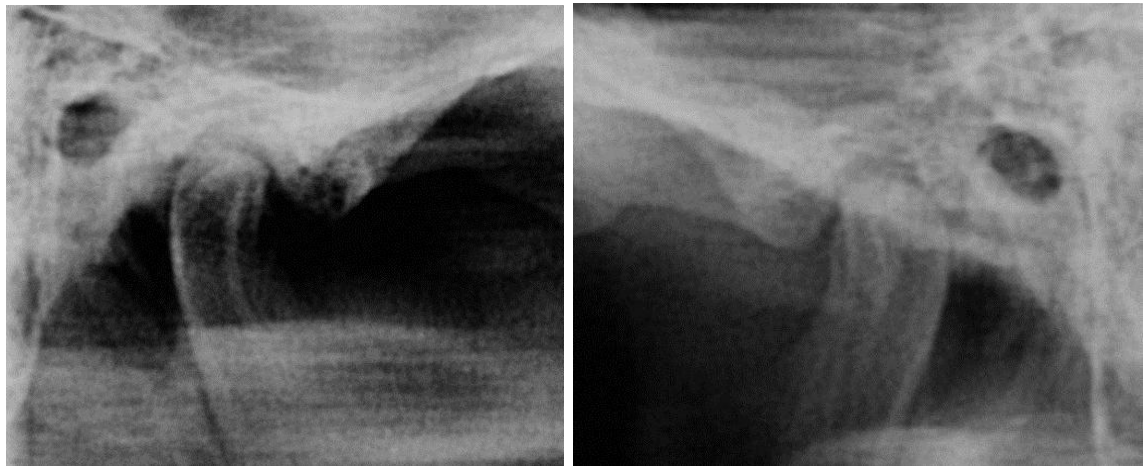
Кроме того, отмечалось нарушение окклюзионных контактов. Вертикальная межрезцовая линия верхней челюсти не совпадала с нижней межрезцовой вертикальной линией.

Это обстоятельство привело к тому, что верхний левый клык контактировал с нижними премолярами, что не соответствовало ключам окклюзии Эндрюса.

Межклыковое расстояние на верхней зубной дуге было 31,4 мм. Полученные данные были на 4,4 мм меньше расчетных показателей.

Наклон передних зубов верхней челюсти в вестибулярно-язычном направлении (торк) составлял около 5 градусов, что соответствовало «низким» значениям торка и не соответствовало типу прогнозируемой формы и размерам зубных дуг.

На рентгенограмме нижнечелюстного сочленения в положении физиологического покоя суставная головка была смещена кзади и занимала положение в суставной ямке, которое не соответствовало физиологической норме (рисунок 66).



а

б

Рисунок 66 – Фотографии рентгенограмм правой (а) и левой (б) стороны пациента Д., после наложения протезов

Анализ результатов исследования тонуса мышц определял функциональное состояние пациента, и для массетериальных мышц исследуемый показатель составлял $69,2 \pm 2,72$ г., а для темпоральных – $67,4 \pm 2,54$ г. Тонус напряжения был выше и составлял $141,3 \pm 3,86$ г. для массетериальных мышц и $146,2 \pm 4,07$ г. для темпоральной группы.

Проведенное протетическое лечение и анализ деятельности мышц после адаптационного периода показал изменения функциональной активности, особенно в состоянии напряжения. Тонус напряжения составлял $141,3 \pm 3,86$ г. для массетериальных мышц и $146,2 \pm 4,07$ г. для темпоральных жевательных мышц, с обеих сторон составлял $163,4 \pm 2,27$ г. Тонус покоя для массетериальных мышц был $65,1 \pm 3,03$ г. и был близок к показателям до лечения.

Полученные данные по изменению тонуса жевательной мускулатуры после протезирования определяли его эффективность. В то же время исследуемые параметры были ниже нормы, характерной для данной возрастной группы.

После лечения практически не изменилась биоэлектрическая активность жевательной мускулатуры.

До лечения фаза биоэлектрической активности *m.masseter* и *m.temporalis* была $0,33 \pm 0,02$ сек. и $0,29 \pm 0,02$ сек. соответственно. После лечения показатели были 0,35 сек. и 0,3 сек. соответственно.

Время биоэлектрического покоя при исследовании *m.masseter* и *m.temporalis* до лечения составляло 0,25 сек. и 0,26 сек., а после лечения – увеличивались всего до 0,35 сек. и 0,34 сек. соответственно, что также не соответствовало функциональным возрастным показателям.

Таким образом, в СтМО 1 уровня только $19,21 \pm 0,15\%$ пациентов обращаются с целью протезирования в первый год после удаления постоянных зубов.

Несвоевременное протезирование способствует развитию деформаций зубных дуг в различных направлениях. Следует отметить, что предпротетическое ортодонтическое лечение проводится пациентами СтМО 1 уровня в крайне редких случаях ($0,26 \pm 0,004\%$).

Подобная ситуация нацеливает на организацию профилактической направленности в деятельности СтМО 1 уровня. В связи с этим считаем необходимым увеличение изготовления простых лечебно-профилактических протезов, замещающих дефекты зубных дуг, в кратчайшие сроки после экстракции зубов (3-6 месяцев) у пациентов СтМО 1 уровня. Данные конструкции (как правило, съёмные) просты в изготовлении, не требуют дорогостоящего оборудования и существенных материальных затрат со стороны пациентов.

Вторым направлением профилактической направленности в деятельности СтМО 1 уровня считаем обеспечение своевременной маршрутизации пациентов с ДЗД в сочетании с аномалиями окклюзии как зубо-альвеолярных, так и гнатических форм.

Указанные мероприятия обеспечат профилактику вторичных деформаций зубных дуг, своевременное лечение аномалий окклюзии и повышение эффективности лечения пациентов.

7.2. Деятельность стоматологических медицинских организаций 2 уровня.

Должность врача-ортодонта была предусмотрена в штате СтМО 2 уровня анализируемых лечебных учреждений.

Проанализирована медицинская документация 1618 человек, обратившихся в данную группу медицинских организаций. Выявлено, что ДЗД встречались у 1271 пациентов, что в относительных показателях составило $78,55 \pm 1,15\%$. Нами не выявлены достоверные отличия по исследуемому показателю, полученному в СтМО 1 уровня. Изъяны дентальных рядов отличались по протяженности и расположению в зубном ряду.

В СтМО 1 уровня, по нашим данным, обратились 4005 пациентов, которым постоянные зубы удаляли по медицинским показаниям. Таким образом, относительный показатель пациентов с дефектами составил $31,73 \pm 1,31\%$ от числа пациентов, которым проводилась экстракция зубов, или только третья часть нуждающихся. Исследуемый показатель достоверно отличался в большую сторону по сравнению с показателями, полученными у людей СтМО 1 уровня. Число зубов, удаленных в пересчёте на одного человека, составляло $1,79 \pm 0,39$ зубов, и поэтому убедительных различий с аналогичным показателем, полученным у людей СтМО 1 уровня, не выявлено.

По анализу работы врачей, работающих в ортопедических отделениях СтМО 2 уровня, установлено, что у 653 пациентов дефекты зубных дуг были средней протяженности, что в относительных показателях составило $51,38 \pm 1,4\%$.

Протезирование «больших» по протяженности ДЗД было проведено у 397 человек ($31,23 \pm 1,3\%$), которые обратились в указанную группу медицинских организаций.

Наименьшее количество пациентов (221 человек) имели дефекты малой протяженности, что в относительных показателях составило $17,39 \pm 1,06\%$,

что достоверно отличалось в меньшую сторону от показателей СтМО 1 уровня. Диаграмма распределения пациентов с учетом протяженности дефекта показана на рисунке 67.

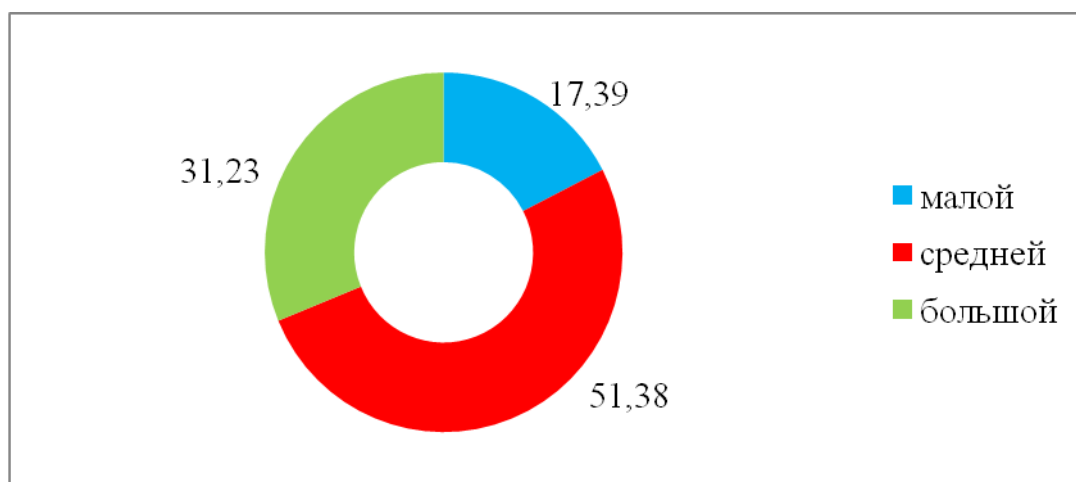


Рисунок 67 – Распределение пациентов, обратившихся в СтМО 2 уровня с учетом протяженности дефектов (в %)

Дефекты дуг были выявлены у пациентов различных возрастных групп. У 4005 пациентов СтМО 2 уровня было удалено 7200 зубов постоянного прикуса.

В возрастно-половой группе не старше 21 года у 150 пациентов 2 группы имелись дефекты зубных дуг, что в относительных показателях составило $3,75 \pm 0,3\%$. Показатель несколько превышал значения СтМО 1 уровня и, по нашему мнению, объясняется увеличением удаления зубов с ортодонтической целью.

В результате исследования нами установлено, что у 1130 человек, относящихся к первому периоду зрелого возраста, а именно с 21 года до 35 лет, были удалены постоянные зубы, что в относительных показателях составило $28,21 \pm 0,71\%$ от числа людей, обратившихся в СтМО 2 уровня. Этот показатель был также достоверно больше, чем у людей СтМО 1 уровня, и объяснялся теми же причинами.

В возрастной группе от 35 до 60 лет количество пациентов с дефектами было наибольшим. Их количество в абсолютных величинах составило 2300

человек, при этом относительный показатель был $57,43 \pm 0,78\%$ от числа людей, которым удалялись зубы.

У 425 пациентов старше 60 лет (люди пожилого и старческого возраста) удалялись зубы по различным причинам, и в общей структуре пациентов их относительная величина составила $10,61 \pm 0,49\%$. Исследуемый показатель был достоверно меньше, по сравнению с показателями СтМО 1 уровня.

Исходя из расчета удаленных зубов на 1 человека, обратившегося в СтМО 2 уровня, среднее число экстракций составило $1,79 \pm 0,39$ зуба.

В молодом возрасте у людей до 21 года на одного обследованного приходилось по $1,0 \pm 0,05$ зубов. В возрасте от 21 до 35 лет показатель экстракции зубов на 1 индивидуума составлял $1,5 \pm 0,11$. В возрастной группе от 35 до 60 лет на каждого исследуемого приходилось по $1,96 \pm 0,14$ экстрагированных зубов. В возрасте старше 60 лет исследуемый показатель приближался к $2,0 \pm 0,16$ зубам.

Оценивая деятельность врачей ортопедов, работающих в СтМО 2 уровня, определено, что ими было изготовлено 2140 зубных протезов.

Для пациентов с «малыми» по протяженности ДЗД было сделано 255 зубных протезов, что в пересчёте к общему числу протезов в относительных величинах составляло $11,92 \pm 0,7\%$. Исследуемый показатель достоверно отличался в меньшую сторону от данных, полученных при анализе показателей СтМО 1 уровня.

Замещение средних дефектов произведено 1290 конструкциями ($60,28 \pm 1,06\%$). Эти значения были достоверно больше, чем у людей, которые протезировались в СтМО 1 уровня. При большой протяженности дефектов сделано 595 протезов, что в относительных показателях составило $27,8 \pm 0,97\%$ от протезов. Данный показатель достоверно отличался от данных СтМО 1 уровня в меньшую сторону.

С нашей точки зрения, полученные результаты исследования обусловлены тем, что своевременно проведенное протезирование «средних»

по протяженности ДЗД способствовало сохранению анатомических структур дентальных рядов.

Безусловно, конструктивные особенности протезов, как и у людей СтМО 1 уровня, определялись протяженностью изъянов. Вполне закономерно, что малые дефекты зачастую замещались несъёмными по способу фиксации конструкциями.

Было изготовлено 187 мостовидных протезов, опорные элементы которых фиксировались на зубы, что составило $73,33 \pm 2,72\%$ от всего количества зубных протезов, которые были изготовлены при «малых» ДЗД. Исследуемый показатель существенно превышал данные СтМО 1 уровня.

Отмечено, что было сделано 48 зубных протезов на имплантатах, что в пересчёте к общему числу составило $18,82 \pm 2,45\%$ и существенно отличалось в большую сторону от показателей СтМО 1 уровня.

Количество съёмных конструкций было незначительным и составляло $0,93 \pm 0,21\%$ от всех зубных протезов. Абсолютное число изготовленных зубных протезов для данного контингента составило 20 съёмных конструкций.

Для пациентов со «средними» по протяженности ДЗД изготавливались конструкции, которые различались по способу фиксации.

Увеличивалось количество сделанных съёмных конструкций до 630, что в относительных показателях равнялось $12,59 \pm 0,25\%$ от всех конструкций, сделанных для исследуемой группы, что в пересчёте к общему числу протезов, изготовленных для людей со средними по протяженности ДЗД, составило $48,87 \pm 1,39\%$.

Полученные данные достоверно отличались от аналогичных показателей, полученных у людей СтМО 1 уровня в большую сторону.

Для данного контингента было сделано 589 несъёмных протезов. Среди них доля мостовидных конструкций, которые фиксировались на опорные естественные зубы, составила $27,52 \pm 0,96\%$ от всего числа протезов.

В пересчете на людей со «средними» дефектами показатель составил $45,66 \pm 1,39\%$ и достоверно отличался от показателей СтМО 1 уровня в меньшую сторону.

Количество несъёмных протезов, в качестве опоры которых использовались имплантаты, составило всего 71 несъёмную конструкцию ($3,32 \pm 0,39\%$ от всех зубных протезов, или $5,5 \pm 0,64\%$ от числа протезов, сделанных для людей с ДЗД, относящихся к «средним» по протяженности).

Исследуемый показатель достоверно отличался в большую сторону от данных, полученных у пациентов СтМО 1 уровня.

Для пациентов исследуемой группы с ДЗД, относящихся к «большим» по протяженности, изготовлено 429 зубных протезов, или $20,05 \pm 0,86\%$ от всех конструкций, или $72,1 \pm 1,84\%$ в пересчете на количество протезов, сделанных для людей с «большими» по протяженности дефектами.

Для данной группы пациентов сделано 112 мостовидных зубных протезов, что в пересчёте к общему числу протезов составило $5,23 \pm 0,48\%$, или $18,82 \pm 1,6\%$ к числу зубных протезов, сделанных для людей с «большими» по протяженности ДЗД. Исследуемый показатель достоверно отличался от данных СтМО 1 уровня в меньшую сторону.

Также нами отмечен низкий процент конструкций с опорой на имплантаты, а именно $2,52 \pm 0,34\%$ от всех сделанных протезов, или $9,08 \pm 1,18\%$ от количества протетических конструкций, сделанных для людей с «большими» по протяженности ДЗД.

Однако по сравнению с показателями СтМО 1 уровня выявлено достоверное отличие в большую сторону. Абсолютное число таких протезов в данной группе составило 54 конструкции.

Количество сделанных протезов для пациентов СтМО 2 уровня с учетом протяженности ДЗД представлено на диаграмме на рисунке 68.

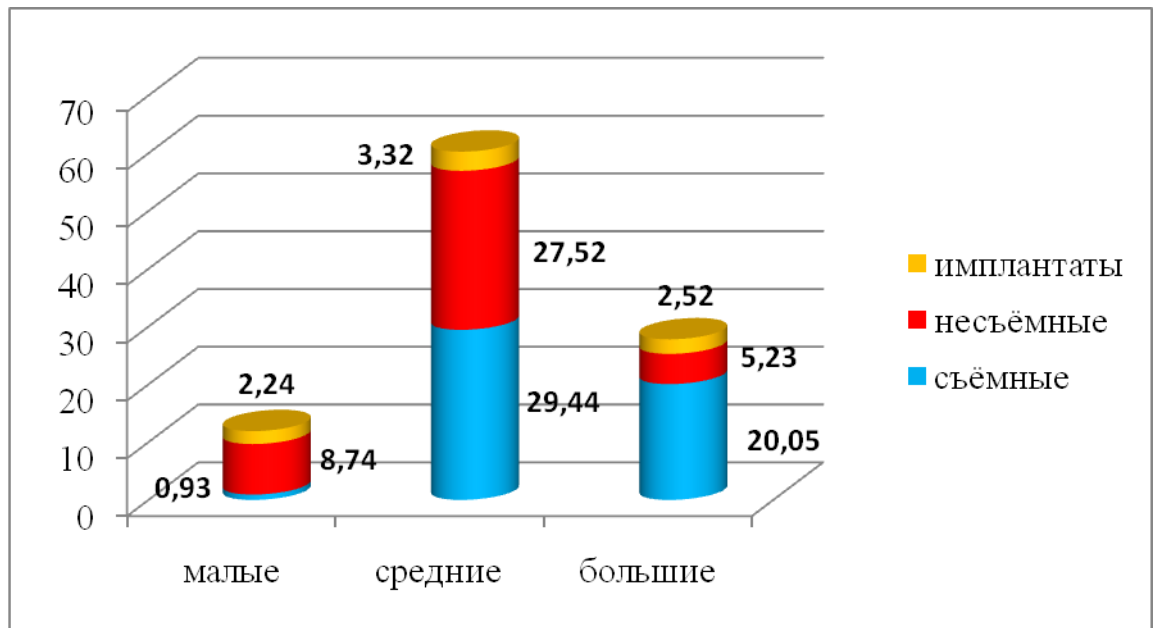


Рисунок 68 – Количество изготовленных протезов для пациентов СтМО 2 уровня с учетом протяженности ДЗД и протетических конструкций (в % к числу пациентов, получивших протезы всего)

Таким образом, протяженность ДЗД, как правило, является определяющим звеном при выборе конструкции протеза. Несъёмные конструкции с опорой на естественные зубы и имплантаты чаще применяются для пациентов с малыми по протяженности дефектами. В то время как для пациентов с «большими» дефектами изготавливались съёмные зубные конструкции.

Протезирование дефектов проведено у 1271 пациента. Только каждый пятый входил в число «первичных». Таких пациентов было 278 человек ($21,87 \pm 1,15\%$ от всех пациентов исследуемой группы). Количество людей, повторно обратившихся в лечебные учреждения, составило 993 пациента ($78,12 \pm 1,15\%$). Исследуемый показатель отличался от данных, полученных в СтМО 1 уровня. По нашим данным, этот факт обусловлен тем, что у части пациентов проводилось временное протезирование для осуществления ортодонтического этапа лечения и для адаптации жевательного аппарата к новым условиям функционирования после изменения параметров лицевого отдела головы.

При анализе протяженности ДЗД среди пациентов, которым протетические конструкции изготавливались впервые, установлено, что «малые» ДЗД определялись у 107 человек, что в относительных показателях было $38,49 \pm 2,92\%$ от количества людей, которые обратились по поводу протезирования в СтМО 2 уровня. У 119 пациентов были «средние» по протяженности ДЗД, а «большие» дефекты определялись у 52 пациентов, что в относительных величинах составляло $42,81 \pm 2,96\%$ и $18,71 \pm 2,34\%$ соответственно.

Следует отметить, что «малые» ДЗД, как правило, замещались несъёмными по способу фиксации и мостовидными по конструкции протезами, опорные элементы которых фиксировались на зубы, расположенные по краям дефекта. Такие конструкции получил 81 человек, или $29,14 \pm 2,73\%$ от числа всех пациентов СтМО 1 уровня, или $75,7 \pm 4,15\%$ от количества людей с «малыми» дефектами дентальных арок. Для 21 исследуемого сделаны зубные протезы на имплантатах, что в пересчёте к общему количеству людей группы составило $7,55 \pm 1,58\%$, или в $19,63 \pm 3,84\%$ случаев от числа первичных с «малыми» по протяженности ДЗД, что превышало показатели СтМО 1 уровня. Для 5 человек ($1,8 \pm 0,8\%$) были сделаны съёмные протезы.

Пациентам, у которых были «средние» по протяженности дефекты дентальных арок, изготавливались съёмные и несъёмные протезы в равном соотношении. Для 63 человек исследуемой группы были установлены съёмные конструкции протезов. В относительных величинах это составило $22,66 \pm 2,51\%$ от количества людей данной группы, или в $52,94 \pm 4,58\%$ случаев от количества пациентов со «средними» по протяженности ДЗД, что достоверно отличалось в большую сторону от показателей, полученных у людей с «малыми» дефектами.

Мостовидные несъёмные конструкции, которые опирались на естественные зубы, были сделаны 44 пациентам ($3,46 \pm 0,61$ от числа людей СтМО 2 уровня, что в относительных показателях равнялось $15,83 \pm 2,19\%$ от

количества пациентов, впервые обратившихся за протетическим лечением. В то же время исследуемый показатель по отношению к пациентам со «средними» дефектами составил $36,97 \pm 4,42 \%$.

Для 12 пациентов были сделаны протезы на имплантатах, или у $4,32 \pm 1,22\%$ исследуемой группы. В пересчете относительного показателя на пациентов со средними дефектами данные составили $10,08 \pm 2,76\%$. В то же время цифровые относительные показатели были выше, чем у пациентов СтМО 1 уровня.

Также как и для пациентов СтМО 1 уровня, пациентам СтМО 2 уровня при «больших» по протяженности дефектах изготавливались съёмные протезы различных конструкций.

Таких пациентов в данной группе исследования было 37 человек ($4,09 \pm 0,56$ от числа людей СтМО 2 уровня). В пересчете на количество первичных пациентов показатель составил $13,31 \pm 2,04\%$. Относительный показатель по отношению к первичным пациентам с «большими» дефектами зубных дуг составил $71,16 \pm 6,28\%$.

Несмотря на то, что ДЗД были протяженными, для 8 пациентов ($0,63 \pm 0,22$ от числа людей СтМО 2 уровня) были сделаны мостовидные несъёмные конструкции. Относительный показатель составил $15,38 \pm 5,03\%$ от количества людей с «большими» по протяженности ДЗД, что достоверно отличалось в меньшую сторону от результатов обследования людей СтМО 1 уровня ($p < 0,05$).

В качестве опоры у 7 пациентов выбраны имплантаты. В пересчёте на общее число людей группы относительный показатель составил $2,52 \pm 0,94\%$, что существенно больше, чем у пациентов СтМО 1 уровня ($0,94 \pm 0,22\%$, $p < 0,05$).

Один из практических примеров протезирования на имплантатах представлен на рисунке 69.



Рисунок 69 – Протетические конструкции на имплантатах (Волжская стоматологическая поликлиника)

В исследуемой группе повторное протезирование «малых» по протяженности дефектов зубных дуг было проведено у 114 человек ($8,97 \pm 0,8$ от числа пациентов СтМО 2 уровня).

Дефекты «средней» протяженности были выявлены в 534 случаях ($42,01 \pm 1,38$ от числа пациентов СтМО 2 уровня). У 345 человек были большие дефекты ($27,14 \pm 1,25\%$). Пациентам с «малыми» дефектами изготавливали мостовидные протезы с опорой на зубы. Показатель был несколько больше, чем у первичных пациентов СтМО 2 уровня.

Несъёмные мостовидные конструкции, где в качестве опоры использовались естественные зубы, были повторно сделаны 81 пациенту, обратившемуся по поводу протетического лечения дефектов «малой» протяженности. Относительные показатели по отношению к общему числу пациентов и по отношению к повторным пациентам с «малыми» ДЗД составили $8,16 \pm 0,87\%$ и $71,05 \pm 4,25\%$ соответственно, что было достоверно больше по сравнению с первичными пациентами ($p < 0,05$).

Незначительная часть пациентов, обратившихся за стоматологической ортопедической помощью повторно, предпочла съёмные протетические конструкции (8 пациентов, $0,81 \pm 0,28\%$ от всех лиц исследуемой группы). По отношению к пациентам с «малыми» по протяженности ДЗД относительный показатель составил $7,02 \pm 2,39\%$.

В качестве опоры несъёмных конструкций у 25 пациентов были использованы внутрикостные дентальные имплантаты. Относительные показатели по отношению к общему числу пациентов и по отношению к повторным пациентам с «малыми» дефектами составили $2,52 \pm 0,50\%$ и $21,93 \pm 3,88\%$ соответственно.

Дефекты средней протяженности у пациентов, повторно обратившихся по поводу протетического лечения, чаще замещались несъёмными конструкциями. Мостовидные протезы, где в качестве опоры использовались естественные зубы, были сделаны 288 повторным пациентам. Относительные показатели по отношению к общему числу пациентов и по отношению к повторным пациентам со «средними» ДЗД составили $22,66 \pm 1,17\%$ и $53,93 \pm 2,16\%$ соответственно. В качестве опоры несъёмных конструкций, дентальные имплантаты использовались у 38 пациентов ($2,99 \pm 0,48\%$ от общего числа, или $7,12 \pm 1,11\%$ от количества пациентов со «средними» по протяженности дефектами).

Съёмные конструкции протезов для повторных пациентов были сделаны для 208 человек, что составляло $16,36 \pm 1,04\%$ от общего количества пациентов, или $38,95 \pm 2,11\%$ от пациентов с ДЗД «средней» протяженности, обратившихся в ортопедические отделения СтМО 2 уровня.

Лечение пациентов с «большими» дефектами осуществлялось съёмными протезами. Подобное ортопедическое лечение было осуществлено у 224 человек, которые обратились в СтМО 2 уровня повторно. Относительные показатели по отношению к общему числу пациентов и по отношению к повторным пациентам с «большими» по протяженности дефектами составили $17,62 \pm 1,07\%$ и $64,93 \pm 2,57\%$ соответственно.

Мостовидные зубные протезы были сделаны для 92 человек ($7,24 \pm 0,73\%$ от всех пациентов). По отношению к повторным пациентам относительный показатель составил $26,67 \pm 2,38\%$. Дентальные имплантаты были установлены у 29 человек, и относительные показатели составляли соответственно $2,28 \pm 0,42\%$ и $8,41 \pm 1,49\%$ (рисунок 70).

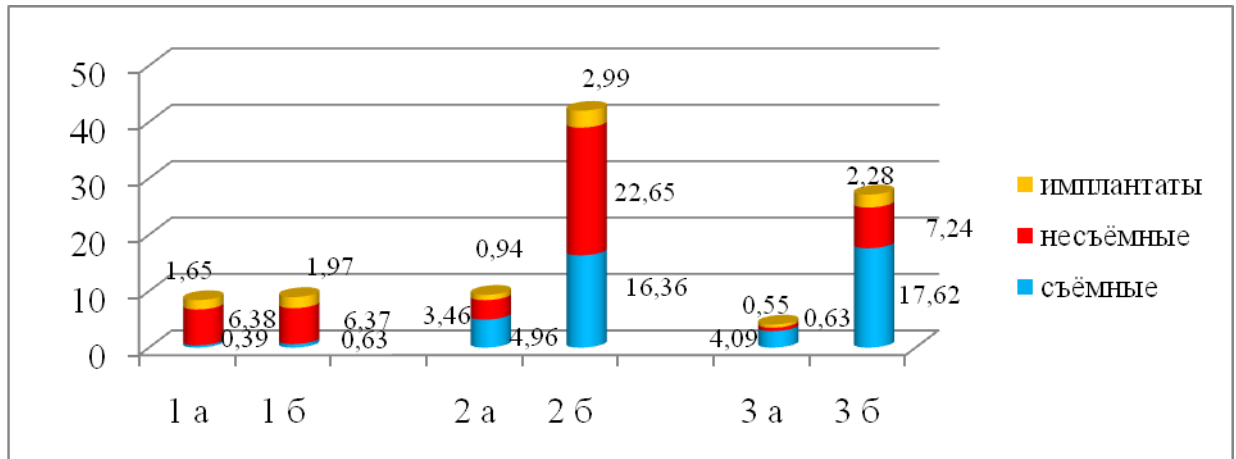


Рисунок 70 – Количество пациентов СтМО 2 уровня с учетом протяженности дефектов (1 – малой, 2 – средней, 3 – большой) и видом протезирования: а – впервые, б – повторно; (в % к числу пациентов, получивших протезы всего)

Пациенты, у которых ДЗД были «малые» по протяженности, в повторном протезировании нуждались реже, чем люди с «большими» по протяженности дефектами.

Тем не менее, у пациентов с «большими» по протяженности ДЗД значительно чаще применялись съёмные конструкции протезов при повторном протезировании по сравнению с пациентами, которым протезирование проводилось впервые. Причиной изготовления подобных конструкций была потеря опорных зубов, которые не выдерживали избыточную нагрузку.

Одним из показателей деятельности ортопедических отделений стоматологических поликлиник является замена протетических конструкций у пациентов, обусловленная различными причинами.

В результате проведенного анализа установлено, что замена протеза через год проведена у 12 человек ($0,94 \pm 0,27\%$ от числа пациентов, получивших зубные протезы), что было несколько чаще, чем в СтМО 1 уровня. При этом зачастую проводилась замена временных протезов постоянными конструкциями.

Через 2 года после проведенного протетического лечения у 23 человек заменили протезы, что в относительном эквиваленте ко всему количеству пациентов, обратившихся в СтМО 2 уровня, составило $1,82 \pm 0,37\%$.

Спустя 3 года после ортопедического лечения 48 пациентам ($3,77 \pm 0,53\%$ от общего количества пациентов СтМО 2 уровня) проведена замена конструкций, что в относительном эквиваленте было в два с половиной раза меньше, чем в СтМО 1 уровня.

Детальный анализ замены протезов на новые показал, что в первый год после протезирования пациентов, обратившихся с целью смены, составило 6 человек. В основном проведена замена съёмных конструкций на несъёмные протезы, где в качестве опоры использовались имплантаты. Для двух человек были изготовлены новые мостовидные протезы при дефектах «малой» протяженности, а у четверых пациентов были «большие» по протяженности дефекты.

Практически одинаковым было число пациентов со всеми видами дефектов по протяженности, которым проведена замена через 2 года после протезирования. Количество пациентов, которым заменили протезы при «малых», «средних» и «больших» дефектах в абсолютных и относительных показателях, составило 7 человек ($0,55 \pm 0,21\%$), 9 человек ($0,72 \pm 0,23\%$) и 8 человек ($0,63 \pm 0,22\%$).

При наличии в полости рта «малого» дефекта для 5 человек изготовлены несъёмные мостовидные протезы взамен временных съёмных. У 2 пациентов в качестве опоры были использованы дентальные имплантаты.

Из числа пациентов со «средними» по протяженности дефектами зубного ряда 4-м были изготовлены новые съёмные протезы, у 3 пациентов съёмные протезы заменили мостовидными конструкциями. 2 пациентам заменили протезы, опирающиеся на имплантаты.

При наличии у пациентов дефектов зубных дуг «большой» протяженности для 3 человек были сделаны новые съёмные протезы, 2

пациентам заменили мостовидные конструкции, а у 3 пациентов проведена замена конструкций, опирающихся на имплантаты.

У пациентов, которым проведена замена через 3 года после протезирования, практически одинаковым было число пациентов с «большими» и средними видами дефектов по протяженности, что в абсолютных и относительных показателях составило 20 человек ($1,57 \pm 0,35\%$) и 19 пациентов ($1,49 \pm 0,34\%$). Количество пациентов с малыми дефектами, которым проведена смена протезов, было 9 человек ($0,71 \pm 0,23\%$).

Мостовидные протезы были заменены новыми у 6 пациентов. В то же время у 3 человек через 3 года после протезирования были заменены конструкции, опирающиеся на дентальные имплантаты.

При наличии ДЗД «средней» протяженности у 6 человек проведена замена съёмных протезов, у 9 пациентов заменили мостовидные конструкции, а у 4 человек заменили протезы, опирающиеся на имплантаты.

Для 15 человек с большими дефектами были сделаны новые съёмные протезы, 3 пациентам – мостовидные конструкции, а у 2 человек заменили протезы на имплантаты. При патологии тканей пародонта протезирование ДЗД проводилось меньшему количеству пациентов исследуемой группы по сравнению с 1 группой исследования. В абсолютных значениях показатели составили 96 человек, при относительных величинах – $7,55 \pm 0,74\%$ от всех людей с ДЗД. У 12 человек ($0,94 \pm 0,27\%$) с «малыми» дефектами были выявлены патологические изменения в пародонте. У 45 пациентов ($3,54 \pm 0,52\%$) со средними дефектами были отмечены осложнения в пародонтальном комплексе, а у 39 пациентов ($3,07 \pm 0,48\%$) с «большими» по протяженности дефектами требовалось лечение заболеваний пародонта.

Процент отказов от протетических конструкций в исследуемой группе составил $0,55 \pm 0,21\%$ от общего количества (7 человек). При этом 6 пациентов отказались от съёмных протезов и 1 человек от мостовидных протезов. Ортодонтическое лечение, направленное на улучшение условий

протезирования, в частности нормализацию положения корней опорных зубов, было проведено у 20 человек ($1,57 \pm 0,35\%$).

Малое количество пациентов, которым проводился ортодонтический этап комплексного лечения при дефектах, осложнённых аномалиями окклюзии, способствовало частой замене протезов. Следует отметить, что у пациентов с дефектами зубных дуг малой протяженности и при наличии показаний дефект закрывали методом перемещения соседних зубов, что продемонстрировано на клиническом примере.

Пациентка А.Л., 27 лет. Диагональные размеры лица в суммарном значении обеих сторон составляли 240 мм, а трансверсальные параметры между трагиональными точками (t-t) были 134 мм, что определяло тип лица как мезогнатный и микродонтный (рисунок 71).

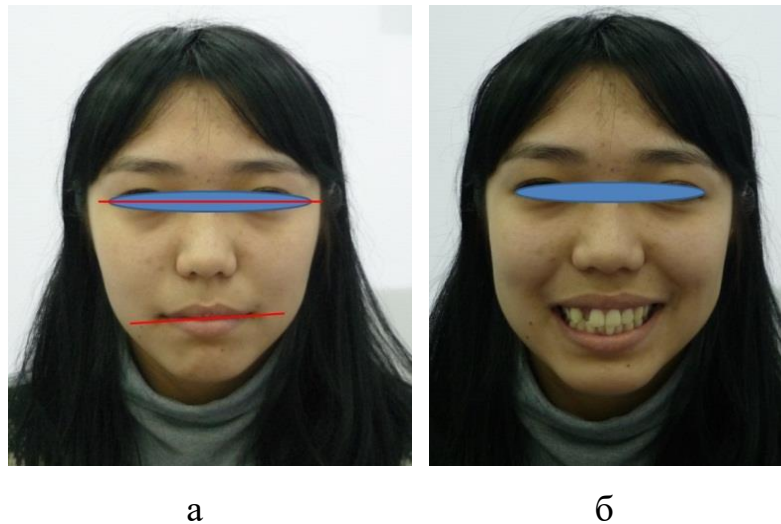


Рисунок 71 – Морфологические особенности лица пациентки А., 27 лет (а), и аномалия окклюзии (б)

Отсутствовала параллельность между зрачковой линией и линией, которая соединяла углы рта. Улыбка была несогласованной.

Дефект «малой» протяженности был обусловлен потерей первых моляров с обеих сторон верхней челюсти. Краудинг (скупенность) передних верхних зубов и дефицит места в зубной дуге определил тактику лечения. Было принято решение о замещении изъяна путем ортодонтического перемещения зубов в область изъяна дентальной арки (рисунок 72).



а

б

в

Рисунок 72 – Состояние окклюзионных взаимоотношений до лечения в различных проекциях у пациентки А.Л.

Ортодонтическое лечение проводилось техникой эджуайс (техникой прямой дуги), при этом смена металлических дуг осуществлялась в соответствии с этапами лечения (рисунок 73).



а

б

в

Рисунок 73 – Этапы ортодонтического лечения и смена металлических дуг после создания места в зубной дуге у пациентки А.Л.

После лечения отмечалось улучшение окклюзионных взаимоотношений и линейных параметров зубных дуг обеих челюстей (рисунок 74).



Рисунок 74 – Нормализация окклюзии и формы зубных дуг после лечения.

Нормализация окклюзии после перемещения вторых верхних моляров в область дефектов отразилась на лице. Улыбка стала согласованной,

зрачковая линия была параллельна линии улыбки, устранены «буккальные коридоры» в углах полости рта при улыбке (рисунок 75).

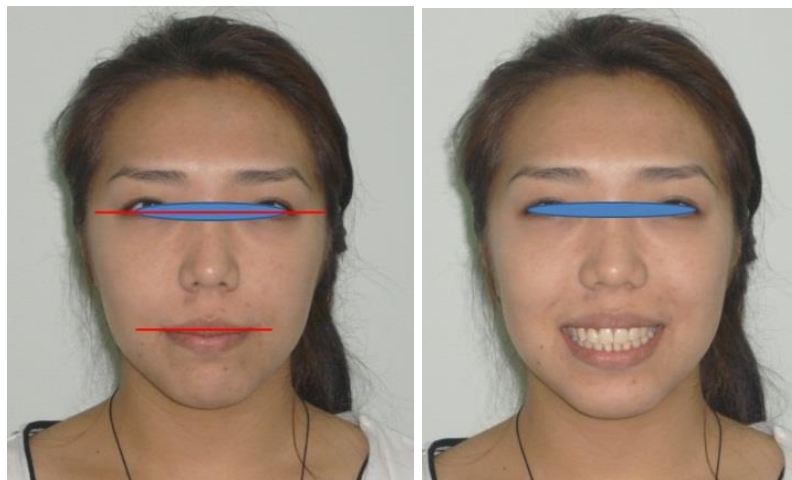


Рисунок 75 – Морфологические особенности лица и улыбки после лечения пациентки А.Л.

Таким образом, определена эффективность лечения пациентки, у которой отмечалось улучшение лицевых и дентальных показателей.

Следует отметить, что основными задачами врача-ортодонта на этапе ортодонтического лечения пациентов с изъянами дентальных рядов, по нашему мнению, должна входить нормализация формы и размеров дентальных арок в соответствии с индивидуальными особенностями ЧЛЮ. Временные съёмные протезы должны включать активные элементы ортодонтической аппаратуры различного вида действия с учетом патологии.

Результаты исследования показали, что требуется новая квалификационная характеристика врача ортодонта, работа которого будет осуществляться в ортопедических отделениях СтМО 2 уровня и будет направлена на создание благоприятных условий для протезирования ДЗД.

Для оценки эффективности комплексного лечения проведён анализ медицинской документации у 156 человек СтМО 2 уровня, которым проведено протетическое лечение.

Эффективность лечения оценивали по предложенным нами критериям (соответствие типов лица и дентальных арок; соразмерность линейных параметров).

Кроме того, оценивали окклюзионный статус и сравнивали с возрастной индивидуальной нормой, рентгенологически определяли расположение костных структур височно-нижнечелюстного сочленения.

В результате анализа результатов лечения пациентов исследуемой группы нами установлено, что жевательная эффективность, как правило, соответствовала требованиям к изготовленным конструкциям протезов и требованиям протоколов ведения больных с отсутствием зубов. Пациенты отмечали улучшение эстетики лица.

Кроме того, нами проведен анализ эффективности лечения с учетом предложенных нами критериев, что отражено в таблице 39.

Таблица 39 – Эффективность протезирования ДЗД у пациентов СтМО 2 уровня (в абс. числах и в %)

Критерии эффективности протезирования по показателям:	Количество людей:	
	абсолютное	в %
Соответствие типов лица типам искусственных зубных дуг	81	51,92±1,35
Соразмерность дистальной ширины лица и зубных дуг между молярами	74	47,44±3,99
Соразмерность передней ширины лица и зубных дуг между клыками	100	64,1±3,84
Соразмерность одонтометрических показателей размерам лица	76	48,72±4,0
Соответствие окклюзионных взаимоотношений функциональной и возрастной норме	101	64,74±3,82
Соответствие расположения костных элементов сустава типам зубных дуг	112	71,79±3,60

Результаты анализа продемонстрировали, что наличие в штате поликлиник должности ортодонта отразилось на эффективности комплексного лечения пациентов.

Достоверно увеличилось (по сравнению с СтМО 1 уровня) количество людей, у которых типы искусственных дуг соответствовали типам лица после протезирования. У $51,92 \pm 1,35\%$ (81 человек) после лечения определялось соответствие основных типов лица и зубных дуг, в то время как у людей СтМО 1 уровня показатель составлял $37,07 \pm 1,38\%$ ($p < 0,05$).

Также как и у людей СтМО 1 уровня ширина лица и дуг коррелировала только у $47,44 \pm 3,99\%$ от общего количества обследованных.

Причиной несоответствия, по нашему мнению, было моделирование искусственных дентальных арок съёмных протезов (в частности при полной адентии) без учета ширины лица.

У пациентов с малыми и средними ДЗД подобное несоответствие было обусловлено деформацией зубных дуг и смещением вторых моляров в сторону изъёна.

В переднем отделе зубной дуги несоответствие размерам лица определялось реже, чем в дистальном отделе. Соответствие ширины зубных дуг между клыками определялось у $64,1 \pm 3,84\%$ обследованных (100 человек). Несоответствие исследуемого параметра определялось у людей с аномалиями окклюзионных взаимоотношений, которые не были устранены перед протезированием.

Одонтометрические показатели чаще соответствовали дентальному типу лица. Отмечалось достоверное изменение в большую сторону (по сравнению с СтМО 1 уровня) пациентов с нормализацией окклюзионных взаимоотношений до физиологической и возрастной нормы, и относительный показатель был $64,74 \pm 3,82\%$.

У людей СтМО 2 уровня расположение костных структур сустава соответствовало физиологическим значениям у $71,79 \pm 3,60\%$. Полученный показатель достоверно отличался в большую сторону от аналогичного показателя людей СтМО 1 уровня, у которых относительный показатель составлял $66,5 \pm 1,35\%$ ($p < 0,05$).

Результаты анализа работы СтМО 2 уровня показали эффективность протезирования пациентов с дефектами зубных дуг.

В то же время следует отметить, что в данных учреждениях не достаточно внимания было уделено антропометрическим методам исследования кранио-фациального комплекса, что отразилось на качестве диагностики и некоторых клинических и лабораторных этапах изготовления протезов различных конструкций, что не позволило в полной мере достичь оптимального функционального и эстетического эффекта протезирования.

В СтМО 2 уровня своевременное протезирование ДЗД проводилось в $31,73 \pm 1,31\%$ случаев, что значительно превышало показатели СтМО 1 уровня. Дефекты зубных дуг замещались современными конструкциями протезов с различными типами фиксации, включая протезирование на имплантатах.

Несмотря на то, что в штате ортопедических отделений работали врачи ортодонты, предпротетическое ортодонтическое лечение было проведено только у $1,57 \pm 0,35\%$ пациентов с ДЗД, осложненных аномалиями окклюзии. Вероятно, большая часть времени врача ортодонта была посвящена ортодонтическому лечению пациентов с полным комплектом постоянных зубов.

В связи с этим, считаем целесообразным внести изменения в квалификационную характеристику врача-ортодонта, работающего в ортопедических отделениях СтМО 2 уровня.

По направлениям врачей – стоматологов-ортопедов врач-ортодонт должен провести дифференциальную диагностику гнатических и зубо-альвеолярных форм патологии. Пациентам с гнатическими формами аномалий обеспечить своевременную маршрутизацию в СтМО 3 уровня, либо в специализированные центры ортодонтии и гнатической хирургии.

Пациентам с зубоальвеолярными формами аномалий при наличии ДЗД проводить предпротетическое ортодонтическое лечение, направленное на нормализацию формы зубных дуг и положение корней опорных зубов в

кратчайшие сроки (не более 6-8 месяцев). При лечении пациентов использовать эджуайс-технику, технику сегментарных дуг (несъёмная аппаратура механического действия); трейнеры, элайнеры и другие функциональные аппараты промышленного производства, сокращающие сроки лабораторных этапов изготовления конструкций. Изготавливать лечебно-профилактические протезы с элементами ортодонтической аппаратуры (винты, пружины, наклонные плоскости и т.п.).

С другой стороны врачам – стоматологам-ортопедам необходимо обеспечивать своевременную маршрутизацию пациентов с аномалиями окклюзии к врачу-ортодонт, рационально использовать методы своевременного профилактического протезирования в кратчайшие сроки после ортодонтического этапа лечения. Врачам – стоматологам-ортопедам шире использовать методы морфометрического исследования челюстно-лицевой области при изготовлении протетических конструкций с учетом индивидуальных особенностей пациентов, что определяет пациентоориентированный подход к методам диагностики и лечения.

7.3. Эффективность работы стоматологических медицинских организаций 3 уровня.

В СтМО 3 уровня входили профильные структурные подразделения Волгоградского медицинского университета, собственная клиника стоматологии и базы профильных кафедр стоматологического факультета.

Проанализирована медицинская документация 711 человек, обратившихся в данную группу медицинских организаций. Выявлено, что ДЗД встречались у 527 пациентов, что в относительных показателях составило $78,55 \pm 1,15\%$. Нами не выявлены достоверные отличия по исследуемому показателю, полученному в СтМО 1 и 2 уровня. Изъяны дентальных рядов отличались по протяженности и расположению в зубном ряду.

В указанные медицинские организации, по нашим данным, обратилось 1819 пациентов, которым постоянные зубы удаляли по медицинским показаниям, а замещение ДЗД было проведено только у 527 человек.

Таким образом, относительный показатель количества пациентов, обратившихся в ортопедические отделения с целью протезирования ДЗД, составил $28,97 \pm 1,06\%$ от числа людей, у которых проводилась экстракция зубов, или только третья часть нуждающихся. Исследуемый показатель достоверно отличался в большую сторону по сравнению с показателями, полученными у людей СтМО 1 уровня, и не отличался от данных СтМО 2 уровня. Количество удаленных зубов на одного человека составляло $1,49 \pm 0,23$ зубов, и по этому показателю не было отличий от первой и второй групп исследования.

По поводу замещения протезами «малых» по протяженности ДЗД обратились 256 человек ($48,58 \pm 2,18\%$ от числа людей, которым проводилось протезирование). Исследуемый показатель достоверно отличался в большую сторону от результатов исследования пациентов других групп, что свидетельствовало о профилактической работе врачей СтМО 3 уровня, где проводилось своевременное протетическое лечение.

Анализируя показатели работы врачей-стоматологов, работающих в ортопедических отделениях СтМО 3 уровня, установлено, что у 653 пациентов дефекты зубных дуг были средней протяженности, что в относительных показателях составило $51,38 \pm 1,4\%$.

Протезирование «средних» по протяженности изъянов дентальных рядов осуществлено у 132 пациентов ($25,05 \pm 1,89\%$), что достоверно отличалось в меньшую сторону от показателей, полученных в СтМО 1 и 2 уровня, у которых относительные показатели составили $42,68 \pm 0,43\%$ и $51,38 \pm 1,4\%$ соответственно ($p < 0,05$).

Дефекты «большой» протяженности были замещены протетическими конструкциями в 139 случаях ($26,37 \pm 1,92\%$ от количества пациентов,

которые обратились по поводу замещения дефектов зубных дуг зубными протезами).

Диаграмма распределения пациентов с учетом протяженности дефекта показана на рисунке 76.

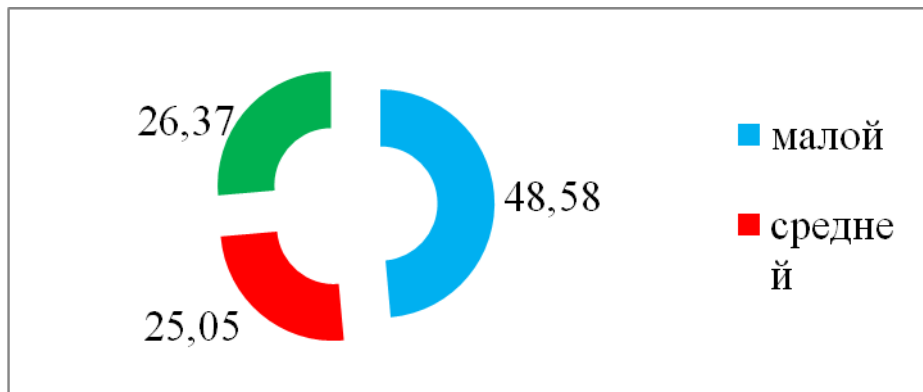


Рисунок 76 – Распределение пациентов, обратившихся в СтМО 3 уровня, с учетом протяженности ДЗД (в %)

Дефекты дентальных дуг, как и у других групп исследования, встречались у людей всех возрастных групп. Отмечено, что у 1819 человек удалено 2714 зубов постоянного прикуса.

В возрастной группе до 21 года экстракция была проведена у 6 пациентов ($0,33 \pm 0,13\%$). Показатель был ниже, чем у людей СтМО 1 уровня исследования ($2,59 \pm 0,06\%$, $p < 0,05$) и СтМО 2 уровня ($3,75 \pm 0,3\%$, $p < 0,05$).

Количество экстракций зубов на 1 обследованного человека составляло $1,17 \pm 0,21$ зубов.

У людей, которые были отнесены к возрастной группе от 21 года до 35 лет, экстракция зубов проведена у 513 пациентов, что в относительном эквиваленте составило $28,2 \pm 1,06\%$, и результаты были практически такими же, как в СтМО 1 уровня ($28,21 \pm 0,71\%$, $p > 0,05$) и в СтМО 2 уровня ($13,5 \pm 0,13\%$, $p < 0,05$). При этом количество удаленных органов составляло $1,2 \pm 0,21$ зуба на одного пациента.

Удаление постоянных зубов было проведено у 885 человек, которые относились к возрастной группе 35-60 лет (второй период зрелого возраста), что в относительных показателях составляло $48,65 \pm 1,72\%$.

В исследуемой возрастной группе у каждого обследованного пациента проведена экстракция $1,88 \pm 0,26$ зубов.

Экстракция зубов проведена у 415 человек, возраст которых был старше 60 лет ($22,81 \pm 0,98\%$ от числа лиц с удаленными зубами).

Показатель достоверно и в меньшую сторону отличался от данных, полученных у людей СтМО 1 уровня ($28,42 \pm 0,17\%$, $p < 0,05$), и достоверно, но в большую сторону от показателя пациентов СтМО 2 уровня ($10,61 \pm 0,49\%$). При этом количество удалений составляло $1,02 \pm 0,19$ зубов на 1 пациента.

Анализируя количественную составляющую изготовленных протезов, установлено, что для людей СтМО 3 уровня было сделано 685 протезов.

Изъяны дентальных дуг «малой» протяженности были замещены 307 конструкциями, что в относительном эквиваленте равнялось $44,82 \pm 3,1\%$ от всего числа протезов, изготовленных для людей СтМО 3 уровня.

Конструкции протезов отличались по способу фиксации. Так, в данной группе было сделано 24 съёмные конструкции, что в относительных величинах составляло $3,5 \pm 1,15\%$ от общего количества протезов для людей СтМО 3 уровня.

По расчёту относительно пациентов с «малыми» по протяженности изъянами показатель равнялся $7,82 \pm 1,53\%$.

Для данного контингента было изготовлено 243 мостовидных протеза, опорные элементы которых были зафиксированы на зубы. В относительных величинах показатель составил $35,47 \pm 2,98\%$ от количества всех протезов, или $79,15 \pm 2,32\%$ из расчета показателя относительно числа конструкций, сделанных пациентам с «малыми» по протяженности изъянами дентальных рядов.

В СтМО 3 уровня пациентам было изготовлено 40 несъёмных конструкций, опорные элементы которых фиксировались на дентальные имплантаты, что в относительной величине составило $5,84 \pm 1,46\%$ в пересчёте на общее число сделанных протезов, либо $13,03 \pm 1,92\%$

относительно расчёта количества протезов, изготовленных людям с «малыми» по протяженности изъянами дентальных рядов.

Полученные нами данные достоверно отличались в большую сторону от показателей, полученных у пациентов СтМО 1 и 2 уровня.

При наличии «средних» по протяженности изъянов дентальных рядов, которые были отмечены у 165 пациентов, изготовлено 213 протезов, что составило $31,09 \pm 2,89\%$ от общего числа сделанных протезов.

Количество съёмных по способу фиксации протезов, которые были изготовлены для людей со «средними» по протяженности ДЗД, в абсолютных величинах составляло 56 протезов, а в относительных показателях $8,17 \pm 1,71\%$ от числа всех изготовленных протезов, или $33,94 \pm 3,69\%$ из расчёта на число протезов, сделанных людям со «средними» ДЗД.

Пациентам с ДЗД «средней» протяженности было изготовлено 72 мостовидных протеза. Относительно всех протезов показатель составил $10,51 \pm 1,91\%$, а в пересчёте на количество конструкций, сделанных при «средних» дефектах зубных дуг, показатель равнялся $43,64 \pm 3,86\%$.

Количество конструкций, опорными элементами которых служили имплантаты, при «средних» дефектах составило 37 протезов, или $5,4 \pm 1,41\%$.

Большие» дефекты были замещены 213 протезами. При этом большую долю, а именно $62,44 \pm 3,32\%$, составили 133 съёмных протеза.

Тем не менее, при подобных дефектах было сделано 16 мостовидных протезов ($2,34 \pm 0,94\%$ в пересчёте на общее число протезов).

К тому же было сделано 64 протеза на имплантатах, что в относительном эквиваленте составило $9,34 \pm 1,82\%$, рассчитанных относительно всех изготовленных протезов для пациентов СтМО 3 уровня, или $30,05 \pm 3,14\%$ из расчёта относительно количества протезов, сделанных при «больших» по протяженности изъянах дентальных рядов (рисунок 77).

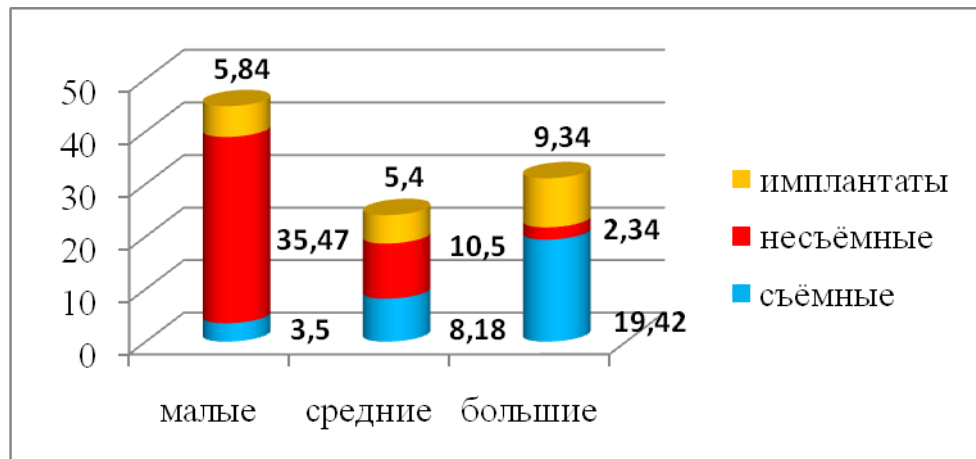


Рисунок 77 – Количество изготовленных протезов для пациентов СтМО 3 уровня с учетом протяженности дефектов и протетических конструкций (в % к числу пациентов, получивших протезы всего)

Таким образом, протяженность ДЗД, также как и в других исследуемых группах, является определяющим звеном при выборе конструкции протеза. Несъёмные конструкции с опорными элементами, которые фиксировались к естественным зубам и/или имплантатам, чаще применяются для людей с малыми по протяженности дефектами дентальных дуг. В то время как для пациентов с «большими» по протяженности дефектами, как правило, изготавливались съёмные конструкции.

Как нами было отмечено, протетические мероприятия были проведены у 527 человек в 3 группе исследования. При этом у 329 человек протезирование проводилось впервые, что в относительном эквиваленте составило $62,43 \pm 2,11\%$ от числа людей, которым были сделаны протезы. Остальным 198 пациентам, а именно $37,57 \pm 2,11\%$, протетическое лечение проведено повторно. Данный факт обусловлен тем, что некоторым пациентам были изготовлены временные протезы, которые использовались на ортодонтическом этапе комплексного лечения или на период адаптации к новым условиям функционирования жевательного аппарата после изменения параметров зубочелюстного комплекса.

У 205 человек из числа первичных пациентов выявлены ДЗД «малой» протяженности, что в пересчете относительно общего количества пациентов

составило $38,9 \pm 2,12\%$, а в пересчёте относительно первичных пациентов показатель равнялся $62,31 \pm 2,12\%$.

У 95 пациентов были «средние» по протяженности изъяны дентальных рядов, которые требовали замещения протезами, что в пересчёте относительно общего числа людей равнялось $18,03 \pm 1,67\%$. Относительно количества первичных пациентов показатель составил $28,87 \pm 2,5\%$.

У 29 пациентов большие дефекты были замещены протезами ($5,5 \pm 0,99\%$).

Для 160 человек с «малыми» дефектами изготавливали мостовидные протезы, что в относительном эквиваленте составляло $30,36 \pm 2,0\%$ от общего количества людей, получивших протезы в СтМО 3 уровня.

Количество людей, получивших съёмные протезы при первичном протезировании изъянов зубных дуг «малой» протяженности, в абсолютном и относительном исчислении составило 16 человек, или $3,04 \pm 0,75\%$ от общего количества людей, получивших протезы в СтМО 3 уровня.

В качестве опоры несъёмных конструкций имплантаты использовались у 29 человек, что в расчёте относительно общего количества людей СтМО 3 уровня равнялось $5,5 \pm 0,99\%$.

Для людей со «средними» по протяженности ДЗД мостовидные протезы, опорой которых служили естественные зубы, были сделаны для 37 человек, что в относительном эквиваленте составляло $7,02 \pm 1,11\%$ от общего количества людей данной группы.

Количество людей, получивших съёмные протезы при первичном протезировании ДЗД «средней» протяженности в абсолютном и относительном исчислении составило 34 человека, что в расчёте относительно общего количества людей данной группы равнялось $6,45 \pm 1,07\%$.

В качестве опоры несъёмных конструкций имплантаты использовались у 24 человек, что составило $4,55 \pm 0,91\%$ от общего количества людей данной группы.

Для людей с «большими» по протяженности дефектами дентальных дуг мостовидные протезы, опорой которых служили естественные зубы, были сделаны только для 5 человек, что в относительном эквиваленте составляло $0,95 \pm 0,42\%$ от общего количества людей данной группы.

Количество людей, получивших съёмные протезы при первичном протезировании ДЗД «большой» протяженности в абсолютном и относительном исчислении составило 11 человек, или $2,09 \pm 0,62\%$ от общего количества людей данной группы.

В качестве опоры несъёмных конструкций имплантаты использовались у 13 человек, что составило $2,47 \pm 0,68\%$ от общего количества людей исследуемой группы.

Для людей, которые обратились в СтМО 3 уровня, проведено повторное протезирование ДЗД «малой» протяженности у 51 пациента, что в относительных показателях составило $9,68 \pm 1,29\%$ от общего количества людей 3 группы, что достоверно отличалось в меньшую сторону, чем первичных пациентов.

При протезировании малых дефектов, как правило, изготавливались мостовидные конструкции.

Подобные лечебные мероприятия были проведены у 39 человек, что в расчёте относительно общего количества людей данной группы равнялось $7,4 \pm 1,14\%$.

Съёмные по способу фиксации конструкции протезов изготовили для 5 человек, что в расчёте относительно общего количества людей данной группы равнялось $0,95 \pm 0,42\%$. У 7 пациентов несъёмные протезы фиксировались на дентальные имплантаты, что в относительном эквиваленте составило $1,33 \pm 0,5\%$ от общего числа пациентов.

Дефекты зубных дуг «средней» протяженности были у 37 пациентов ($7,02 \pm 1,11\%$). Следует отметить, что в одинаковой мере для данных людей были сделаны как съёмные, так и мостовидные конструкции, а именно по 16 пациентов получили указанные протезы, что составило $3,04 \pm 0,75\%$ от общего

числа пациентов данной группы. В качестве опоры у 5 человек ($0,95 \pm 0,42\%$) были использованы внутрикостные зубные имплантаты. Большая часть пациентов, которым протезирование ДЗД проводилось повторно, имели «большие» по протяженности дефекты. Повторное протезирование было проведено у 110 человек ($20,87 \pm 1,77\%$).

При ДЗД «большой» протяженности изготавливали съёмные протезы различных конструкций. Для 76 человек были сделаны съёмные по способу фиксации протезы, что в расчёте относительно общего количества людей данной группы равнялось $14,42 \pm 1,53\%$.

Мостовидные несъёмные протезы, опорные элементы которых фиксировались на естественные зубы, были сделаны для 5 пациентов, что в расчёте относительно общего количества людей данной группы равнялось $0,95 \pm 0,42\%$. Для 29 человек, что в расчёте относительно общего количества людей данной группы равнялось $5,5 \pm 0,99\%$, были изготовлены несъёмные протезы, где в качестве опоры использовались имплантаты (рисунок 78).

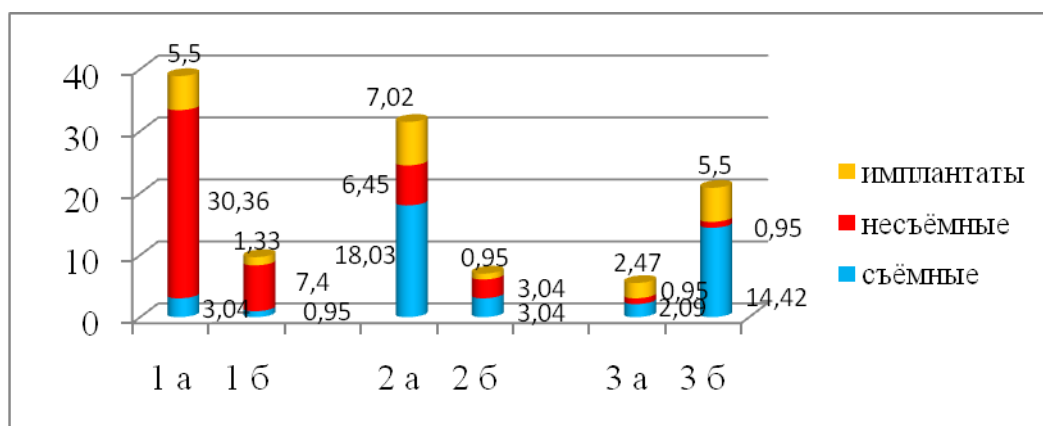


Рисунок 78 – Распределение пациентов СтМО 3 уровня с учетом протяженности дефектов (1 – малой, 2 – средней, 3 – большой) и видом протезирования (а – впервые, б – повторно) (в % к числу пациентов, получивших протезы всего)

Таким образом, пациентам с малыми ДЗД, как правило, реже проводилось повторное лечение, чем людям с большими по протяженности изъянами дентальных рядов. К тому же для людей с большими изъянами чаще изготавливались съёмные конструкции протезов.

Также как и у пациентов других групп исследования, проводилась оценка замены протетических конструкций. Установлено, что через год после первичного протезирования у 6 человек данной группы была проведена замена протезов на новые, что в относительных показателях составило $1,14 \pm 0,46\%$ от общего количества пациентов исследуемой группы. Как правило, при этом менялись временно изготовленные протезы.

У 2 пациентов исследуемой группы определялись «средние» по протяженности дефекты, что в расчёте относительно общего количества людей данной группы равнялось $0,38 \pm 0,27\%$. Причиной была смена съёмной конструкции на несъёмный протез, опорные элементы которого фиксировались на зубные имплантаты. У 4 человек ($0,76 \pm 0,38\%$) изъяны «большой» протяженности, в двух случаях ($0,38 \pm 0,27\%$) были замещены новыми съёмными протезами, и у 2 человек съёмные конструкции заменили на несъёмные, в качестве опоры которых были зубные имплантаты.

Через 2 года после протезирования конструкции были заменены у 18 человек ($3,42 \pm 0,79\%$).

При этом у 10 человек, или $1,9 \pm 0,59\%$ от общего числа пациентов, были изъяны дентальных дуг «большой» протяженности. Во всех случаях была осуществлена замена съёмных протезов на аналогичные конструкции.

У 8 человек с ДЗД «средней» протяженности, или $1,52 \pm 0,53\%$ от общего числа пациентов, была проведена замена штампованно-паяных мостовидных протезов на металлокерамические.

Через 3 года проведена смена конструкций у 58 пациентов данной группы ($11,01 \pm 1,36\%$).

При этом только у 3 человек ($0,57 \pm 0,33\%$) ДЗД относились к «малым» по протяженности. Всем пациентам были изготовлены мостовидные протезы.

Большая часть пациентов имела изъяны «средней» протяженности, что в абсолютных величинах составляло 34 человека, что в расчёте относительно общего количества людей данной группы равнялось $6,45 \pm 1,07\%$. Для 10 пациентов были сделаны съёмные протезы, которые сменили аналогичные

конструкции, а для 24 пациентов были изготовлены мостовидные протезы с опорой на естественные зубы.

Дефекты дентальных дуг «большой» протяженности были у 21 человека ($3,98 \pm 0,85\%$), которым требовалась замена конструкций, которыми они пользовались более 3 лет. При этом для 18 человек ($3,42 \pm 0,79\%$ от общего количества) были сделаны новые съёмные протезы, а 3 пациентам – мостовидные конструкции, опирающиеся на естественные зубы.

Аномалии и деформации дентальных дуг определены у 229 человек, что в расчёте относительно общего количества людей СтМО 3 уровня равнялось $43,45 \pm 2,16\%$. При этом у 61 человека (относительный показатель составил $11,57 \pm 1,39\%$) были ДЗД «малой протяженности». Средние по протяженности ДЗД были у 111 пациентов ($21,06 \pm 1,11\%$). У 57 человек были «большие» по протяженности дефекты, что в расчёте относительно общего количества людей данной группы равнялось $10,82 \pm 1,35\%$.

Тем не менее, только у 97 человек СтМО 3 уровня перед протезированием различными конструкциями было проведено ортодонтическое лечение, что в относительном эквиваленте составляло $18,41 \pm 1,69\%$ от общего количества пациентов с дефектами дентальных дуг, и показатель был достоверно больше, чем у людей СтМО 1 и 2 уровня. Из этого количества 37 человек ($7,02 \pm 1,11\%$) имели ДЗД «малой» протяженности, у 42 пациентов были дефекты «средней» протяженности ($7,97 \pm 1,18\%$), а большие дефекты определялись в 18 случаях ($3,42 \pm 0,79\%$).

В результате анализа установлено, что у 111 пациентов, или $21,06 \pm 1,78\%$ от общего количества людей с ДЗД, имелись заболевания тканей пародонта различного генеза. Наименьшее количество, а именно у 2 человек, при этом были изъяны «малой» протяженности, что в относительном эквиваленте составило $0,38 \pm 0,27\%$.

Средние по протяженности ДЗД, осложненные патологией тканей пародонта, определялись у 62 человек, что в расчёте относительно общего

количества людей СтМО 3 уровня – $11,76 \pm 1,4\%$. Такое же количество пациентов было с ДЗД «большой» протяженности.

В результате исследования определено, что 5 человек исследуемой группы отказались от изготовленных для них протезов ($0,95 \pm 0,42\%$). При этом один человек не стал пользоваться съёмным протезом, который был изготовлен при наличии изъяна «малой» протяженности. Также не смогли пользоваться съёмными протезами 2 пациента с ДЗД «большой» протяженности и 2 человека со средними по протяженности дефектами.

Для демонстрации эффективности лечения пациентов СтМО 3 уровня приводим клинический пример.

Осмотр лица визуально определял асимметрию, при этом подбородок был смещен влево от линии эстетического центра, подбородочные и носогубные складки были выражены, несмотря на наличие протеза в полости рта (рисунок 79).



а

б

Рисунок 79 – Лицевые особенности пациентки Д.М., 68 лет в прямой (а) и боковой (б) проекциях

При фотостатическом анализе в боковой проекции отмечалось, что губы пациентки не касались линии Риккетса, соединяющей точки на кончике

носа и подбородке, и характеризовалось западение губ, вероятно связанное с ретрузионным положением искусственных зубов.

В то же время подбородок находился в профильном поле, между линиями Дрейфуса и Симона, что свидетельствовало об отсутствии гнатических аномалий и относительно правильном расположении нижней челюсти.

При измерении лица установлено, что его ширина составила 154 мм, а суммарный показатель диагональных размеров был 264 мм. Расчёт гнатического индекса лица определил мезогнатический тип (0,58) при макродиагональном типе.

Имеющиеся у пациентки съёмные конструкции не удовлетворяли требований физиологической нормы по причинам смещения межрезцово́й линии верхних и нижних арок, неправильных окклюзионных взаимоотношений передних зубов, не было функционального перекрытия зубов (рисунок 80).



Рисунок 80 – Фотографии со старыми протезами пациентки Д.М., справа (а), в прямой проекции (б) и слева (в), с имеющимися съёмными протезами

Ширина искусственной верхней дентальной дуги составляла 60,5 мм. Суммарная составляющая диагональных размеров искусственных дуг была 101 мм, что не соответствовало типу лица и свидетельствовало о том, что при лабораторном этапе постановки зубов не были учтены индивидуальные особенности челюстно-лицевой области.

Отмечался ретрузионный тип искусственных дентальных арок, что также не соответствовало расчетным показателям.

Вполне очевидным является факт, что постановка искусственных зубов проводилась без учета морфологических особенностей ЧЛО данной пациентки, в частности не учитывался тип лица и зубных дуг.

Для данного клинического случая наиболее оптимальным был наклон зубов под углом 15-22 градусов («высокий» торк), так как тип зубных дуг должен быть мезоаркадным макродентальным. Несоблюдение данного параметра не позволило провести лечение с достижением оптимального окклюзионного равновесия, что привело к «западению» губ и нарушению пропорций и профиля лица.

На верхней челюсти с левой стороны имелся одиночно стоящий зуб мудрости, на котором была зафиксирована металлическая коронка. На нижней челюсти зубы отсутствовали полностью. Состояние слизистой оболочки полости рта, преддверия, уздечек и тяжей соответствовало возрастной норме, что определяло благоприятные условия для протезирования (рисунок 81).



Рисунок 81 – Фотографии полости рта пациентки Д. М., в частности, верхней (а) и нижней (б) челюсти

Лечение проводилось с учетом протокола ведения больных с указанной патологией. Кроме того, использовались предложенные нами методы морфометрического исследования, в результате которых был определен тип лица и искусственных дентальных арок, размеры искусственных зубов.

Построение формы искусственной дентальной арки осуществлялось методом математически-графического моделирования.

На графической дуге были отмечены ориентиры для постановки ключевых зубов (клыков и вторых моляров).

Клинические и лабораторные этапы изготовления зубных протезов проводили с учётом предложенных нами методов.

После протетического лечения оценивали эффективность лечения по предложенным нами критериям (рисунок 82).



Рисунок 82 – Оклюзионные отношения искусственных арок у пациентки Д.М., справа (а), в прямой проекции (б) и слева (в) после протезирования с учетом типа лица и зубных дуг

После протетического лечения отмечалось изменение профиля лица (рисунок 83).

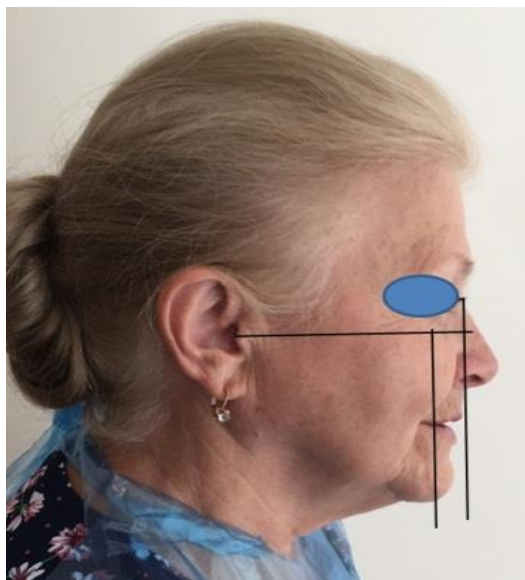
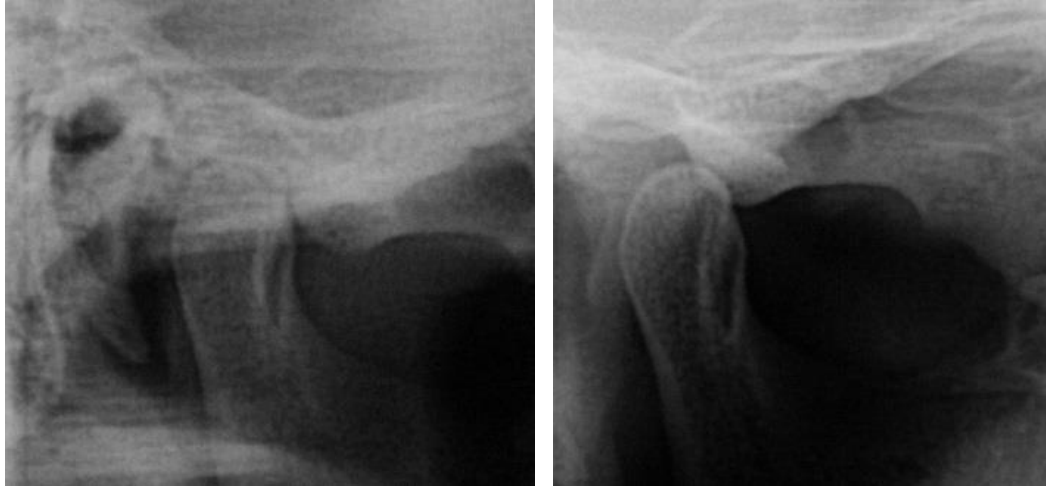


Рисунок 83 – Лицевые признаки профиля лица пациентки Д.М., после протезирования

После замещения изъянов дентальных рядов зубными протезами лицевые признаки были близки к параметрам возрастной нормы.

Определялась соразмерность лица и искусственных дентальных арок в различных направлениях и участках арок. Костные структуры нижнечелюстного сочленения располагались в соответствии с возрастной нормой (рисунок 84).



а

б

Рисунок 84 – Фотографии височно-нижнечелюстного сочленения справа пациентки Д.М, после протетического лечения. Состояние при центральной (а) и передней (б) окклюзии

На рентгенограмме нижнечелюстного сустава (при выдвижении челюсти кпереди) головка нижней челюсти была расположена на скате бугорка суставной ямки, что способствовало оптимальным условиям функционирования протеза.

В состоянии покоя костные элементы располагались в нормальном физиологическом положении

Протезирование способствовало нормализации функционального состояния жевательного аппарата. Тонус собственно жевательных мышц до протезирования в состоянии покоя был около 70 грамм.

После протезирования и адаптации к конструкции показатель уменьшался до 55 грамм.

Аналогичная картина была и при анализе тонуса покоя мышц височной группы. До лечения показатели составляли 65 грамм. После протезирования тонус снижался до 50 грамм.

Тонус напряжения собственно жевательной мышцы как слева, так и справа после протезирования увеличивался с 138 грамм до 172 грамм.

Для височных мышц показатель тонуса напряжения варьировал от 144 грамм до лечения до 170 грамм после лечения.

Улучшение тонуса мышц, поднимающих нижнюю челюсть, оказало влияние на биоэлектрическую активность мышц.

У собственно жевательных мышц фаза биоэлектрической активности увеличивалась с 0,33 сек до 0,38 сек. У височных мышц исследуемый параметр изменялся с 0,29 сек. до 0,34 сек.

Эффективность лечения пациентов с изъянами дентальных дуг оценивалась по результатам исследования 145 человек 3 группы, которым были изготовлены протезы с разными видами фиксации и различной протяженностью изъянов зубных арок.

При оценке использовались те же критерии, что и у пациентов других групп исследования. Широтные показатели лица и дентальных арок соответствовали параметрам пациентов группы сравнения.

Одонтометрические показатели коррелировали с диагональными размерами лица. Кроме того, оценивали окклюзионный статус и сравнивали с возрастной индивидуальной нормой, рентгенологически определяли расположение костных структур височно-нижнечелюстного сочленения.

В результате анализа результатов лечения пациентов исследуемой группы нами установлено, что эффективность жевания соответствовала требованиям, которые предъявляются к данным конструкциям протезов, и в соответствии с протоколами лечения больных с адентией.

Пациенты отмечали улучшение эстетики лица.

Проведен анализ эффективности лечения с учетом предложенных нами критериев, что отражено в таблице 40.

Таблица 40 – Эффективность протезирования ДЗД у пациентов СтМО 3 уровня (в абс. числах и в %)

Критерии эффективности протезирования по показателям:	Количество людей:	
	абсолютное	в %
Соответствие типов лица типам искусственных зубных дуг	115	79,31±3,36
Соразмерность дистальной ширины лица и зубных дуг между молярами	91	62,76±4,01
Соразмерность передней ширины лица и зубных дуг между клыками	124	85,52±2,92
Соразмерность одонтометрических показателей размерам лица	108	74,48±3,62
Соответствие окклюзионных взаимоотношений функциональной и возрастной норме	127	87,59±2,74
Соответствие расположения костных элементов сустава типам зубных дуг	122	84,14±3,03

Полученные сведения определяли эффективность предложенного алгоритма обследования и лечения пациентов с полной адентией.

Достоверно большим был процент соответствия типов лица дентальным (искусственным) дугам. В большинстве случаев у исследуемых пациентов взаимоотношения зубов антагонистов соответствовали признакам оптимальной функциональной окклюзии.

По признаку соответствия типов лица и зубных дуг количество пациентов СтМО 3 уровня определялось у 115 человек из 145, что в процентном соотношении составляло 79,31±3,36 % от числа обследованных, что достоверно отличалось в большую сторону, по сравнению с данными, полученными в других группах исследования. В то же время аналогичный показатель в СтМО 1 и 2 уровня составлял соответственно 37,07±1,38% ($p<0,05$) и 51,92±1,35% ($p<0,05$).

Признак соответствия ширины лица и дентальных арок в дистальном отделе был отмечен у 62,76±4,01% пациентов 3 группы. В СтМО 1 и 2 уровня показатель был 44,47±1,42% ($p>0,05$) и 47,44±3,99% ($p<0,05$) соответственно.

Полученные данные подтверждали эффективность использования биометрических показателей при диагностике и лечении людей с изъянами дентальных дуг.

На исследуемые показатели также оказывала влияние методика выбора искусственных зубов по размерам лица и использование шаблонов дентальных арок, используемых при лабораторном этапе изготовления полных съёмных протезов.

Ширина дентальной дуги между клыками соответствовала ширине наружного носа. Данное соответствие было выявлено у 124 человек, что в относительном эквиваленте составило $85,52 \pm 2,92\%$.

Наиболее наглядно это определялось при протетическом лечении с изъянами дентальных дуг «большой» протяженности и особенно при полной адентии.

Критерий соответствия диагональных размеров лица с одонтометрическими показателями проявлялся у $74,48 \pm 3,62\%$ от количества людей СтМО 3 уровня, у которых оценивали эффективность проведения протетических мероприятий. Показатель был выше, чем в СтМО 1 и 2 уровня. Другие критерии эффективности лечения также достоверно отличались в сторону увеличения.

Взаимоотношения антагонистов соответствовали признакам оптимальной функциональной окклюзии у $87,59 \pm 2,74\%$ пациентов СтМО 3 уровня. У людей СтМО 1 и 2 уровня исследуемые показатели были достоверно ниже и составляли в относительных показателях $55,52 \pm 1,42\%$ ($p < 0,05$) и $64,74 \pm 3,82\%$ ($p < 0,05$) соответственно.

Таким образом, протетическое лечение людей в СтМО 3 уровня способствовало улучшению взаиморасположения костных структур нижнечелюстного сустава и у $84,14 \pm 3,03\%$ пациентов соответствовало оптимальной норме и типам лица.

У людей СтМО 1 и 2 уровня показатели были ниже и составляли в относительных показателях $66,5 \pm 1,35\%$ ($p < 0,05$) и $71,79 \pm 3,60\%$ ($p < 0,05$) соответственно.

При наличии у пациентов СтМО 3 уровня аномалий и деформаций дентальных дуг проводилось ортодонтическое лечение перед изготовлением постоянных конструкций, что также сказывалось на анализе эффективности лечения.

Положительное влияние на выявление дефектов в работе врачей оказывает своевременная экспертиза качества оказания медицинских услуг в медицинских организациях всех уровней. При этом, как правило, проводилась оценка всех составляющих качества лечения. Основным документом, который использовался при проведении экспертизы, являлась первичная медицинская документация, утвержденная регламентирующими документами.

Контроль качества лечения проводился на всех этапах комплексного обследования и лечения. Также оценивалась удовлетворенность людей проводимыми мероприятиями. По нашему мнению, данный критерий субъективен и, зачастую, не отражает эффективность лечебных мероприятий.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

С учётом обзора литературы и проведённых исследований определена актуальность проблемы и возникла необходимость научного обоснования усовершенствования организации специализированной стоматологической помощи, оказываемой взрослым пациентам с дефектами зубочелюстных дуг.

В соответствии с дизайном работы проводились дополнительные исследования, направленные на определение распространенности патологии окклюзионных взаимоотношений, обусловленных ДЗД в различных возрастно-половых группах, что послужило поводом для расчёта потребности региона в специалистах. Кроме того, проведен анализ кадрового состава и деятельности стоматологических медицинских организаций региона, оказывающих стоматологическую ортопедическую помощь взрослым пациентам с окклюзионными нарушениями, обусловленными ДЗД.

Потребность населения Волгоградской области в специалистах для оказания стоматологической ортопедической помощи населению рассчитывалась с учетом данных о структуре и численности постоянного населения региона и сведений о кадровом составе медицинских организаций.

По данным Росстата, численность постоянного населения Волгоградской области на 01.01.2017 составила 2527859 человек, в том числе численность городского населения – 1943376 человек, сельского – 584483 человека (соотношение горожан и сельских жителей – 76,9% и 23,1% соответственно). Из общей численности населения Волгоградской области в г. Волгограде проживает 1015586 человек, что составляет $40,2 \pm 0,03\%$.

Среди населения возрастную группу детского населения до четырнадцати лет составили 410400 человек, от 15 до 17 лет – 68000 человек. На взрослое население (старше 18 лет) приходилось 2049459 человек, из них городского – 1644028 человек, сельского – 473431 человек.

Организация стоматологической помощи населению Волгоградской области построена в соответствии с приказом МЗ СР РФ от 07.12.2011

№ 1496 «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях», на 10 тысяч взрослого населения, проживающих в городах, выделялось 1,5 должности врача – стоматолога-ортопеда. Для сельских жителей на такое же количество населения рекомендовано соответственно 0,7 ставки. Учитывая, что в Волгоградской области проживает 1644028 человек взрослого городского населения, для обеспечения специализированной ортопедической помощью необходимо 246,6 штатных должностей. Для протетического лечения 473431 сельских жителей необходимо 33,1 должностей врачей – стоматологов-ортопедов.

Неукомплектованность врачами-специалистами оказывала негативное влияние на работу медицинских организаций, осуществляющих стоматологическую ортопедическую помощь, поскольку снижались возможности своевременного оказания данной квалифицированной помощи населению. Результаты исследования показали недостаточное обеспечение врачами-стоматологами СтМО различных уровней.

Проведен анализ форм федерального статистического наблюдения № 30 «Сведения о медицинской организации» по Волгоградской области за период с 2005 по 2015 гг. При анализе использовались «Медицинская карта стоматологического больного, форма 043у», «дневник учета врача – стоматолога-ортопеда формы № 39-4у» за период 2005-2017 гг., анкеты опроса врачей – стоматологов-ортопедов и жителей Волгоградской области.

Методом расчета бесповторной выборки по Меркову А.М. и Полякову Л.Е. (1974) получен репрезентативный объём выборки, необходимой для социологического опроса [156]. При этом минимальный объем выборочной совокупности составил необходимость в анализе 141 анкеты.

В исследовании приняли участие 143 врача – стоматолога-ортопеда и 1276 жителей области. Следовательно, полученные данные являются репрезентативными.

Представлен анализ распространенности дефектов зубных рядов у жителей Волгоградской области на рисунке 85.

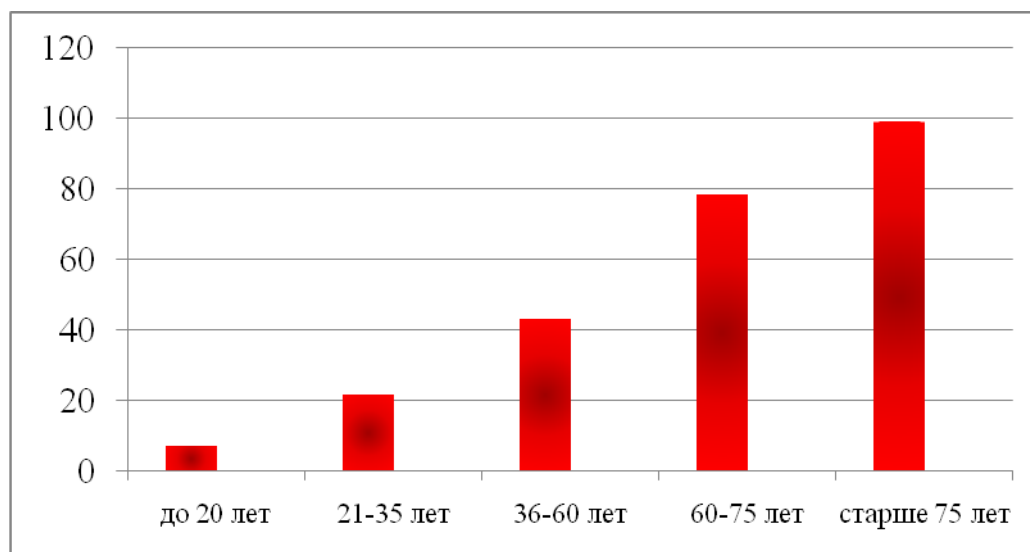


Рисунок 85 – Распространенность дефектов зубных рядов

Установлено, что среди жителей г. Волгограда и Волгоградской области в целом распространенность дефектов зубных рядов в возрасте до 20 лет составляет $7,23 \pm 0,36\%$. Максимальная часть из них приходится на дефекты, обусловленные потерей первых постоянных моляров.

Причем в первом периоде зрелого возраста (21–35 лет) – распространенность ДЗД возрастала почти в 3 раза, составив $21,62 \pm 1,03\%$. С возрастом распространенность ДЗД увеличивалась, составив во втором периоде зрелого возраста (36-60 лет) $43,15 \pm 1,17\%$, у пожилых (от 60 до 75 лет) – $78,17 \pm 1,56\%$, в старческом возрасте (старше 75 лет) – $98,84 \pm 1,11\%$.

Основной причиной появления ДЗД являлось удаление зубов. В связи с этим нами проведен анализ случаев удалений зубов среди жителей г. Волгограда и Волгоградской области. Максимальная доля удаленных зубов приходилась на возраст 36-60 лет, и в относительном эквиваленте составляла $40,14 \pm 0,046\%$.

При этом показатель у лиц мужского пола составлял $18,65 \pm 0,08\%$, а у представительниц женского пола процент удаленных зубов в данной возрастной группе составил $21,49 \pm 0,079\%$ (рисунок 86).



Рисунок 86 – Количество удалений зубов в различных возрастно-половых группах населения Волгоградской области (в %)

В пожилом возрасте постоянные зубы удалялись реже, чем во втором периоде зрелого возраста, в то же время вдвое превышали показатели, полученные у пациентов первого периода зрелости.

Анализ полученных результатов показал высокую распространённость ДЗД у жителей региона, которая составляла $49,8 \pm 1,27\%$ от числа обследованного контингента, что определяло потребность в протезировании дефектов.

Анализ деятельности стоматологической ортопедической службы в Волгоградской области, проведённый с 2015 по 2019 гг., показал, что в 2015 году протетические конструкции были изготовлены 30842 пациентам, а в 2019 году – лишь 24046 пациентам (меньше на 22,03% по сравнению с 2015 г).

При анализе деятельности отделений ортопедической стоматологии в регионе учитывали такой показатель, как количество пациентов, получивших протезы с учетом нозологии.

Результаты представлены на диаграмме (рисунок 87).

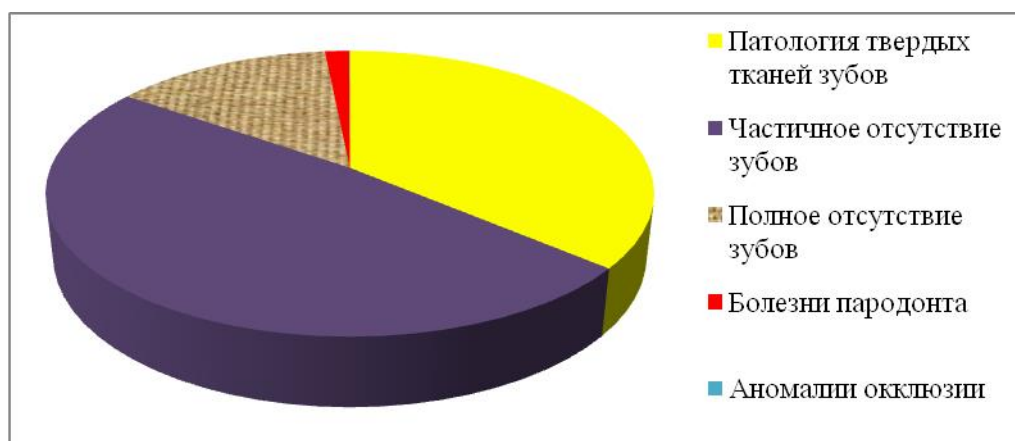


Рисунок 87 – Доля лиц, получивших протезы с учетом нозологии (в %)

Количество пациентов, получивших протетические конструкции, при дефектах твердых тканей зубов, включая патологическую (повышенную) стираемость коронок зубов (50840 человек), было значительно меньше, чем пациентов с ДЗД различной протяженности (89383 человека), с учетом осложнений, включающих заболевания тканей пародонта и аномалии окклюзии. Относительный показатель протетического лечения пациентов с дефектами твердых тканей зубов составил $36,26 \pm 0,003\%$ от общего количества пациентов, получивших протезы за исследуемый период. В то же время относительный показатель при ДЗД составил $63,74 \pm 0,003\%$ ($p < 0,001$).

При этом большая часть пациентов была с частичной адентией, и их количество за исследуемый период составило 67768 человек (или $48,33 \pm 0,002\%$ от общего количества пациентов, получивших протезы за исследуемый период). При полном отсутствии зубов 19305 пациентам ($13,76 \pm 0,002\%$) были изготовлены протетические конструкции.

Привлекает внимание факт того, что практически не было пациентов ($0,04\%$), получивших протезы при аномалиях и деформациях челюстно-лицевой области, несмотря на высокую распространенность данной патологии, что свидетельствует о неполной их диагностике, в частности определении форм аномалий окклюзии или деформаций зубочелюстных дуг.

Анализ деятельности врачей – стоматологов-ортопедов Волгоградской области показал снижение числа посещений на $21,8\%$, изготовленных

протетических конструкций – на 22,03%. Причем протетические конструкции получили не все нуждающиеся в них, что связано с недостаточной укомплектованностью врачами.

С каждым годом в регионе снижалось количество изготовленных мостовидных конструкций и росло число съемных протезов, которые по себестоимости значительно дешевле несъемных, особенно эстетических. Число удаленных зубов среди жителей Волгоградской области остается достаточно высоким, что определяет распространенность дефектов зубных дуг среди населения и позволяет планировать комплекс лечебно-профилактических мероприятий для данного контингента пациентов.

Представлены результаты опроса среди практикующих врачей – стоматологов-ортопедов СтМО различного уровня, что соответствовало задачам настоящей работы. Были определены недостатки на этапах лечения. Предварительный диагноз специалистами устанавливался с учетом классификаций Кеннеди (1923 г.) и Гаврилова Е.И. (1968), которые были актуальны для своего времени и определяли показания к выбору протетических конструкций (съемных, несъемных, бюгельных).

В настоящее время с появлением современных технологий и внедрением в клинику ортопедической стоматологии методов дентальной имплантации указанные классификации фактически потеряли актуальность. Безусловно, для проведения дентальной имплантации требуются строго определенные медицинские показания. Сложность установки имплантатов нередко обусловлена аномалиями окклюзии. Существующая в настоящее время классификация Персина Л.С. (1989) широко используется в клинике ортодонтии, но не нашла применения в клинике ортопедической стоматологии. В представленных классификациях не отражены аномалии формы и размеров зубных дуг с дефектами различной протяженности и локализации. В этой связи нами была разработана классификация аномалий и деформаций зубных дуг, позволяющая определять тактику ортопедического

и предпротетического ортодонтического лечения пациентов с ДЗД, осложненных сопутствующей патологией.

Установлено также, что врачи – стоматологи-ортопеды редко используют современные методы исследования, включая анализ телерентгенограмм и конусно-лучевых компьютерных томограмм, ссылаясь на нежелание пациентов оплачивать данный вид диагностики.

Анкета включала также вопросы антропометрической диагностики. Из всего арсенала морфометрических методов, как правило, респонденты использовали методы измерения трех частей лица в вертикальном направлении (лобная, носовая и гнатическая, или верхняя, средняя и нижняя).

Указанные методы дают лишь усредненные сведения о высоте прикуса и не учитывают индивидуальные особенности челюстно-лицевой области, в связи с этим нами рекомендованы собственные методы исследования (которые могут быть включены в протокол лечения пациентов с ДЗД), позволяющие определить гнатические и дентальные типы лица, что является основным критерием выбора размеров искусственных зубов, конструируемых зубных дуг и отражает основные принципы пациентоориентированного подхода. Кроме того, не уделяется должного внимания функциональным методам исследования и особенностям расположения основных элементов нижнечелюстных суставов. Результаты анкетирования позволили нам доказать необходимость включения данных методов исследования в диагностику патологии и при определении эффективности лечения.

Отмечена результативность стоматологической ортопедической помощи взрослым пациентам с ДЗД при участии врача-ортодонта. В этой связи в штатное расписание стоматологического ортопедического отделения предложено ввести должность врача-ортодонта, что положительно оценили 27,27% респондентов СтМО 1 уровня, 40,0% – СтМО 2 уровня и 39,13% – СтМО 3 уровня. Необходимость в профессиональной переподготовке по

ортодонтии отметили 18,18%, 3,33% и 39,13% респондентов соответственно. При этом для повышения качества и эффективности оказания стоматологической ортопедической помощи пациентам 43,33% респондентов СтМО 2 уровня и 39,13% – СтМО 3 уровня отметили необходимость создания клинико-диагностических центров.

На 2 этапе исследования проведено комплексное обследование пациентов с физиологической окклюзией для определения соответствия лицевых размеров параметрам зубных дуг. Эти мероприятия были необходимы для уточнения индексных показателей, определяющих типы лица и зубных дуг, разработки критериев диагностики аномалий окклюзионных взаимоотношений у пациентов с ДЗД и прогнозирования формы зубных дуг на этапах ортодонтического и протетического лечения пациентов. Недостаточность сведений о взаимосвязи размеров лица с параметрами зубных дуг у пациентов потребовала усовершенствование методов биометрического исследования моделей челюстей с физиологическими и патологическими разновидностями окклюзионных взаимоотношений.

В работе представлены результаты исследования основных морфометрических параметров лица и зубных дуг с оценкой взаимосвязи между линейными размерами у 213 пациентов группы сравнения с физиологической окклюзией постоянных зубов и такое же количество томограмм нижнечелюстных суставов. При каждом типе лица проводилась сравнительная оценка основных параметров лица и зубных дуг. В результате исследования была предложена классификация типов лица, в основе которой были положены 3 гнатические формы (мезо-, долихо и брахигнатические) и 3 диагональные формы (макро-, микро- и нормодиагональные), которые определяли тактику стоматологического ортопедического лечения с учетом индивидуальных особенностей челюстно-лицевого отдела головы.

Проведены измерения передних и боковых зубов при всех физиологических вариантах зубных дуг и вычислены коэффициенты

соответствия. При всех типах зубных дуг коэффициент соответствия размеров передних верхних зубов к длине зубной дуги составлял $2,45 \pm 0,05$, а на нижней челюсти – $2,95 \pm 0,05$. На основании морфометрических данных лица предложен способ определения размеров искусственных зубов с их групповой дифференцировкой.

В результате анализа линейных размеров зубных дуг установлено, что они, как правило, определялись аркадными и дентальными типами. Индекс зубной дуги, рассчитанный как отношение ширины дуги (между вторыми молярами) к её длине, в среднем составлял $0,62 \pm 0,03$, что позволило доверительный интервал показателя от 0,59 до 0,65 ед. использовать в качестве критерия оценки мезоаркадных типов зубных дуг. При величине индекса более 0,65 единиц дентальные дуги относились к брахиаркадному типу, а менее 0,56 ед. – к долихоаркадному типу зубных дуг. Дентальный тип дуги определялся по размерам зубов, составляющих дентальный ряд, что позволило разработать стандартные шаблоны зубных дуг.

Следует отметить, что величина торка медиальных резцов верхней челюсти оказывает влияние на межрезцовый угол, который при стандартных (средних) значениях торка варьировал от 127 градусов до 143 градусов у пациентов с мезоаркадными нормодонтными, брахиаркадными макродонтными и долихоаркадными микродонтными типами зубных дуг.

Уменьшение угла отмечалось при протрузии резцов и встречалось при тех же вариантах зубных дуг, когда значения торка относились к «высоким» значениям. Увеличение межрезцового угла было у пациентов с брахиаркадным нормодентальным, мезоаркадным микродентальным и брахиаркадном микродентальном типах зубных дуг.

Типы лица, как правило, соответствовали типам конструируемых зубных дуг. Нами определено, что у пациентов с мезогнатическим нормодиагональным, долихогнатическим макродиагональным и брахигнатическим микродиагональным типами лица, как правило, дентальные дуги были среднего размера, однако они отличались по расположению

передних зубов. Мезотрузионное положение резцов было характерно для пациентов с мезогнатическим нормодиагональным типом, проррузионный тип зубных дуг был при долихогнатическом макродиагональном типе лица, а физиологические варианты ретрузии резцов отмечались при микродиагональном брахигнатическом типе лица.

Для людей с микродиагональным мезогнатическим, нормодиагональным долихогнатическим и микродиагональным долихогнатическим типами лица были характерны узкие дентальные дуги. Однако они также отличались по расположению передних зубов.

Мезотрузионное положение резцов было характерно для пациентов с долихогнатическим микродиагональным типом, проррузионный тип зубных дуг был при долихогнатическом нормодиагональном типе лица, а физиологические варианты ретрузии резцов отмечались при мезогнатическом микродиагональном типе лица.

У пациентов с мезогнатическим макродиагональным, брахигнатическим нормодиагональным и брахигнатическом макродиагональным типами лица, как правило, дентальные дуги были широкими. Однако мезотрузионное положение резцов было характерно для пациентов с брахигнатическим макродиагональным типом, проррузионный тип зубных дуг был при мезогнатическом макродиагональном типе лица, а физиологические варианты ретрузии резцов отмечались при брахигнатическом нормодиагональном типе лица.

Проведенные морфометрические исследования у пациентов с физиологической окклюзией позволили нам разработать алгоритмы для определения соответствия одонтометрических показателей параметрам зубных дуг и основным линейным размерам лица. Полученные данные могут быть использованы для внесения изменений в стандарты диагностики аномалий челюстно-лицевого отдела головы у пациентов с дефектами зубных рядов и при конструировании прогнозируемой формы дуги при полном отсутствии зубов.

В стандарты обследования пациентов необходимо внести обязательное измерение лица в трансверсальном (t-t) и диагональном направлении (t-sn), что позволит определить гнатический и диагональный тип лица, которому соответствуют определенные типы зубных дуг.

При ДЗД большой протяженности или при полной адентии за основу определения типов зубных дуг приняты морфометрические показатели лица, по которым возможно определение размеров искусственных коронковых частей зубов и конструирование прогнозируемой формы искусственной зубной дуги.

Для определения размеров верхних зубов используется отношение суммарной величины диагоналей лица к коэффициенту $2,2 \pm 0,1$. Длина зубной дуги нижней челюсти в $1,07 \pm 0,01$ раза меньше длины верхней дуги.

В результате морфометрического исследования разработана методика графического построения искусственной зубной дуги и предложены для практического использования три варианта шаблонов зубных и альвеолярных дуг. Готовый шаблон искусственной зубной дуги с ориентирами альвеолярной дуги устанавливался в артикулятор под контролем пинов (штифтов), которые устанавливались в восковой базис верхней челюсти для постановки искусственных зубов. Передний пин устанавливался в центральной точке альвеолярной дуги и перпендикулярно к альвеолярному отростку. Боковые штифты устанавливаются в области расположения искусственных вторых моляров на расстоянии от центральной точки, равном диагональным размерам альвеолярных дуг. После совмещения установленных пинов с точками альвеолярных дуг шаблон приклеивается воском к нижнему прикусному валику с учетом межальвеолярной высоты (высоты прикуса). Постановка зубов проводилась по общепринятым методам в протетической стоматологии.

Основным критерием эффективности лечения пациентов с аномалиями окклюзионных взаимоотношений при наличии дефектов зубных рядов, в том числе и при полном отсутствии зубов, является особенность

морфологического строения височно-нижнечелюстных суставов и расположение костных элементов сочленения при различных трузионных видах положения резцов.

Результаты исследование 213 томограмм суставов, полученных у пациентов с различными типами зубных дуг при физиологической окклюзии, позволили установить, что у пациентов с нормодонтными типами зубных дуг варьировали размеры суставной ямки в сагиттальном и вертикальном направлении. Наименьшие размеры по сагиттали были у пациентов при брахиаркадном типе дуг ($14,79 \pm 1,37$ мм), наибольшие – при долихоаркадном ($22,12 \pm 1,19$ мм, $p < 0,05$). Нами установлено, что у пациентов группы сравнения встречались 3 основные формы суставной ямки: длинная и низкая; средняя; короткая и высокая. Следовательно, обследование сустава должно быть обязательным при выборе методов протетического лечения и оценки его эффективности. Результаты исследования являются научным обоснованием для внесения дополнений в стандарты лечения пациентов с частичным или полным отсутствием зубов.

Для принятия организационных решений также проведен анкетированный опрос пациентов и медицинских работников.

Нами установлено, что большинство работников СтМО выразили удовлетворенность своей работой (53,27%), до 16,08% – частичную удовлетворенность.

По данным опроса, большинство жителей оценивают организацию здравоохранения в целом положительно (58,46%). Однако 11,99% респондентов отметили ухудшение ситуации в здравоохранении региона за последний год, а 45,61% отметили положительную сторону. Одним из недостатков считали недостаточное обеспечение специалистами (31,7%) и наличие очередей (31,27%).

При оценке стоматологического здоровья 658 человек ($51,57 \pm 1,4\%$), отметили его удовлетворительное состояние. Состояние своего здоровья как «слабое» определили 139 респондентов ($10,89 \pm 0,89\%$). Хорошее состояние

здоровья оценили 225 человек ($17,64 \pm 1,07\%$), а «очень хорошим» своё здоровье определили 254 человека ($19,91 \pm 1,12\%$).

У всех проанкетированных есть понимание, что патология челюстно-лицевой области может влиять на общее состояние здоровья человека. В связи с этим более половины опрошенных (743 респондента, $58,23 \pm 1,38\%$) обращались в государственные медицинские организации для диагностики сопутствующей патологии.

На недостатки кадрового обеспечения медицинской сферы обратили внимание 404 человека ($31,66 \pm 1,3\%$), что, по мнению 399 пациентов ($31,27 \pm 1,3\%$), способствует наличию очередей при посещении специалистов медицинских организаций. Необходимость в оплате или доплате за предоставление медицинских услуг вызывали озабоченность у 305 респондентов ($23,9 \pm 1,19\%$). Финансовые затруднения при получении платных медицинских услуг отметили 221 человек ($17,32 \pm 1,06\%$).

В целом, результаты исследования показали положительные и отрицательные стороны обеспечения медицинскими услугами, что свидетельствует о необходимости оценки комплексного оказания медицинской помощи и принятия управленческих решений в отношении стандартов оказания специализированной медицинской помощи.

По результатам анализа деятельности в СтМО 1 уровня, оказывающих стоматологическую ортопедическую помощь, обратились 17856 пациентов, из них дефекты зубных рядов были выявлены в $81,97 \pm 0,29\%$ случаях. У пациентов СтМО 2 уровня было 1618 человек с ДЗД ($78,55 \pm 1,15\%$), а у пациентов СтМО 3 уровня – 711 человек ($74,12 \pm 1,64\%$). Данные свидетельствуют, что в СтМО 3 уровня дефектов малой протяженности было больше, чем в СтМО 1 и 2 уровней ($p < 0,05$).

При анализе такого показателя, как количество удаленных зубов на одного пациента СтМО 1 уровня, приходилось по $1,52 \pm 0,36$ удалённому зубу. В СтМО 2 уровня исследуемый показатель составлял $1,79 \pm 0,39$ зубов, а в СтМО 3 уровня – $1,49 \pm 0,23$, ($p > 0,05$).

В СтМО 1 уровня было сделано 16019 зубных протезов, в том числе для пациентов с малыми дефектами – 4859 протезов ($30,33 \pm 0,36\%$), со средними дефектами – 6167 протезов ($38,5 \pm 0,38\%$). Столько же протезов было изготовлено при больших дефектах (6162 протеза, что в относительном эквиваленте составило $38,47 \pm 0,38\%$ от всех видов протетических конструкций).

В СтМО 3 уровня отмечен рост числа повторных пациентов, получивших протетические конструкции с опорой на имплантаты, что связано с тем, что у них сочетание элементов ортодонтической техники способствовало восстановлению функции перед протезированием на имплантатах. Замена протеза через год обусловлена заменой временных конструкций на постоянные.

В результате исследования установлено, что в СтМО 1 уровня только $19,21 \pm 0,15\%$ пациентов обращаются с целью протезирования в первый год после удаления постоянных зубов. Несвоевременное протезирование способствует развитию деформаций зубных дуг в различных направлениях. Следует отметить, что предпротетическое ортодонтическое лечение проводится пациентами СтМО 1 уровня в крайне редких случаях ($0,26 \pm 0,004\%$).

Подобная ситуация нацеливает на организацию профилактической направленности в деятельности СтМО 1 уровня. В связи с этим считаем необходимым увеличение изготовления простых лечебно-профилактических протезов, замещающих дефекты зубных дуг в кратчайшие сроки после экстракции зубов (3-6 месяцев) у пациентов СтМО 1 уровня. Данные конструкции (как правило, съёмные), просты в изготовлении, не требуют дорогостоящего оборудования и существенных материальных затрат со стороны пациентов.

Вторым направлением профилактической направленности в деятельности СтМО 1 уровня считаем обеспечение своевременной

маршрутизации пациентов с ДЗД в сочетании с аномалиями окклюзии как зубо-альвеолярных, так и гнатических форм.

Указанные мероприятия обеспечат профилактику вторичных деформаций зубных дуг, своевременное лечение аномалий окклюзии и повысят эффективность лечения пациентов.

В СтМО 2 уровня своевременное протезирование ДЗД проводилось в $31,73 \pm 1,31\%$ случаев, что значительно превышало показатели СтМО 1 уровня. Дефекты зубных дуг замещались современными конструкциями протезов с различными типами фиксации, включая протезирование на имплантатах.

Несмотря на то, что в штате ортопедических отделений работали врачи ортодонты, предпротетическое ортодонтическое лечение было проведено только у $1,57 \pm 0,35\%$ пациентов с ДЗД, осложненных аномалиями окклюзии. Вероятно, большая часть времени врача-ортодонта была посвящена ортодонтическому лечению пациентов с полным комплектом постоянных зубов.

В связи с этим считаем целесообразным внести изменения в квалификационную характеристику врача-ортодонта, работающего в ортопедических отделениях СтМО 2 уровня.

По направлениям врачей – стоматологов-ортопедов врач-ортодонт должен провести дифференциальную диагностику гнатических и зубо-альвеолярных форм патологии. Пациентам с гнатическими формами аномалий обеспечить своевременную маршрутизацию в СтМО 3 уровня, либо в специализированные центры ортодонтии и гнатической хирургии.

Пациентам с зубоальвеолярными формами аномалий при наличии ДЗД проводить предпротетическое ортодонтическое лечение, направленное на нормализацию формы зубных дуг и положение корней опорных зубов в кратчайшие сроки (не более 6-8 месяцев). При лечении пациентов использовать эджуайс-технику, технику сегментарных дуг (несъемная аппаратура механического действия); трейнеры, элайнеры и другие

функциональные аппараты промышленного производства, сокращающие сроки лабораторных этапов изготовления конструкций. Изготавливать лечебно-профилактические протезы с элементами ортодонтической аппаратуры (винты, пружины, наклонные плоскости и т.п.).

При этом квалификационная характеристика врача – стоматолога-ортодонта полностью соответствует нормативным документам. Однако считаем необходимым рассмотреть вопрос о внесении таких изменений, как:

- в разделе «Должностные обязанности» желательно заменить пункт ... «проводит подготовку к зубному протезированию при дефектах и аномалиях зубов и челюстей» на пункт ... «проводит предпротетическое ортодонтическое лечение пациентов с зубоальвеолярными формами аномалий и/или деформаций у пациентов с дефектами зубов и зубных рядов»;
- в пункте, касающемся вопросов проведения клинических этапов изготовления аппаратов, вместо «...аппаратов и регуляторов функции Френкеля – I, II, III типа» (которые крайне редко используются при лечении взрослых пациентов) добавить современные аппараты функционального действия: трейнеры, элайнеры, позиционеры, капповые аппараты различных конструкций;
- в раздел, касающийся маршрутизации пациентов, добавить пункт о необходимости направления пациентов с гнатическими и суставными формами аномалий ЧЛО в СтМО 3 уровня или в КДЦ для проведения комплексного (ортодонтического, хирургического и протетического лечения);
- в стандарты оснащения ортодонтического отделения (кабинета) целесообразно к имеющемуся перечню добавить следующие позиции: динамометр ортодонтический (в количестве 1 на кабинет) для дозирования ортодонтической нагрузки, развиваемой аппаратами механического действия (металлические дуги, пружины, резиновые кольца); штангенциркули в количестве 2 штук, причем один из них большой, предназначенный для

антропометрических исследований головы и лица, другой (малый) с заостренными ножками для одонтометрии (электронный или с ценой деления нониуса 0,01 мм); зеркало для получения фотографий зубных дуг в полости рта; компьютер с пакетом программ для диагностики аномалий, расшифровки телерентгенограмм и компьютерных томограмм, хранения фотографий пациентов и проведения фотостатического анализа в динамике ортодонтического лечения, для ведения электронного документооборота, учетной и отчетной документации, электронных историй болезней пациентов.

С другой стороны, врачам – стоматологам-ортопедам СтМО 2 уровня необходимо обеспечивать своевременную маршрутизацию пациентов с аномалиями окклюзии к врачу-ортодонт, рационально использовать методы своевременного профилактического протезирования в кратчайшие сроки после ортодонтического этапа лечения. Врачам – стоматологам-ортопедам шире использовать методы морфометрического исследования челюстно-лицевой области при изготовлении протетических конструкций с учетом индивидуальных особенностей пациентов, что определяет пациентоориентированный подход к методам диагностики и лечения.

Относительный показатель количества пациентов, обратившихся в ортопедические отделения СтМО 3 уровня с целью протезирования ДЗД, составил $28,97 \pm 1,06\%$ от числа людей, у которых проводилась экстракция зубов, или только третья часть нуждающихся. Исследуемый показатель достоверно отличался в большую сторону по сравнению с показателями, полученными у людей СтМО 1 уровня, и не отличался от данных СтМО 2 уровня. Количество удаленных зубов на одного человека составляло $1,49 \pm 0,23$ зубов, и по этому показателю не было отличий от первой и второй групп исследования. Полученные данные свидетельствуют о недостаточной профилактической направленности СтМО 3 уровня.

Результаты исследования и анализ существующей нормативно-правовой базы, определяющей и регулирующей оказание медицинской

помощи пациентам с основными стоматологическими заболеваниями, позволили нам предложить на региональном уровне решать вопросы о создании клинико-диагностических центров, позволяющих оказывать высококвалифицированную стоматологическую помощь населению.

В настоящее время клинико-диагностические центры организованы на базах ведущих медицинских и стоматологических ВУЗов страны, где сосредоточены научные кадры и ведущие специалисты, высокоточное и современное оборудование и новейшие материалы, что позволяет оказывать высококвалифицированную помощь пациентам с наиболее тяжелой стоматологической патологией.

Кроме того, в клинико-диагностических центрах разрабатываются и внедряются современные методы диагностики и лечения. Известно, что основные виды диагностики и лечения взрослых пациентов проводятся в структурных подразделениях указанных центров, общепринятых в стоматологии, а именно: в отделениях ортопедической, терапевтической, хирургической, челюстно-лицевой стоматологии и на профильных стоматологических кафедрах вузов, сотрудники которых принимают активное участие в работе КДЦ.

В отдельных случаях организованы межкафедральные консультативные советы для оказания медицинской и консультативной помощи пациентам со сложной стоматологической патологией. Подобные мероприятия научно обоснованы, крайне необходимы и существенно улучшают качество ортопедической помощи. Все вышеизложенное позволяет не только научно обосновать необходимость включения современных методов диагностики в комплексное обследование пациентов с ДЗД, но и включать в лечебно-диагностический процесс других специалистов.

Предложено создание КДЦ по стоматологии в крупных промышленных центрах страны с привлечением ведущих специалистов и сотрудников профильных стоматологических кафедр медицинских вузов. Особенности

предлагаемой структуры КДЦ является наличие в нем двух основных модулей: диагностического и клинического. К основным подразделениям центра относятся: административный аппарат, диагностические, медицинские, вспомогательные, хозяйственные подразделения. Изменения и дополнения должностных инструкций осуществляются главным врачом модуля, утверждаются директором КДЦ после согласования с вышестоящей организацией здравоохранения.

Определена маршрутизация пациентов с ДЗД в сочетании с аномалиями окклюзии с учетом предложенной структурно-функциональной модели здравоохранения региона. В соответствии с предложенной моделью пациенты с ДЗД обращаются за медицинской помощью в СтМО всех уровней.

Тем не менее, при обращении в СтМО 1 уровня врач – стоматолог-ортопед проводит обследование и при наличии аномалии окклюзии направляет в СтМО 2 уровня. При не подтвержденном диагнозе проводит протезирование в соответствии с квалификационной категорией и возможностями СтМО.

Следует отметить, что в СтМО необходимо обратить внимание на профилактическую направленность организации с обязательным лечебно-профилактическим протезированием дефектов зубных дуг в первый месяц после удаления зубов (зуба) с целью предупреждения формирования деформации в области дефекта. В данных СтМО рекомендовано организовать маршрутизацию пациентов между хирургом-стоматологом и стоматологом-ортопедом, с оформлением медицинской документации и проведением разъяснительной работы с пациентами.

В СтМО 2 уровня пациентам, обратившимся самостоятельно либо направленным из СтМО 1 уровня, врач-ортодонт проводит диагностику аномалий и деформаций челюстно-лицевой области с дифференциацией патологии на зубо-альвеолярные и гнатические формы патологии.

При диагностике гнатических и суставных форм аномалий челюстно-лицевой области врожденного или приобретенного генеза пациент с ДЗД направляется с СтМО 3 уровня. Пациенты с зубо-альвеолярными формами аномалий проходят предпротетическое ортодонтическое лечение в СтМО 2 уровня с последующим протезированием ДЗД в СтМО второго уровня в отделениях ортопедической стоматологии или в СтМО 3 уровня. В отделении патологии окклюзии в КДЦ проводится комплексное обследование и лечение пациентов с гнатическими и суставными формами аномалий. При необходимости проводится хирургическое лечение в стационаре с последующим ортодонтическим и протетическим лечением в КДЦ.

Таким образом, результаты исследования показали необходимость совершенствования стоматологической ортопедической помощи взрослым пациентам с ДЗД и разработки предложений по ее обеспечению. Результаты практической реализации авторской классификации и алгоритма оказания стоматологической ортопедической помощи пациентам с дефектами зубных дуг показали высокую результативность введения в штаты ортопедических стоматологических отделений, оказывающих помощь взрослым пациентам, врача-ортодонта. В этой связи нами предложена структура и изменённое штатное расписание КДЦ по стоматологии.

ВЫВОДЫ

1. Дефекты зубных дуг являются одной из наиболее распространенных патологий в клинической стоматологии и значимой медицинской и социально-экономической проблемой здравоохранения. Распространенность дефектов зубных дуг, обусловленных отсутствием зубов (частичным и/или полным), в Волгоградской области отмечена у $49,8 \pm 1,27\%$ взрослого населения, в том числе в возрасте до 20 лет – в $7,23 \pm 0,36\%$, 21-35 лет – в $21,62 \pm 1,03\%$, 36-60 лет – $43,15 \pm 1,17\%$, от 60 до 75 – $78,17 \pm 1,56\%$, старше 75 лет – $98,84 \pm 1,11\%$. В возрасте до 20 лет у мужчин, проживающих в городе, число удаленных зубов было меньше, чем в сельской местности ($0,68 \pm 0,01$ против $1,46 \pm 0,015$). При этом установлена достоверная разница в числе удаленных зубов между мужчинами и женщинами первого периода зрелого возраста как на селе ($15,58 \pm 0,09$ против $14,04 \pm 0,08$, $p < 0,05$), так и в городе ($3,95 \pm 0,03$ против $7,4 \pm 0,03$, $p < 0,01$), а также второго периода и других старших возрастных группах ($p < 0,01$). С 2005 по 2015 гг. число изготовленных зубных протезов уменьшилось, в том числе мостовидных – на 29,5%, бюгельных – на 45,9%, съемных пластиночных – выросло на 24,5%. Неукомплектованность врачами – стоматологами-ортопедами, вероятно, отразилась на снижении посещаемости пациентами специалистов на 21,8% и получении протетических конструкций – на 18,6%.

2. Оценка деятельности стоматологических медицинских организаций (СтМО) показала, что в СтМО 1 уровня при протезировании не учитывались особенности наклона передних зубов (торк) с учетом трузионного типа дентальных арок, что формировало не физиологические окклюзионные взаимоотношения. В СтМО 2 уровня замещение ДЗД зубными протезами было более эффективным, однако выявлены недостаточно полные антропометрические исследования на этапах диагностики. В СтМО 3 уровня отмечена более высокая удовлетворенность пациентов протетическим лечением. Большинство специалистов СтМО 1 уровня ($94,95 \pm 2,21\%$) дефекты челюстно-лицевой области оценивали

визуально, в СтМО 2 уровня – визуально с описанием пародонта и костной ткани ($93,33 \pm 4,55\%$), в СтМО 3 уровня – оценивали субъективно ($82,61 \pm 8,08\%$). Низкий охват пациентов ортодонтическим лечением перед протезированием отразился на замене протетических конструкций уже в ближайшие 3 года после протезирования. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости существенной модернизации стоматологической ортопедической помощи.

3. В структуре выявляемой патологии при обращении в СтМО 1 уровня дефекты выявлялись чаще (в $81,97 \pm 0,29\%$ случаях), чем в СтМО 2 уровня (в $78,55 \pm 1,15\%$ случаях) и в СтМО 3 уровня (в $74,12 \pm 1,64\%$ случаях). В СтМО 1 уровня замещение дефектов средней протяженности проведено у $42,68 \pm 0,43\%$, в СтМО 2 уровня – у $51,38 \pm 1,4\%$, в СтМО 3 уровня у – $25,05 \pm 1,89\%$, при дефектах большой протяженности – у $27,51 \pm 0,39$, у $31,24 \pm 1,3\%$, у $26,38 \pm 1,92\%$ пациентов соответственно, замещение дефектов малой протяженности – у $29,82 \pm 0,4\%$, у $17,39 \pm 1,06\%$, у $48,58 \pm 2,18\%$ соответственно. При протетическом лечении окклюзионные взаимоотношения в статике и динамике оценивались с помощью копировальной бумаги ($76,77 \pm 4,84\%$ и $74,75 \pm 4,37\%$ соответственно), компьютерной диагностики ($2,02 \pm 1,41\%$), ортопантограммы ($32,32 \pm 4,7\%$) и телерентгенографии ($13,13 \pm 3,39\%$).

4. Морфометрическими исследованиями установлено соответствие гнатических и диагональных типов лица параметрам зубных дуг у $79,31 \pm 3,36$ пациентов СтМО 3 уровня, что достоверно больше по сравнению с СтМО 1 уровня ($37,07 \pm 1,38\%$; $p < 0,05$) и СтМО 2 уровня ($51,92 \pm 1,35$; $p < 0,05$). Для повышения качества оказания протетической помощи $27,27 \pm 4,48\%$ специалистов СтМО 1 уровня и $40,0 \pm 8,94\%$ СтМО 2 уровня рекомендовали ввести в штат врача-ортодонта. Несмотря на то, что в СтМО 2 уровня имелись штатные должности врача-ортодонта, специализированное лечение могли получить лишь $1,57 \pm 0,35\%$ пациентов, что свидетельствует о явном

несоответствии нуждаемости в услугах данных специалистов, особенно в СтМО 3 уровня.

5. Доказано, что одним из критериев результативности своевременного протетического лечения после удаления зубов является стабильность окклюзионных взаимоотношений зубных дуг, определяемая у $87,59 \pm 2,74\%$ пациентов СтМО 3 уровня (в СтМО 1 и 2 уровней $55,52 \pm 1,42\%$ и $64,74 \pm 3,82\%$). Расположение костных элементов височно-нижнечелюстных суставов соответствовали искусственным зубным дугам у $84,14 \pm 3,03\%$ пациентов СтМО 3 уровня, что существенно больше, чем в СтМО 1 и 2 уровней ($66,5 \pm 1,35\%$, $71,79 \pm 3,60$, $p < 0,05$); это обосновывает включение в стандарты стоматологической ортопедической помощи предпротетического ортодонтического лечения. Разработана оригинальная схема соответствия разных типов лица пациента вариантам зубных дуг, существенно облегчающая диагностику патологии и выбор траектории оптимального лечения.

6. Разработаны и апробированы алгоритм оказания стоматологической ортопедической помощи взрослым пациентам с ДЗД, оригинальные критерии оценки эффективности их лечения и классификация по определению размеров искусственных зубов с их групповой дифференцировкой на основании морфометрических исследований лица, что обеспечило высокую результативность протетического лечения пациентов СтМО 3 уровня по сравнению с СтМО 1 и 2 уровней ($74,48 \pm 3,62\%$, $40,73 \pm 1,4\%$, $48,72 \pm 4,0\%$, $p < 0,05$) и позволило нормализовать соответствие трансверсальных размеров в дистальных отделах ($62,76 \pm 4,01\%$, $44,47 \pm 1,42\%$, $p < 0,05$).

7. Предложена оригинальная классификация аномалий и деформаций зубных дуг, позволяющая определять тактику ортопедического и предпротетического ортодонтического лечения пациентов с дефектами зубных дуг, основанная на принципе соответствия гнатического и дентального типов лица одноимённым типам зубных дуг. В связи с этим

обоснована необходимость включения в перечень оснащения стоматологического кабинета СтМО 1 уровня инструментов для антропометрического обследования челюстно-лицевой области и проведения одонтометрии при лечении взрослых пациентов с дефектами зубных рядов.

8. Обоснована необходимость включения в штатное расписание отделений ортопедической стоматологии СтМО 2 уровня должности врача-ортодонта: $43,45 \pm 2,16\%$ взрослых пациентов нуждаются в предпротетическом и ортодонтическом лечении, в т.ч. с наличием малых, средних и больших дефектов зубных дуг $11,57 \pm 1,39\%$, $21,06 \pm 1,11\%$, $10,82 \pm 1,35\%$. Разработана его квалификационная характеристика.

9. Разработана и обоснована необходимость внедрения усовершенствованной межсекторальной модели организации специализированной стоматологической помощи взрослым пациентам с дефектами зубных дуг, основанной на создании клинико-диагностических центров для углублённой диагностики, консультативной помощи и контроля лечения на всех этапах. Разработана организационно-штатная структура центра на базе кафедр медицинских вузов или областных (республиканских) поликлиник, включающая 2 основных модуля: диагностического и клинического, что позволяет повысить результативность специализированной стоматологической помощи и удовлетворенность пациентов.

10. Предложена маршрутизация пациентов с ДЗД в сочетании с аномалиями окклюзии, определена профилактическая направленность СтМО 1 уровня, предложена квалификационная характеристика врача-ортодонта для осуществления предпротетического ортодонтического лечения. Показаны особенности ортодонтического лечения в СтМО 2 уровня.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

На федеральном уровне

На основании данных, полученных в ходе выполнения диссертационного исследования, полагаем целесообразным рекомендовать Министерству здравоохранения Российской Федерации:

- Рассмотреть вопрос о возможности внесения изменений в стандарты лечебно-диагностических мероприятий для пациентов с полной адентией.
- Оптимизировать работу ортопедических отделений стоматологических поликлиник за счет введения в штатное расписание должности врача-ортодонта.
- Рассмотреть вопрос о внесении изменений в должностные инструкции врачей-ортодентов, работающих в ортопедических отделениях стоматологических поликлиник и определении сроков предпротетического лечения взрослых пациентов с дефектами зубных дуг, осложненных аномалиями окклюзии.
- Рассмотреть вопрос о внесении изменений в стандарты диагностических и лечебных мероприятий, проводимых пациентам с дефектами зубных рядов с учётом индивидуальных особенностей челюстно-лицевого отдела головы.
- Изучить целесообразность оптимизации действующих форм отчетно-учетной документации ортопедических отделений стоматологических поликлиник, выделив в отдельные группы пациентов с дефектами зубных рядов разной протяжённости в сочетании с аномалиями окклюзии, что позволит детализировать мониторинг, проводить анализ эффективности лечения данной группы населения и осуществлять научно-исследовательскую работу.
- Квалификационная характеристика врача-ортодонта полностью соответствует нормативным документам. Однако считаем необходимым рассмотреть вопрос о внесении таких изменений, как:

в разделе «Должностные обязанности» рекомендовано заменить пункт ... «проводит подготовку к зубному протезированию при дефектах и аномалиях зубов и челюстей» на пункт ... «проводит предпротетическое ортодонтическое лечение пациентов с зубоальвеолярными формами аномалий и/или деформаций у пациентов с дефектами зубов и зубных рядов»;

в пункте, касающемся вопросов проведения клинических этапов изготовления аппаратов, вместо «...аппаратов и регуляторов функции Френкеля – I, II, III типа» (которые крайне редко используются при лечении взрослых пациентов) добавить «...современные аппараты функционального действия: трейнеры, элайнеры, позиционеры, капповые аппараты различных конструкций»;

в раздел, касающийся маршрутизации пациентов, добавить пункт о необходимости направления пациентов с гнатическими и суставными формами аномалий ЧЛЮ в МО третьего типа или в КДЦ для проведения комплексного (ортодонтического, хирургического и протетического лечения);

в стандарты оснащения ортодонтического отделения (кабинета) целесообразно к имеющемуся перечню добавить следующие позиции: динамометр ортодонтический (в количестве 1 на кабинет) для дозирования ортодонтической нагрузки, развиваемой аппаратами механического действия (металлические дуги, пружины, резиновые кольца); штангенциркули в количестве 2 штук, причем один из них большой, предназначенный для антропометрических исследований головы и лица, другой (малый) с заостренными ножками для одонтометрии (электронный или с ценой деления нониуса 0,01 мм); зеркало для получения фотографий зубных дуг; компьютер с пакетом программ для диагностики аномалий, расшифровки телерентгенограмм и компьютерных томограмм, хранения фотографий пациентов и проведения фотостатического анализа в динамике ортодонтического лечения, для ведения электронного документооборота,

учетной и отчетной документации, электронных историй болезней пациентов.

На региональном уровне

Территориальным органам управления здравоохранения субъектов Российской Федерации:

- Оказывать активное содействие в организации клинико-диагностических центров для осуществления междисциплинарного взаимодействия при оказании стоматологической ортопедической помощи пациентам, что позволит повысить качество оказания медицинской помощи и удовлетворенность пациентов.
- Разработать оптимальные алгоритмы взаимодействия медицинских организаций различных уровней и форм собственности с клинико-диагностическими центрами по стоматологии.
- Внедрить предложенные алгоритмы определения соответствия параметров лица и зубных рядов в стандарты протетического лечения пациентов с дефектами зубных рядов.
- Рекомендовать использование разработанных шаблонов и графических моделей искусственных зубных дуг при конструировании съёмных протезов при полной адентии.
- Главным врачам стоматологических поликлиник рекомендовать регулярное повышение квалификации врачей – стоматологов-ортопедов и ортодонт по вопросам современных методов диагностики и лечения патологии зубных рядов в сочетании с аномалиями окклюзии.
- Представителям средств массовой информации осуществлять информирование населения регионов о возможности получения высококвалифицированной стоматологической помощи в клинико-диагностических центрах региона.
- Руководителям образовательных организаций высшего медицинского образования рекомендовать разработку образовательных

программ для подготовки кадров высшей квалификации и первичной переподготовки по специальностям «ортопедическая стоматология» и «ортодонтия» с учетом предложенных методов исследования кранио-фациального комплекса и височно-нижнечелюстных суставов.

В клинической стоматологии

1. Тип зубных дуг рекомендовано определять по величине аркадного индекса, который рассчитывается как отношение ширины дуги к диагональным показателям. Дентальный показатель определяется по сумме 14 зубов (длина дуги). Величина аркадного индекса от 0,59 до 0,65 характеризовала мезоаркадный тип дентальной дуги. Увеличение показателя характерно для брахиаркадных, а уменьшение – для долихоаркадных типов дуг. Для нормодонтизма характерна длина верхней дуги от 110,0 мм до 119,0 мм.

2. Для альвеолярных дуг величина аркадного индекса составляла от 0,5 до 0,55 при мезоаркадном типе верхних дуг. При этом суммарная величина диагоналей альвеолярных дуг при нормоальвеолярном типе варьировала от 94,0 мм до 102,0 мм. Изменение показателя в большую или меньшую сторону характеризовало макро- или микроальвеолярный тип альвеолярной дуги.

3. С учетом расположения передних зубов рекомендовано выделять три основных тризигонных типа дуг: протрузионный, мезотрузионный и ретрузионный.

К протрузионному типу рекомендовано относить дуги: долихоаркадные, нормо- и макродонтные; мезоаркадные макродонтные.

К мезотрузионному типу: мезоаркадные нормодонтные; брахиаркадные макродонтные; долихоаркадные микродонтные.

К ретрузионному типу дуг рекомендуем относить: брахиаркадные нормо- и микродонтные; мезоаркадные микродонтные.

4. Обследование височно-нижнечелюстного сустава должно быть обязательным методом исследования в клинике ортопедической

стоматологии для выбора методов протетического лечения и оценки его эффективности.

5. При графическом построении шаблонов дуг для постановки искусственных зубов в полных съёмных протезах проводится совмещение математически-графической репродукции зубной дуги с равнобедренным треугольником альвеолярной дуги, стороны которого соответствуют диагоналям, а основание – ширине дуги в ретромолярной области. Отклонение вершины альвеолярного треугольника от центральной точки зубной дуги определяется трюзионным типом дуг. Для протрузионного типа разность между точками наибольшая и составляет 3,5 мм. При мезотрузионном типе дуг вершина альвеолярного треугольника смещена кзади на 2,5 мм, а при ретрузионных типах – на 1,5 мм.

7. Радиус окружности переднего сектора дуги рекомендовано рассчитывать по формуле, используемой в геометрии круга, как сумму отношения квадрата ширины дуги к восьмикратной величине глубины сектора и половины глубины переднего сектора, что представлено в формуле, адаптированной к зубной дуге как:

$$R = \frac{(W_{3-3})^2}{8 \cdot (D_{1-3})} + \frac{(D_{1-3})}{2}$$

где, «R» – радиус окружности, «W₍₃₋₃₎» – межклыковая ширина, а «D₍₁₋₃₎» – глубина переднего сектора дуги.

Глубину переднего сектора верхней дуги («D_(1-3')») рекомендовано рассчитывать, как произведение диагонали переднего отдела дуги («in-c») к синусу резцово-клыкового угла, который при протрузионном типе дуг составлял 30 градусов (синус – 0,5), при мезотрузионном – 25 градусов (синус – 0,42), а при ретрузионном типе – 20 градусов (синус – 0,34). Диагональ переднего сектора верхней дуги соответствовала сумме ширины коронок двух резцов и половины ширины клыка одной из сторон

Межклыковое расстояние рекомендовано определять по теореме Пифагора как удвоенную величину второго катета резцово-клыкового треугольника.

8. При полной адентии размеры искусственных зубов рекомендовано определять как отношение диагональных размеров лица («t-sp») к коэффициенту 2,2. При этом размеры 6 передних зубов составляли 2,45 от длины зубной дуги при всех её типах.

9. При выявлении аномалий изготовление протетических конструкций показано после заключения врача-ортодонта. В МО 2 типа – пересмотреть обязанности врача-ортодонта и расширить показания к предпротетическому ортодонтическому лечению. Пациентов с гнатическими и/или суставными формами аномалий направлять в учреждения третьего типа. После завершения ортодонтического лечения и заключения врача-ортодонта планировать особенности изготовления.

УСЛОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

ФГБОУ ВО ВолГМУ – Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет»

МЗ РФ – Министерства здравоохранения Российской Федерации

ВАК – Высшая аттестационная комиссия

МО – Медицинская организация

СтМО – Стоматологическая медицинская организация

МЗ СР РФ – Министерство здравоохранения и социального развития

ВУЗ – Высшее учебное заведение

ДЗД – Дефекты зубных дуг

ЧЛО – челюстно-лицевая область

КФК – кранио-фациальный комплекс

КДЦ – клинико-диагностический центр

ФФОМС – Федеральный фонд обязательного медицинского страхования

ВНЧС – височно-нижнечелюстной сустав

Совет СтАР – Совет стоматологической ассоциации России

ФЗ – Федеральный закон

ТФОМС – территориальный фонд обязательного медицинского страхования

ОМС – обязательное медицинское страхование

ДМС – добровольное медицинское страхование

УЕТ – условные единицы труда

КЛКТ – конусно-лучевая компьютерная томография

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Постановление Совета ассоциации общественных объединений СТАР об утверждении «Клинических рекомендаций (протоколов лечения) при диагнозе Частичное отсутствие зубов (частичная вторичная адентия, потеря зубов вследствие несчастного случая, удаления или локализованного пародонтита)» от 30 сентября 2014 г. № 15.

2. Постановление Совета ассоциации общественных объединений СТАР об утверждении «Клинических рекомендаций (протоколов лечения) при диагнозе Полное отсутствие зубов (полная вторичная адентия, потеря зубов вследствие несчастного случая, удаления или локализованного пародонтита)» от 30 сентября 2014 г. № 15.

3. Приказ Комитета здравоохранения Волгоградской области от 18 сентября 2013 г. № 2466 «Об организации работы постоянно действующей противораковой комиссии Волгоградской области».

4. Приказ Комитета здравоохранения Волгоградской области от 7 августа 2015 г. № 2628 «Об оказании медицинской помощи стоматологическим больным с заболеваниями полости рта».

5. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 7 декабря 2011 г. № 1496н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях» в соответствии со статьей 37 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" ("Российская газета", № 263, 23.11.2011).

6. Приказ Минздрава России от 15 декабря 2014 г. № 834н «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков по их заполнению».

7. Приказ Минздрава России от 29 июня 2016 г. № 425н «Об утверждении порядка ознакомления пациента либо его

законного представителя с медицинской документацией, отражающей состояние здоровья пациента».

8. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 10 мая 2016 г. №227н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-стоматолог».

9. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 13 октября 2017 г. № 804н «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг».

10. Приказ ФФОМС от 1 декабря 2010 г. № 230 «Об утверждении Порядка организации и проведения контроля объемов, сроков, качества и условий предоставления медицинской помощи по обязательному медицинскому страхованию».

11. Абдулаев Б.А., Сабуров С.К. Результаты изучения распространенности окклюзионных дефектов зубных рядов при планировании ортопедической стоматологической помощи //Вестник Авиценны. 2018. Т. 20. № 1. С. 73-76.

12. Аболмасов Н.Н. Комплексное лечение пациента с аномалией прикуса III класса, осложненной дефектами зубных рядов: анализ клинического случая. /Н.Н. Аболмасов, Н.Г. Аболмасов, В.Н. Боровой, М.С. Сердюков, А.Е. Верховский //Стоматология. 2014. Т. 93. № 6. С. 57-61.

13. Агашина М.А. Особенности параметров зубных дуг в двух плоскостях с учетом диагональных размеров. /М.А. Агашина, Д.Н. Балахничев, С.Б. Фищев //Стоматология детского возраста и профилактика. 2016. Т. 15. № 4. (59). С. 61-63.

14. Агашина М.А. Параметры зубных дуг верхней и нижней челюстей в трансверсальном направлении. /М.А. Агашина, С.Б. Фищев, А.В. Лепилин, С.В. Дмитриенко, Д.Н. Балахничев //Стоматология детского возраста и профилактика. 2017. Т.16. № 1 (60). С. 36-39.

15. Агашина, М.А. Параметры зубной дуги нижней челюсти. /М.А. Агашина, С.Б. Фищев, Д.Н. Балахничев //Международный журнал экспериментального образования. 2017. № 2. С. 9-11.

16. Акберли Л.Б. Повышение эффективности ортопедического лечения больных с дефектами зубных рядов //Вестник научных конференций. 2020. № 1-1 (53). С. 6-7.

17. Александрова О.Ю. Общие методические подходы к правовой оценке качества медицинской помощи. /О.Ю. Александрова, Р.А. Хальфин //Проблемы стандартизации в здравоохранении. 2010. № 1-2. С. 11-18.

18. Аликова З.Р. Распространенность зубочелюстных аномалий среди взрослого населения Республики Северная Осетия-Алания. / З.Р. Аликова, О.А. Фарниева, И.Т. Кусова //Здоровье и образование в XXI веке. 2016. Т. 18. № 1. С. 190-192.

19. Алсынбаев Г.Т. Тактика индивидуального подхода при повторном протезировании пожилых пациентов с полным отсутствием зубов и дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава. Дисс. к.м.н., Уфа, 2016 г.– 154 с.

20. Алсынбаев Г.Т. Изменение ширины суставной щели у лиц пожилого возраста с полной адентией и сниженной высотой лица. / Г.Т. Алсынбаев, Ф.Ф. Маннанова, Д.Э. Байков //Медицинский вестник Башкортостана. 2013. Т. 8. № 4. С. 43-47.

21. Апресян С.В. Цифровое планирование ортопедического стоматологического лечения //Российский стоматологический журнал. 2019. Т. 23. № 3-4. С. 158-164.

22. Апресян С.В., Терехов М.С. Сравнительный анализ современных методов изготовления полных съёмных протезов //Клиническая стоматология. 2020. № 1 (93). С. 76-79.

23. Арсенина О.И. Междисциплинарное взаимодействие врачей-стоматологов при лечении пациентов с дефектами зубных рядов. /О.И. Арсенина, Н.В. Попова, Н.М. Марков, А.В. Попова //Ортодонтия. – 2009.- №1.- С.45-46.

24. Арутюнян М. Р. Оптимизация ортопедического лечения пациентов с дефектами зубных рядов съёмными конструкциями зубных протезов на основе нейлона и полиоксиметилена. Дисс. ... к.м.н. – Саратов, 2018 г.–160 с.

25. Бабенко А.И., Кострубин С.А. Социологическая оценка организации стоматологической помощи, оказываемой в амбулаторных условиях //Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2020. № 2. С. 239-254.

26. Бабенко А.И., Кострубин С.А., Бабенко Е.А. Востребованность медицинских технологий при оказании стоматологической помощи взрослому населению в поликлинике //Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2020. Т. 28. № 3. С. 444-448.

27. Бадебкина Т.И. Распространенность дефектов зубных рядов у подростков г. Смоленска. / Т.И. Бадебкина, Л.Е. Богданова, Г.В. Волченкова, О.Л. Мишутина, И.В. Степаненкова //Вестник Смоленской государственной медицинской академии. 2005. С. 103-104.

28. Баева А.А., Курицына И.Ю. Проблемные аспекты социально-экономических условий и факторов в отечественной стоматологии //Научные Записки ОрелГИЭТ. 2018. № 2 (26). С. 20-23.

29. Балахничев Д.Н. Компьютерное моделирование при лечении пациентов с вертикально-дистальной формой повышенной стираемости зубов. /Д.Н. Балахничев, С.Б. Фищев, М.А. Агашина //Международный журнал экспериментального образования. 2017. № 3-1. С. 62-67.

30. Бароян М.А., Яшина И.Н. Местные изменения в зубочелюстной системе при дефектах зубных рядов //Морфология. 2020. Т. 157. № 2-3. С. 28-29.

31. Бездетко Г.И. Совершенствование организационных форм оказания медицинской помощи по ортопедической стоматологии в амбулаторных условиях. Дисс. ... к.м.н., М, 2018 г. – 222 с

32. Бердышева Е.С. Ценообразование в медицине как процесс социальной координации (экономико-социологический анализ на примере

коммерческой стоматологии Москвы). /Е.С. Бердышев// Мир России. 2010. № 3. С. 132-158.

33. Берсанов Р.У. Функциональная и экономическая эффективность современных методов ортопедической реабилитации больных с частичной и полной адентией. Дисс. д.м.н., М., 2016.

34. Бондарец А.Ю. Вопросы терминологии, классификации и распространенности адентии. /А.Ю. Бондарец, И.В. Гуненкова, Н.В. Самойлова //Стоматология. 2014. №2. С.47-51.

35. Брагин Е.А. Особенности биомеханики височно-нижнечелюстного сустава и способы ортопедического лечения пациентов с односторонними дистально неограниченными дефектами зубного ряда. / Е.А. Брагин, М.В. Гоман //Кубанский научный медицинский вестник. 2009. № 7 (112). С. 21-25.

36. Брайловская Т.В. Заполнение медицинской карты стоматологического больного при выполнении операции «закрытый синус-лифтинг» и дентальной имплантации. / Т.В. Брайловская, А.А. Кулаков, В.Д. Вагнер //Клиническая стоматология. №2(74) апрель-июль 2015. – С.38-40.

37. Бриль Е.А. Частота встречаемости зубочелюстных аномалий и деформаций в периоды формирования прикуса. / Е.А. Бриль, Я.В. Смирнова//Фундаментальные исследования. 2014. № 10. С.1280-1283.

38. Бронштейн Д.А. Несъемное протезирование при полном отсутствии зубов с использованием внутрикостных имплантатов в фронтальном отделе челюстей: (клинические, биомеханические и экономические аспекты). Автореф. дисс. д.м.н : Москва, 2018 г. – 46 с.

39. Булгакова А.И. Клиническая характеристика пациентов с дефектами твердых тканей зубов и зубных рядов с различными ортопедическими конструкциями. /А.И. Булгакова, И.Р. Шафеев, Р.М. Галеев //Медицинский вестник Башкортостана. 2014. С. 44-48.

40. Бутова В.Г. Оптимизация региональных критериев контроля стоматологической помощи, предоставляемой населению по программе обязательного медицинского страхования в республике Чувашия. /В.Г

Бутова, В.И. Бычков //Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия Медицина. Фармация. 2011. № 16 (111), Выпуск 5. С. 160-168.

41. Бутова В.Г., Тимофеев Д.Е., Смирнова Л.Е., Жеребцов А.Ю. Мониторинг кадровых ресурсов стоматологических ортопедических отделений // Клиническая стоматология. 2020. № 2 (94). С. 126-129.

42. Буянов Е.А. Опыт замещения частичных дефектов зубных рядов адгезионным мостовидным протезом. / Е.А. Буянов, И.Ю. Пчелин, В.И. Шемонаев //Сборник научных трудов: Стоматология – наука и практика, перспективы развития. Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2017. С. 24-25.

43. Вагнер В.Д. Оформление медицинской карты стоматологического больного при дентальной имплантации /Вагнер В.Д., Брайловская Т.В., Нубарян А.Н.// Клиническая стоматология. 2015.-№1.С.40-42.

44. Вакушина Е.А. Планирование ортопедического и ортодонтического лечения дефекта зубного ряда различного этиопатогенеза: учебное пособие. – Ставрополь: Изд-во СтГМУ, 2016 г. 95 с.

45. Ведешина Э.Г. Геометрически-графическое обоснование критериев выбора тактики лечения пациентов с асимметрией зубных дуг. /Э.Г. Ведешина, Д.А. Доменюк, С.В. Дмитриенко, Ж.С. Орфанова //Кубанский научный медицинский вестник. 2015. № 2 (151). С. 23-28.

46. Ведешина Э.Г. Одонтометрические показатели у пациентов с мезогнатическими формами зубных дуг. /Э.Г. Ведешина, Д.А. Доменюк, С.В. Дмитриенко. //Кубанский научный медицинский вестник. 2015. № 4 (153). С. 44-48.

47. Ведешина Э.Г. Определение торка и ангуляции постоянных зубов у пациентов с брахигнатическими формами зубных дуг в зависимости от типа зубной системы. /Э.Г. Ведешина, Д.А. Доменюк, С.В. Дмитриенко //Кубанский научный медицинский вестник. 2015. № 6 (155). С. 23-30.

48. Ведешина Э.Г. Зависимость формы и размеров зубочелюстных дуг от их стабильных параметров. /Э.Г. Ведешина, Д.А. Доменюк, С.В. Дмитриенко //Кубанский научный медицинский вестник. 2016. № 3. С. 33-38.

49. Возный А.В. Перспективы использования автоматизированных информационных систем в стоматологии. /А.В. Возный //Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. 2008. № 2.(26). С.59-61.

50. Воловар О.С. Сравнительная характеристика диагностической информативности компьютерной томографии, рентгенографии и ортопантомографии височно-нижнечелюстных суставов. /О.С. Воловар, В.А. Маланчук, Д.В. Топчий //Российский стоматологический журнал. 2012. № 1. С. 25-29.

51. Вязьмин А.Я. Дисфункция височно-нижнечелюстного сустава и его лечения. /А.Я. Вязьмин, Ю.М. Подкорытов, О.В. Ключников // Инновационная наука. 2015. № 1-2. С 242-247.

52. Гайворонская М.Г. Сравнительная характеристика морфометрических параметров суставных поверхностей височно-нижнечелюстного сустава у взрослого человека при различных видах прикуса. /М.Г. Гайворонская, И.В. Гайворонский, А.К. Иорданишвили, А.А. Родионов, А.А. Пономарев //Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». 2014. № 1. С. 19-23.

53. Галеса С.А. Планирование производства ортопедических услуг в региональной стоматологии с помощью имитационного моделирования. /С.А. Галеса, А.Н. Мартынова //Дальневосточный медицинский журнал. 2010. №4. С.96-99.

54. Гараев З.И. Специальные клинические методы исследования при ортопедическом лечении дефектов зубного ряда, осложненных пародонтитом. / З.И. Гараев, В.И. Алиев //Мир медицины и биологии. 2010. № 1. С. 79-83.

55. Гаценко С.М. Математическое моделирование спроса на медицинские услуги в территориальных системах здравоохранения (на примере стоматологических услуг). /С.М. Гаценко, Г.Л. Мирзоян, В.В. Новочадов, В.И. Шемонаев, В.В. Шкарин //Управление большими системами: сборник трудов. 2014. № 49. С. 235-268.

56. Гаценко С.М. Обоснование необходимости депрограммирования жевательных мышц в комплексной миорелаксационной терапии пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава. /С.М. Гаценко, В.И. Шемонаев, Т.Н. Климова, В.А. Степанов, В.А. Удинеев, А.С. Фроленко // Маэстро стоматологии. 2017. № 1 (65). С. 15-17.

57. Гилева О.С. Стоматологическое здоровье в критериях качества жизни. /О.С. Гилева, Т.В. Либик, Е.В. Халилаева, К.В. Данилов, И.Н. Халявина, Е.С. Гилева, В.А. Садилова, Ю.А. Пленкина, Д.В. Хохрин //Медицинский вестник Башкортостана. 2011. С. 6-11.

58. Гонтарев С.Н. Частота встречаемости и характеристика дефектов и деформаций зубных рядов, обусловленных преждевременной потерей зубов у детей и подростков районных центров Белгородской области. /С.Н. Гонтарев, О.А. Саламатина //Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. 2011. №4 (99). Выпуск 13. С.142-145.

59. Гришечкин С.Д. Грамотная постановка искусственных зубов с учетом анализа гипсовых моделей беззубых челюстей. /С.Д. Гришечкин, К.Г. Середжи, М.С. Гришечкин// Клиническая стоматология. 2014. № 3.С. 50-52.

60. Гусейнова Н.М.К. Ретроспективный анализ ортопедического лечения больных при сочетании полного и частичного отсутствия зубов // Современная стоматология. 2019. № 3 (76). С. 69-74.

61. Гуцин А.В. Что является лучшим вариантом для пациента? /А.В. Гуцин В.В. Шкарин //Биоэтика. 2012. Т. 2. № 10. С. 47-48.

62. Давыдов Б.Н. Использование коэффициента межчелюстного дентального соотношения в оценке соответствия базовых одонтометрических

показателей у пациентов с различными типами зубных дуг. / Б.Н. Давыдов, С.В.Дмитриенко, Д.А. Доменюк //Медицинский алфавит. 2017. Т.3. № 24 (321). С. 62-67.

63. Давыдов Б.Н. Рентгенологические и морфометрические методы в комплексной оценке кефало-одонтологического статуса пациентов стоматологического профиля. /Б.Н. Давыдов, С.В. Дмитриенко, Э.Г. Ведешина, Д.А. Доменюк // (Часть I). Институт стоматологии. 2017. № 75(2). С. 58-61.

64. Давыдова М.А., Широкова Ю.А., Воропаева М.И., Давыдов Д.А. Современные тенденции протезирования включенных дефектов зубных рядов: имплантологические решения в сложных клинических ситуациях //Уральский медицинский журнал. 2019. № 12 (180). С. 30-33.

65. Дзалаева Ф.К., Чикунов С.О., Утюж А.С., Михайлова М.В., Будунова М.К. Использование комплексного алгоритма стоматологической ортопедической реабилитации при реставрации зубных рядов в случае двустороннего концевой дефекта (клинический случай) // Проблемы стоматологии. 2020. Т. 16. № 2. С. 93-100.

66. Дмитриенко Д.С. Алгоритм определения соотношений размеров зубов, параметрам зубных дуг, кранио-фациального комплекса и окклюзионных взаимоотношений. / Д.С. Дмитриенко, С.Б. Фищев, А.В. Егорова, И.В. Фоменко //Институт стоматологии. 2010. Т. 3. № 48. С.58-61.

67. Дмитриенко Д.С. Оптимизация методов комплексного обследования и лечения пациентов с несоответствием размеров постоянных зубов параметрам зубочелюстных дуг: автореферат дисс. ...д.м.н.: 14.01.14 – стоматология /Дмитриенко Дмитрий Сергеевич; [Место защиты: Волгогр.гос.мед.универ.]. Волгоград, 2011. 43 с.

68. Дмитриенко Д.С. Металлические дуги «DAMON SYSTEM» и возможности их применения в клинике ортодонтии. /Д.С. Дмитриенко, В.В. Шкарин, В.О. Торохова, А.В. Мнацаканян, В.В. Тимирчева //Современная наука и инновации. 2017.№ 3 (19).С.255-262. ISSN2307-910X.

69. Дмитриенко С.В. К вопросу о построении дуги Хаулея. / С.В. Дмитриенко, Д.С. Дмитриенко, Н.Н. Климова, В.В. Бавлакова, А.В. Севастьянов //Ортодонтия. 2011. № 2 (54). С. 11-13.

70. Дмитриенко С.В. Клыково-назальный коэффициент для определения межклыкового расстояния. /С.В. Дмитриенко, М.Н. Ярадайкина, А.В. Севастьянов, Д.С. Дмитриенко //Ортодонтия. 2013. № 2. С. 38.

71. Дмитриенко С.В. Трансверсальные размеры зубных дуг в области клыков у пациентов с физиологической окклюзией постоянных зубов. /С.В. Дмитриенко, Д.А. Доменюк, А.В. Кокарева, Э.Г. Ведешина, М.А. Агашина // Современная наука и инновации. 2016. № 3 (15). С. 110.

72. Доменюк Д.А. Сопоставительный анализ морфометрических параметров зубочелюстных дуг при различных вариантах их формы. /Д.А. Доменюк, Э.Г. Ведешина, С.В. Дмитриенко, Ж.С. Орфанова // Кубанский научный медицинский вестник, 2015. № 2 (151). С. 59-65.

73. Доменюк Д.А. Морфометрическая оценка зубочелюстных дуг при физиологической окклюзии постоянных зубов. / Д.А. Доменюк, Б.Н. Давыдов, Э.Г. Ведешина, С.В. Дмитриенко, Ф.Н. Гаглыева //Институт стоматологии, 2015. № 4 (69). С. 74-78.

74. Доменюк Д.А. Обоснованность проведения комплексного лечения взрослого населения с дефектами зубных рядов, сочетающихся с аномалиями окклюзии. /Д.А. Доменюк, Н.Л. Пиванова, В.А. Зеленский //Сборник научных трудов: Актуальные вопросы клинической стоматологии. Ставрополь, Изд-во СтГМУ, 2016. С. 303-307.

75. Доменюк Д.А. Оптимизация методов диагностики и лечения пациентов с асимметричным расположением антимеров (Часть I). /Д.А. Доменюк, Б.Н. Давыдов, Э.Г. Ведешина, С.В. Дмитриенко //Институт стоматологии. 2016. № 4 (73). С. 86-89.

76. Доменюк Д.А. Сагиттальные и трансверсальные размеры долихогнатических зубных дуг у пациентов с макро-, микро- и

нормодонтизмом. / Д.А. Доменюк, Б.Н. Давыдов, Э.Г. Ведешина, С.В. Дмитриенко //Институт стоматологии 2016. № 2 (71). С. 60-63.

77. Доменюк Д.А. Оптимизация методов диагностики и лечения пациентов с асимметричным расположением антимеров (Часть II). / Д.А. Доменюк, Б.Н. Давыдов, Э.Г. Ведешина, С.В. Дмитриенко //Институт стоматологии. 2017. № 1 (74). С. 76-79.

78. Доменюк Д.А. Морфология височно-нижнечелюстного сустава при физиологической окклюзии и дистальной окклюзии, осложнённой дефектами зубных рядов (Часть I) /Д.А. Доменюк, Б.Н.Давыдов, В.В.Коннов и др.// Научно-практический журнал Институт стоматологии. стр. 92-94.

79. Доменюк Д.А. Клиническое обоснование эффективности применения графического метода построения индивидуальной формы зубной дуги при лечении аномалий окклюзии /Д.А. Доменюк, Б.Н. Давыдов, Э.Г. Ведешина //Медицинский алфавит. 2017. Т. 1. № 1 (298). С. 37-41.

80. Доменюк Д.А. Применение краниометрических и морфологических исследований в оценке структурных элементов височно-нижнечелюстного сустава. /Д.А. Доменюк, Э.Г. Ведешина, С.В. Дмитриенко //Кубанский научный медицинский вестник. 2017. № 1 (162). С. 33-40.

81. Доменюк Д.А. Рентгенологические и морфометрические методы в комплексной оценке кефало-одонтологического статуса пациентов стоматологического профиля (Часть II) / //Институт стоматологии. 2017. № 3 (76). С. 32-35.

82. Дубова Л.В. Ближайшие результаты применения съёмных зубных протезов из нового отечественного базисного материала «Нолатек». / Л.В. Дубова, Е.Р. Маджидова, М.А. Цзаурова, Т.Б. Киткина, И.Ю. Лебеденко //Российский стоматологический журнал. 2016. Т. 20. № 1. С. 16-19.

83. Дудник О.В. Клинико-диагностическое обоснование завершающего этапа ортодонтического лечения. /О.В. Дудник, А.А. Мамедов, А.М. Дыбов, В.В. Харке //Стоматология. 2017. Т. 96. № 2. С. 43-50.

84. Ерошенко Р.Э. Оценка состояния стоматологической ортопедической службы Омской области. /Р.Э. Ерошенко, А.А. Стафеев, И.В. Боровский, Е.В. Александров //Российский стоматологический журнал. 2016. Т. 20. № 1. С.48.

85. Ерошенко Р.Э. Совершенствование системы оказания стоматологической ортопедической помощи сельскому населению: (на примере Омской области). Дисс. ... к.м.н., Омск, 2018 г.148 с.

86. Ерошенко Р.Э., Стафеев А.А. Анализ потребности и обеспеченности взрослого сельского населения Омской области в стоматологической ортопедической помощи /Материалы XXIV Международного юбилейного симпозиума «Инновационные технологии в стоматологии. Сб. статей. Омск, 2017. С. 158-161.

87. Ерошенко Р.Э., Стафеев А.А. Анализ распространенности стоматологических заболеваний, требующих ортопедического лечения, среди сельского населения Омской области //Стоматология. 2018. № 1. Т. 97. С. 9-15.

88. Ефименко С.А. Потребители медицинских услуг в бюджетных организациях и их самооценка здоровья / С.А. Ефименко // Социологические исследования. 2007. N 9. С. 110–114.

89. Жумабеков А.И. Обеспеченность врачами-ортодонтами стоматологической службы // Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке. 2016. Т. 18. № 5. С. 68-74.

90. Зинякин Р.С. Нечеткое математическое описание физических моделей беззубых челюстей человека. /Р.С. Зинякин //В мире научных открытий. 2010. №6-1. С.75-78.

91. Зубарева Т.О. Ортодонтическая подготовка больных с аномалиями прикуса, осложненных деформациями зубных рядов: Автореферат дис. ... кандидата медицинских наук: 14.01.14 – стоматология [Место защиты: Нижегород. гос.мед. акад]; Нижний Новгород, 2014. 24 с.

92. Иванов С.Ю. Лечение пациентов с различными формами деформаций челюстей, осложненными частичной потерей зубов. /С.Ю. Иванов, М.Ю. Фомин, А.Б. Дымников, А.А. Мураев //Саратовский научно-медицинский журнал. 2013. Т.9. № 3. С. 405-408.

93. Иванова М.А. Показатели обращаемости населения за стоматологической помощью и возрастной состав больных. /М.А. Иванова, Т.А. Соколовская, С.А. Куликова, Л.М. Алиева //Научные ведомости БелГУ. Серия Медицина. Фармация. №10 (129) 2012. Выпуск 18/1. –С.130-135.

94. Иванова М.А. К вопросу об организации стоматологической помощи с целью повышения качества жизни больных. /М.А. Иванова, М.В. Воробьев, С.Т. Сохов, С.А. Куликова, С.В. Бородин //Геронтология. 2013. №1. С.1-4.

95. Иванова М.А. Посещаемость врачей стоматологического профиля в различных субъектах Российской Федерации за период с 2006 по 2012 гг. /М.А. Иванова, С.Т. Сохов, С.А. Куликова //Современные проблемы науки и образования 2014. №2.

96. Иванова М.А. Обращаемость за стоматологической помощью прикрепленного контингента. /М.А. Иванова, С.А. Куликова //Научно-практический рецензируемый журнал «Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики». 2014. №1. С.45-51.

97. Иванова М.А. Рекомендованные штатные нормативы – не документы «прямого действия». /М.А. Иванова //Экономика ЛПУ в вопросах и ответах, 2016. № 1. С. 10-16.

98. Иванова М.А. Минздрав утвердил время для приема врачей-специалистов. /М.А. Иванова //Здравоохранение. Журнал для управления медицинской организацией. 2017. №3. С. 77.

99. Иванова Н.А. Компьютерный анализ окклюзограмм у пациентов с частичной адентией и аномалиями прикуса. /Н.А. Иванова, В.А. Иванов, Т.Н. Исаева, Е.Е. Бобылева, И.С. Манойлов //Медицина и образование в Сибири. 2015. № 4. С. 32.

100. Иорданишвили А.К. Характеристика и особенности прикуса у абитуриентов высших военных учебных учреждений. /А.К. Иорданишвили, Л.Н. Солдатова //Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. 2016. Выпуск 3 (59). С. 55-57.

101. Исаков Э.О., Абдумомунов А.О., Кулукеева А.Т. Исследование адаптационно-компенсаторных возможностей зубочелюстной системы при дефектах зубных рядов методом гнатодинамографии //Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. 2018. № 3. С. 122-126.

102. Карцев А.А. Изучение спроса населения на ортопедическую стоматологическую помощь: Социологический аспект: автореферат дис. ... кандидата медицинских наук: 14.00.21 /Карцев Алексей Алексеевич; [Место защиты: Центр. науч.-исслед. ин-т стоматологии МЗ РФ.]; Москва, 2006. 22 с.

103. Касумова М.К., Богомолов Д.Б., Булатова М.В., Остренко С.Ю. Разработка и внедрение стандарта оснащения стоматологической клиники на основе единой информационной модели // Институт стоматологии : Научно-практический журнал /ООО "МЕДИ издательство". 2019. № 3 (84). С. 18-21.

104. Климов А.В. Оптимизация ортопедического лечения пациентов с дефектами зубных рядов, осложненных дистальной окклюзией. Дисс. к.м.н. ..., Саратов, 2016. 153 с.

105. Климова Т.Н. Ортопедическое лечение дефектов челюстно-лицевой области. /Т.Н. Климова, В.И. Шемонаев, В.В. Шкарин //Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2013. 48 с.

106. Клинические рекомендации (протоколы лечения) при диагнозе частичное отсутствие зубов (частичная вторичная адентия, потеря зубов вследствие несчастного случая, удаления или локализованного пародонтита) Утверждены Постановлением № 15 Совета Ассоциации общественных объединений «Стоматологическая Ассоциация России» от 30 сентября 2014 года.

107. Кицул И.С., Попова И.Н. Организационно-методическое обеспечение обоснования объемов стоматологической помощи в рамках

территориальных программ государственных гарантий оказания гражданам бесплатной медицинской помощи //Главврач. 2006. №4. С. 26-31.

108. Коннов В.В. Клинические аспекты применения бюгельных протезов с каркасом из металла и полиоксиметилена. /В.В. Коннов, М.Р. Арутюнян //Современные проблемы науки и образования. 2015 № 5 URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=22123>.

109. Коннов В.В. Методы ортопедического лечения дефектов зубных рядов (обзор). /В.В. Коннов, М.Р. Арутюнян //Саратовский научно-медицинский журнал. – 2016. № 12 (3). С. 399-403.

110. Коннов В.В., Арутюнян М.Р., Воробьева М.В., Ходорич А.С., Мухамедов Р.Н., Доменюк Д.А. Клиническая эффективность ортопедического лечения дефектов зубных рядов дуговыми протезами с каркасом из полиоксиметилена //Медицинский алфавит. 2020. № 3. С. 29-34.

111. Коннов В.В., Пичугина Е.Н., Доменюк Д.А., Аванисян В.М. Применение электромиографии для диагностики и контроля эффективности лечения пациентов с дефектами зубных рядов //Медицинский алфавит. 2019. Т. 4. № 34 (409). С. 23-27.

112. Кокарева А.В. Определение соответствия графической репродукции зубной дуги по методу Хаулея с индивидуальной формой зубной дуги долихогнатического типа. /А.В. Кокарева, А.В. Мнацаканян, С.В. Кирьянов //Сборник научных трудов: Стоматология – наука и практика, перспективы развития. Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2017.С.79-80.

113. Кокарева А.В. Обоснование применения трансверсального индекса зубной дуги для определения межклыкового расстояния. /А.В. Кокарева, С.В. Дмитриенко, Д.А. Доменюк, МА. Агашина, В.В. Тимирчева //Сборник: Методологические основы дидактических приемов в образовательном пространстве медицинского и фармацевтического вузов в свете реализации новых регламентирующих документов Материалы 70-й учебно-научно-методической конференции. Пятигорск: Из-во ПМФИ, 2017. С. 91-93.

114. Колесникова И.С. Новации в социологии медицины и здоровья / И.С. Колесникова // Социологические исследования. 2008. № 4. С. 89–91.

115. Конджорян М.А. Сравнительный анализ методов вертикального перемещения зубов аппаратами различного механизма действия. /М.А. Конджорян, Э.Г. Ведешина, В.В. Тимирчева //Сборник научных трудов: Стоматология – наука и практика, перспективы развития. Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2017. С. 81-82.

116. Концепция развития системы здравоохранения в Российской Федерации до 2020 г. Сайт Министерства здравоохранения и социального развития РФ: <http://www.minzdravsoc.ru>

117. Короева М.О. Применение метода математического моделирования для оценки возможности использования зубов в качестве опоры в зависимости от степени их наклона. /М.О. Короева, З.Р. Дзараева // Здоровье и образование в XXI веке. 2016. Т. 18. № 1. С. 63-64.

118. Котенко С.А. Оформление медицинской карты стоматологического больного при шинировании зубов. /С.А. Котенко, З.Э. Ревазова, В.Д. Вагнер, А.Н. Ряховский, А.В. Гуськов //Клиническая стоматология. 2015. № 2 (74). С. 42-45.

119. Кошкин В.В., Бандура Е.А., Сальников В.Н., Сальников Н.В., Симонов Д.С. Ортодонтическая и ортопедическая коррекция аномалий окклюзии зубных рядов у пациентов с феноменом Попова-Годона //Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2018. Т. 8. № 2. С. 74-75.

120. Кравченко В.Г. Алгоритм комплексного лечения пациентов с зубочелюстными аномалиями, осложненными нарушением целостности зубного ряда. /В.Г. Кравченко, П.А. Григоренко, С.Е. Брагин, Е.А. Вакушина //Медицинский вестник Северного Кавказа. 2014. Т.9. № 1. С. 84-86.

121. Кравченко В.Г. Эффективность диагностики комплексного лечения аномалий окклюзии, ассоциированных нарушением целостности зубного ряда: Автореферат дис. ... кандидата медицинских наук: 14.01.14

стоматология /Кравченко Виктория Геннадьевна; [Место защиты: Волгогр. гос. мед. ун-т.]; Волгоград, 2016. 24 с.

122. Крамарь В.С. Микроэкология полости рта и её роль в развитии стоматологических заболеваний: Монография /В.С. Крамарь, С.В. Дмитриенко, Т.Н. Климова, В.О. Крамарь //Изд-во: ВолГМУ. Волгоград, 2010. 250 с.

123. Кристаль Е.А. Протезирование при полном отсутствии зубов съёмными протезами с опорой на имплантаты пациентов с повышенным рвотным рефлексом. Дисс. к.м.н., Москва, 2018 г. 142 с.

124. Кубрушко Т.И. Распространенность и интенсивность основных стоматологических заболеваний среди беременных г. Курска /Т.И. Кубрушко, Т.В. Бартенева, Л.А. Ячменева // Международный журнал экспериментального образования. 2015. № 5 (1). С. 33-34.

125. Куликова С.А. Анализ современных аспектов организации стоматологической помощи специальным группам лиц. /С.А. Куликова, М.В. Воробьев, М.В. Мосеева, М.А. Иванова// Стоматология. Сборник материалов «Утробинские чтения», посвященный памяти профессора В.Ю. Хитрова. Казань 2012. с.107-108. Издательство «ПРАЙД».

126. Куликова С.А. Организация стоматологической ортопедической помощи военнослужащим в современных условиях: автореферат дис. ... кандидата медицинских наук : 14.02.03; [Место защиты: Всерос. науч.-исслед. ин-т ж.-д. гигиены]. Москва, 2015. 26 с.

127. Куроедова В.Д. Распространенность зубочелюстных аномалий у взрослых и доля асимметричных форм среди них. /В.Д. Куроедова, А.Н. Макарова //Мир медицины и биологии. 2012. № 4. С. 31-35.

128. Куроедова В.Д. Характеристика односторонних аномалий II класса по Э.Энглу у взрослых по данным морфометрии и рентгенографии. /В.Д. Куроедова, А.Н. Макарова //Стоматология. 2014; №3. – С.39-42.

129. Лазарев С.А. Разработка и внедрение медицинской экспертной системы прогнозирования результатов ортопедического лечения при замещении дефектов зубного ряда. Дисс. ...д.м.н. Уфа, 2017 г. 382 с.

130. Лапина Н.В. Показатели качества жизни как субъективная оценка функционального состояния пациентов до и после ортопедического лечения. /Н.В. Лапина, Ю.В. Скориков //Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия Медицина. Фармация. 2011. № 10 (105). С. 223-226.

131. Лапина Н.В. Подготовка больных с деформациями зубных рядов и сопутствующими заболеваниями к ортопедическому лечению. /Н.В.Лапина //Медицинский вестник Северного Кавказа. 2011. №4. С. 32-34.

132. Лапина Н.В. Динамика показателей качества жизни больных с сопутствующими заболеваниями в процессе ортопедической реабилитации. /Н.В Лапина, Ю.В. Скориков, А.С. Арикина, В.А. Акопова //Кубанский научный медицинский вестник. 2013. № 6 (141). С. 114-117.

133. Лапина Н.В. Тактика ведения ортопедических больных с вторичными деформациями зубных рядов, осложненными дисфункциональным синдромом височно-нижнечелюстного сустава. / Н.В. Лапина, Ю.В. Скориков, А.Н. Сидоренко, Т.П. Старченко //Кубанский научный медицинский вестник. 2013. № 6 (141). С. 118-120.

134. Латыпов Р.А., Ярулина З.И., Миргазизов М.З. CAD/CAM системы в современной ортопедической стоматологии //Актуальные вопросы стоматологии. Сб. научных трудов КГМУ. Казань, 2019. С. 199-203.

135. Латышев А.В. Обоснование применения зубных имплантатов в системе реабилитации пациентов с полным отсутствием зубов на верхней челюсти: автореф.дис. ... канд. мед. наук: 14.01.14 -стоматология /Латышев Александр Владимирович; [Место защиты:Смол. гос.мед.акад.]. Смоленск, 2014. 23 с.

136. Лебеденко И.Ю. Современные возможности компьютерного сопоставления цифровых копий гипсовых моделей. / И.Ю. Лебеденко, Р.Г.

Назарян, И.В. Щепинова //Российский стоматологический журнал. 2015. Т. 19. № 5. С. 6-7.

137. Лелари О.В. Особенности и виды ортодонтической подготовки перед ортопедическим лечением. /О.В. Лелари, И.Э. Дурова //Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2015. Выпуск № 10. Т.5. С. 22-25.

138. Леонтьев В.К. О состоянии стоматологии в России и перспективах ее развития // Стоматология. 2002. №1. С. 75-83.

139. Леонтьев В.К. Приоритеты развития стоматологии в России. /В.К. Леонтьев //Научный вестник Тюменской медицинской академии. 2003; 7: 10-3.

140. Лола Д.В. Математическое моделирование зубных рядов в полных съёмных протезах. /Д.В. Лола, А.С. Назаров //Вестник СКФУ. 2015.№2(47). С.48-55.

141. Лола Д.В. Математические методы построения зубных рядов в полных съёмных протезах. /Д.В. Лола, Ю.Н. Майборода, А.С. Назаров // Вестник СКФУ. 2015. №4(49). С.26-31.

142. Лола Д.В. Повышение функциональной эффективности полных съёмных протезов на основе принципов математического моделирования. /Д.В. Лола, Е.А. Брагин, Ю.Н. Майборода //Кубанский научный медицинский вестник. 2016. №3 (158). С. 74-79.

143. Лола Д.В. Эффективность усовершенствованных принципов конструирования зубных рядов в полных съёмных протезах. / Д.В. Лола, Ю.Н. Майборода // Актуальные аспекты современной стоматологии и имплантологии»: материалы научно-практической конференции /под общей редакцией профессоров К.Г. Каракова, В.А. Зеленского - Ставрополь: Изд - во. СтГМУ, 2017. С. 110-113.

144. Майзет А.И., Рубникович С.П. Метод диагностики окклюзии у пациентов с частичной вторичной адентией и болезнями пародонта // Сб. научн. трудов. Достижения фундаментальной, клинической медицины и

фармации. Материалы 75 научной сессии сотрудников университета. Витебск, 2020. С. 154-155.

145. Малый А.Ю. Влияние съёмных протезов на интенсивность атрофических процессов тканей протезного ложа. / А.Ю. Малый, В.В. Невская, К.А. Морозов // Пародонтология. 2009. № 3. С. 62-69.

146. Максимовский Ю.М. Мотивационные аспекты обращаемости пациентов в условиях участкового принципа организации стоматологической помощи. /Ю.М. Максимовский, В.М. Гринин, И.М. Ерканян, В.Т. Караханян // Стоматология. 2003. №2. С. 65-68.

147. Маннанова Ф.Ф. Сочетанный метод лечения при дефектах зубных рядов, осложненных снижающимся прикусом. /Ф.Ф. Маннанова //Медицинский вестник Башкортостан, 2008. Т. 3. Выпуск № 3. С. 39-43.

148. Маннанова Ф.Ф. Изменение ширины суставной щели у лиц пожилого возраста с полной адентией и сниженной высотой лица. /Ф.Ф. Маннанова, Д.Э. Байков//Медицинский вестник Башкортостана. 2013. Т. 8. № 4. С. 43-47.

149. Маннанова Ф.Ф. Особенности лечения взрослых с мезиоокклюзией, сочетанной с дефектами зубных рядов и зубочелюстными деформациями. / Ф.Ф. Маннанова, Г.А. Тимербулатова, М.В. Галиуллина //Проблемы стоматологии. 2016. Т. 12. № 4. С. 40-46.

150. Маннанова Ф.Ф. Задачи завершающего этапа санации полости рта у взрослых пациентов с мезиоокклюзией ортопедическими и ортодонтическими методами с учетом стоматологического статуса. /Ф.Ф. Маннанова, Г.А. Тимербулатова, М.В. Галиуллина //Проблемы стоматологии. 2017. Т. 13. № 2. С. 60-63.

151. Маннанова Ф.Ф. Оклюзионный контроль результатов комплексного лечения осложненных форм аномалий прикуса у взрослых консервативными методами. / Ф.Ф. Маннанова, Г.А. Тимербулатова, М.В. Галиуллина // Проблемы стоматологии. 2017. Т. 13. № 3. С. 75-79.

152. Мансур Ю.П. Комплексный подход к лечению дефектов зубных рядов, осложненных аномалиями прикуса у взрослых пациентов. / Ю.П. Мансур, Н.А. Огрина, Е.В. Филимонова, М.Л. Яновская, В.В. Шкарин // Волгоградский научно-медицинский журнал. 2011. № 1. С. 39-42.

153. Марков Н.М. Алгоритм комплексного лечения ортодонтом и ортопедом пациентов с дефектами и деформациями зубных рядов. /Н.М. МАРков //Ортодонтия. 2007. № 3. С. 70.

154. Марков Н.М. Ортодонтические мероприятия при подготовке к протезированию пациентов с дефектами и деформациями зубных рядов: автореф. дис. ... канд. мед.наук: 14.00.21.- стоматология /Марков Николай Михайлович; [Место защиты: ЦНИИстомат и ЧЛХ]; Москва. 2009. С. 23.

155. Мерков А.М., Поляков Л.Е. Санитарная статистика (Пособие для врачей). М.: Медицина, 1974. 384 с.

156. Мирзоева П.Р. Частота и характер дефектов в зубных рядах как фактор, определяющий ортопедическую стоматологическую нуждаемость взрослого населения г. Баку. /П.Р. Мирзоева // Современна стоматология. 2014. № 3. С. 104-106.

157. Митин Н.Е., Тихонов В.Э., Абдиркин М.Д., Андрейцева Е.И. Влияние аномалий и деформаций зубочелюстной системы на психоэмоциональное состояние человека //Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке. 2017. Т. 19. №10. С. 237-239.

158. Митчелл Л. Основы ортодонтии; перевод с англ. под ред. Ю.М.Малыгина. 2-ое изд. // М. ГЭОТАР-Медиа. 2017. 376 с.

159. Мнацаканян А.В. Функциональное состояние челюстно-лицевой области при вертикальной резцовой дизокклюзии и оптимальной высотой гнатической части лица. /А.В. Мнацаканян, Т.В. Чижикова // Сборник научных трудов: Стоматология – наука и практика, перспективы развития. Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2017. С. 117-118.

160. Мнацаканян А.В. Эффективность ортодонтического и протетического лечения пациентов с дефектами зубных рядов в боковых

сегментах у пациентов с уменьшенной высотой гнатической части лица. /А.В. Мнацаканян, С.В. Дмитриенко, А.В. Кокарева, Т.С. Чижикова, Т.В. Чижикова //Сборник: Методологические основы дидактических приемов в образовательном пространстве медицинского и фармацевтического вузов в свете реализации новых регламентирующих документов Материалы 70-й учебно-научно-методической конференции. Пятигорск, Изд-во: ПМФИ, 2017. С. 135-138.

161. Науменко Ю.Н. Сравнительная оценка состояния височно-нижнечелюстного сустава и коррекция мышечно-суставного синдрома у пациентов с аномалиями отдельных зубов и зубных рядов на этапах ортодонтического лечения. /Ю.Н. Науменко, М.А. Данилова // Медицинский вестник Башкортостана. 2011. С. 58-61.

162. Наумович С.А. Современные аспекты изготовления полных съемных протезов: учебно-методическое пособие. Минск: БГМУ. 2012. 215 с.

163. Наумович С.А. Особенности лечения аномалий и деформаций зубочелюстной системы в сформированном прикусе. /С.А. Наумович // Современная стоматология. 2014. №2 (59). С. 6-12.

164. Намханов В.В. Влияние различных состояний зубочелюстной системы на элементы височно-нижнечелюстного сустава. /В.В. Намханов, Ю.Л. Писаревский, С.В. Фоминых, В.В. Зобнин // Acta Biomedica Scientifica. Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. 2009. № 2 (66). С. 279-280.

165. Новикова Е.Н. Функциональное состояние зубочелюстной системы у пациентов с трансверсальной аномалией окклюзии зубных рядов. Автореферат дис. ... кандидата медицинских наук:14.01.14- стоматология /Новикова Елена Николаевна; [Место защиты: МГСМУ им. А.И. Евдокимова]. - Москва, 2015. 26 с.

166. Новоземцева Т.Н., Заславский Р.С., Олесов Е.Е., Морозов Д.И., Глазкова Е.В. Анализ трудовых и материальных затрат при ортопедическом лечении пациентов с дефектами зубных рядов //Российский стоматологический журнал. 2018. Т. 22. № 4. С. 206-209.

167. Окунева Т.Ю. Стоматологическая реабилитация взрослых пациентов с включенными дефектами зубных рядов и разным типом строения челюстно-лицевой области. Автореф. дисс. ... к.м.н. СПб, 2019. 26 с.

168. Организация стоматологической помощи населению: учебное пособие для врачей-стоматологов /под ред. А.С. Оправина, А.М. Вязьмина. Архангельск: Изд-во Северного государственного медицинского университета. 2011. 519 с.

169. Организация ортодонтической помощи населению: учеб. пособие / С.В. Чуйкин, С.В. Аверьянов, Т.В. Снеткова, Г.Г. Акатьева, О.С. Чуйкин. — Уфа: Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2014. 83 с.

170. Ортопедическое лечение больных с аномалиями, деформациями зубов, зубных рядов и прикуса. Ставрополь:/ Брагин Е.А., Скрыль А.В. Изд-во СтГМУ, 2007. С. 27-31.

171. Ортопедическое лечение больных с полным отсутствием зубов: учебное пособие. /Воронов А.П., Лебеденко И.Ю., Воронов И.А. М.: МЕД-пресс-информ, 2009; 344 с.

172. Ортопедическая стоматология. Учебник /Под редакцией И.Ю. Лебеденко, Э.С. Каливрадзияна. Изд-во: М.:ГЭОТАР-МЕдиа. Москва, 2016. 640 с.

173. Ортопедическая стоматология: учебное пособие. 10-е издание. /Аболмосов Н.Г., Аболмосов Н.Н., Сердюков М.С. Смоленск. МЕДпресс-информ. 2018. 556 с.

174. Оскольский Г.И. Рентгенологическая оценка результатов лечения больных с дефектами зубных рядов при изменении межальвеолярного расстояния. / Г.И. Оскольский, А.В. Юркевич, А.В. Щеглов // Дальневосточный медицинский журнал. 2013. С. 80-83.

175. Оскольский Г.И. Функциональная характеристика жевательных и височных мышц у больных с полным отсутствием зубов после изменения межальвеолярного расстояния. / Г.И. Оскольский, И.Д. Ушницкий, А.В.

Юркевич, А.В. Щеглов //Вестник Северо-Восточного Федерального университета.2014. Т. 11. № 1. С. 118-125.

176. Пантелеев В.Д. Диагностика нарушений артикуляции нижней челюсти у пациентов после ортодонтического лечения. /В.Д. Пантелеев, А.В. Рощина, Е.М. Рошин //Российский стоматологический журнал. 2014 № 4. С. 39-41.

177. Папко С.В., Крайнюков П.Е., Аветисян А.Я. Оптимизация управления деятельностью стоматологической организации на основе методологии системного подхода // Военно-медицинский журнал: Ежемесячный теоретический и научно-практический журнал / М-во обороны Рос. Федерации. – 2018. Т. 339, № 10 октябрь. С. 10-14.

178. Паршукова А.И., Бароян М.А. Местные и системные изменения в зубочелюстной системе при дефектах зубных рядов // Молодежная наука и современность. Материалы научной конференции студентов и молодых ученых, посвященной 85-летию КГМУ. 2020. С. 250-252.

179. Персин Л.С. Современные методы диагностики зубочелюстных аномалий. М.: Информкнига. 2007; 248 с.

180. Персин Л.С. Ортодонтия. Современные методы диагностики аномалий зубов, зубных рядов и окклюзии. / Л.С. Персин, А.Б. Слабковская, Е.А. Картон, Н.С Дробышева, И.В. Попова: Учебное пособие / Москва: Изд-во: МГМСУ, 2017. 156 с.

181. Петросов Ю.А. Заболевания височно-нижнечелюстного сустава. / Ю.А. Петросов, О.Ю. Копакьянц, Н.Ю. Сеферян// Изд-во: Советская Кубань. Краснодар, 1996. 352 с.

182. Пехньо В.В. Частота вторичных зубочелюстных деформаций и дефектов зубных рядов у беременных //Стоматолог. Минск. 2017. № 2 (25). С. 42-44.

183. Пичугина Е.Н., Ходорич А.С., Масленников Д.Н. Распространенность симптомов синдрома болевой дисфункции височно-

нижнечелюстного сустава у пациентов с концевыми дефектами зубных рядов // Синергия Наук. 2018. № 28. С. 532-536.

184. Позднякова А.А. Особенности клинической симптоматики заболеваний слизистой оболочки полости рта и влияние ксеростомического симптома на стоматологические показатели качества жизни. /А.А. Позднякова, О.С. Гилева, Т.В. Либник, А.Я. Сатюкова // Современные проблемы науки и образования. 2013. №2. <http://science-education.ru/ru/article/wiev?id=88>.

185. Постников М.А. Ортодонтическое лечение пациентов с аномалиями окклюзии в сагиттальном направлении и частичной адентией. /М.А. Постников// Изд-во: Офорт. Самара, 2015. 120 с. ISBN 978-473-00971-2.

186. Практическое руководство по ортодонтической диагностике. Анализ и таблицы для использования в практике. /Ф. Нетцель, К. Шульц: Львов: Изд-во: ГалДент, 2006. 176 с.

187. Пропедевтическая стоматология: Учебник для медицинских вузов / Под редакцией Э.А. Базикина. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2009. 768 с.: ISBN 978-5-9704-1008-0.

188. Протокол ведения больных. Полное отсутствие зубов (полная вторичная адентия). Официальное издание. М.: Стандартинформ, 2009.

189. Прялкин С.В. Нормализация окклюзии у пациентов с деформациями зубных рядов, обусловленными частичной адентией при дистальном прикусе. /С.В. Прялкин, А.С. Борунов //Современная стоматология. 2013. № 2. С. 38-42.

190. Разумный В.А. Нормативные основы, экспертиза качества, эпидемиологические и клинические аспекты протезирования с опорой на имплантаты при полном отсутствии зубов. Автореф. дисс. д.м.н. – Киров, 2017 г. 45 с.

191. Рединов И.С., Метелица С.И., Головатенко О.В., Страх О.О. Основные причины удаления зубов у лиц пожилого и старческого возраста

//Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. 2019. № 1. С. 37-38.

192. Репринцева Е.В. Оценка изменений в кадровом обеспечении Российского рынка стоматологических услуг //Азимут научных исследований: экономика и управление. 2020. Т. 9. № 1 (30). С. 288-291.

193. Родина Т.С. Особенности стоматологической патологии у лиц старших возрастных групп. /Т.С. Родина //Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. 2015 № 3.С. 140-148.

194. Рубникович С.П., Денисова Ю.Л., Андреева В.А., Карпук Н.А., Шейда А.В. Анализ распространенности ортопедических стоматологических заболеваний в г. Бресте // Стоматология. Эстетика. Инновации. 2020. Т. 4. № 1. С. 8-22.

195. Рубникович С.П., Хомич И.С. Регенеративные стоматологические технологии в комплексной хирургической и ортопедической реабилитации пациентов с дефектами зубных рядов // Стоматолог. Минск. 2020. № 2 (37). С. 38-50.

196. Ругина И.А., Кресникова Ю.В., Леонова О.М., Малый А.Ю. Сравнительные результаты клинико-эпидемиологического исследования ортопедического лечения частичного отсутствия зубов у пациентов РФ //DtntalForum. 2019. № 4 (75). С. 89-91.

197. Ругина И.А., Малый А.Ю., Кресникова Ю.В., Мальсагова М.М., Леонова О.М. Сравнение результатов ортопедического лечения пациентов несъёмными протезами при частичном отсутствии зубов за 10-летний период // DtntalForum. 2020. № 3 (78). С. 17-21.

198. Руководство по ортопедической стоматологии. Протезирование при полном отсутствии зубов /под ред. И.Ю. Лебеденко, Э.С. Каливрадзияна, Т.И. Ибрагимова. М.: ООО «Медицинское информационное агентство»; 2005. 400 с.

199. Ряховский А.Н. Компьютерное проектирование искусственных зубных рядов полных съемных зубных протезов. / А.Н. Ряховский, М.В. Полякова // Стоматология. 2011. № 2. С. 62-70.

200. Ряховский А.Н. Методика количественной оценки эстетических параметров зубных рядов. / А.Н. Ряховский, Я.А. Калачева // Стоматология. 2016. Т. 95. № 3. С. 44-48.

201. Саакян Ш.Х. Значение анатомических ориентиров в антропометрическом методе определения межальвеолярной высоты. / Ш.Х. Саакян, О.А. Гурова, А.Д. Жарикова, М.А. Зеленская // Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2012. Т. 14. № 1. С. 23-26.

202. Садыкова О.М., Жолудев С.Е., Никольский В.Ю., Андреева С.Д., Дьяконов Д.А., Падерина Н.О. Морфологические особенности слизистой оболочки протезного ложа при воздействии бальнеологических факторов // Проблемы стоматологии. – 2019. – Т. 15. – № 1. – С. 117-123.

203. Сай Эсра Кан. Замещение дефекта зубной дуги на врачебном приеме: упрощенная процедура создания композитной мостовидной конструкции, усиленной стекловолокном. / Э.К. Сай // Проблемы стоматологии. 2017. Т. 13. № 1. С. 89-93.

204. Салеева Г.Т. Методы рентгеноцефалометрии для диагностики зубочелюстных аномалий. Г.Т. Салеева, Г.Н. Юдина // Сборник научных трудов: Стоматология – наука и практика, перспективы развития. Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2017. С. 140-142.

205. Сафаров М.Т., Храмова Н.В. Метод электромиографии при протезировании концевых дефектов зубных рядов с применением внутрикостных имплантатов больным пожилого возраста // Клиническая геронтология. 2018. Т. 24. № 9-10. С. 54-57.

206. Сдугитов Ш.С., Торохова В.О., Тимирчева В.В. Клинические возможности использования диагностических методов Pont и Linder-Hart у пациентов с мезогнатическими типами зубных дуг. / Ш.С. Сдугитов, В.О.

Торохова, В.В. Тимирчева // Сборник научных трудов: Стоматология – наука и практика, перспективы развития. Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2017. С. 143-144.

207. Севастьянов А.В. Соответствие размеров постоянных зубов параметрам зубных дуг и краниофациального комплекса (обзор литературы). / А.В. Севастьянов, Д.С. Дмитриенко, С.Б. Фищев //Пародонтология. 2010. Т.15. № 2. С. 18-20.

208. Севбитов А.В. Стоматология: Организация стоматологической помощи и анатомия зубов. / А.В. Севбитов, О.И. Адмакин, В.В. Платонова / Ростов-на-Дону: Изд-во «Феникс», 2015. 155 с.

209. Смольянинов С.И. Влияние анатомо-физиологических аномалий прикуса на функциональное состояние височно-нижнечелюстного сустава. /С.И. Смольянинов, В.Э. Гинзбург, С.С. Камышов //Теоретические и прикладные аспекты современной науки. 2015. № 7-6. С. 53-55.

210. Собиров Ю.А. Оценка эффективности и прогнозирования ортопедического лечения с использованием современных технических средств. Новый день в медицине. 2020. № 2 (30). С. 536-538.

211. Сохов С.Т. Перспективы снижения потерь зубов у населения Российской Федерации. /С.Т. Сохов, Т.П. Сабгайда, А.В. Алексеев //Российская стоматология. 2013. №6(2). С. 53-57.

212. Сохов С.Т. Профилактическая стоматологическая помощь в различных субъектах Российской Федерации, 2006-2012 гг. /С.Т. Сохов, М.А. Иванова, С.А. Куликова// Стоматолгия для всех / InternationalDentalReview. 2014. №2.С.16-18.

213. Статенина Е.А. Возможности и перспективы объединения имплантатов и естественных зубов при замещении дефектов зубных рядов. Ч. 1. (обзор) // Институт стоматологии: Научно-практический журнал / ООО "МЕДИ издательство". – 2019. – № 1 (82), апрель. – С. 102-103.

214. Статенина Е.А. Возможности и перспективы объединения имплантатов и естественных зубов при замещении дефектов зубных рядов.

(Ч. 2) // Институт стоматологии: Научно-практический журнал / ООО "МЕДИ издательство". 2019. № 2 (83), июнь. С. 94-95.

215. Стафеев А.А., Соловьев С.И., Хижук А.В. Особенности взаимоотношения положения структурных элементов височно-нижнечелюстного сустава и краниоцервикальной области при дефектах зубных рядов //Стоматология. 2018. Т.97. № 2. – С. 52-57.

216. Стафеев А.А., Соловьев С.И., Мхейн В.С. Частота распространенности функциональных нарушений ВНЧС у лиц молодого возраста //Стоматология. 2018. Т.97. № 6-2. С. 54.

217. Тегза В.Ю., Черников А.А., Тегза Н.В., Егорова Т.А. Особенности оказания стоматологической (ортопедической) помощи населению, проживающему вне административных центров //Вестник Российской Военно-медицинской академии. 2015. № 1 (49). С. 178-180.

218. Тимирчева В.В. Сравнительный анализ методов Pont и Linder-Hart при измерении ширины зубных дуг у пациентов с долихогнатическими типами зубных дуг. /В.В. Тимирчева, Т.В. Чижикова, И.С. Захарченко // Сборник научных трудов: Стоматология – наука и практика, перспективы развития. Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2017. С. 158-160.

219. Тимошенко А.Г. Структура нуждаемости в ортопедической стоматологической помощи лиц, проживающих в Ставропольском краевом геронтологическом центре. /А.Г. Тимошенко, Е.А. Брагин //Кубанский научный медицинский вестник. 2013. № 6(141). С. 175-179.

220. Тихонов В.Э. Исследование распространённости аномалий положения зубов и прикуса у школьников, проживающих в условиях крупного города. Здоровье и образование в XXI веке. 2017; 19 (5): 94-96.

221. Торохова В.О. Преимущества современных методов биометрического исследования гипсовых моделей челюстей // Современная наука и инновации. 2017. № 2 (18). С.281-287.

222. Трунин Д.А. Проблема ортопедического лечения с концевыми дефектами зубного ряда. /Д.А. Трунин, М.И. Садыков, А.М. Нестеров, М.А.

Постников, Г.М. Нестеров, М.С. Чистякова // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2018. Т.13. №2. – С.441-446.

223. Утюж А.С. Хирургические и ортопедические аспекты протезирования пациентов с опорой на имплантаты при полной вторичной адентии. / А.С. Утюж, А.В. Юмашев, О.И. Адмакин, В.В. Загорский, И.В. Нефедова // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2016. Т. 10. № 4. С. 172-182.

224. Утюж А.С. Концепция выбора ортопедической конструкции с опорой на дентальные имплантаты как метод профилактики периимплантита у пациентов с полной и частичной вторичной адентией: автореф. дис. на соиск. уч.ст. д.м.н: 14.01.14 стоматология /Утюж Анатолий Сергеевич; [Место защиты: Первый мос.гос.ун-т им.И.М. Сеченова]. Москва . 2017. – 47 с.

225. Фадеев Р.А. Применение метода определения положения нижней челюсти при лечении пациентов с частичной потерей зубов. /Р.А. Фадеев // Институт стоматологии. 2014. № 2 (63). С. 32-35.

226. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, № 48, ст. 6724).

227. Федорова Н.С., Салеев Р.А., Викторов В.Н. Взаимосвязь показателей качества жизни и видов дефектов зубных рядов у пациентов пожилого и старческого возраста //Проблемы стоматологии. 2020. Т. 16. № 1. С. 164-170.

228. Федорова Н.С., Салеев Р.А. Взаимосвязь показателей качества жизни и видов ортопедических конструкций, применяемых у пациентов пожилого и старческого возраста //Медицинский алфавит. 2020. № 3. С. 19-20.

229. Федорова Н.С., Салеев Р.А., Викторов В.Н. Сравнительный анализ социальных показателей жизни, влияющих на выбор ортопедической конструкции //Медицинский алфавит. 2019. Т.4. № 34 (409). С. 28-30.

230. Федчишин Н.О., Федчишин О.В. Некоторые современные проблемы деятельности по оказанию ортопедической стоматологической помощи населению //Сибирский медицинский журнал. 2013. №6. С. 115-116.

231. Фелькер Е.В. Распространенность и локализация дефектов зубных рядов среди населения г. Курска. / Е.В. Фелькер, Л.А. Ячменева, Е. И. Евдокимова //Международный журнал экспериментального образования. – 2015. № 5 (часть 1). С. 42-42.

232. Фидаров Р.О. Оценка эффективности протезирования пациентов съёмными протезами с замковой фиксацией: Автореф. дис. ... к.м.н.: 14.01.14 стоматология/ Фидаров Роберт Олегович; [Место защиты: Ставроп.гос.мед.акад.]. Ставрополь, 2011. 23 с.

233. Фищев С.Б. Морфологические параметры лица у пациентов с уменьшенной высотой гнатической части лица. / С.Б, Фищев, Д.С. Дмитриенко, А.Г. Климов, А.В. Севастьянов, С.С. Ртищева //Институт стоматологии. 2008. Т.2 № 39. С. 56-57.

234. Фомина А.В. Социально-демографическая и экономическая характеристика семей военных пенсионеров, обратившихся за стоматологической ортопедической помощью. /А.В. Фомина, Т.Ю. Тарараева //Вестник РУДН. Серия: Медицина. 2017 Т. 21 №. 4. С. 440-446.

235. Фроленко А.С., Удинеев В.А. Возможности современной электромиографии в диагностике стоматологической патологии. Сборник научных трудов: Стоматология – наука и практика, перспективы развития. Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2017. С. 181-182.

236. Хайбуллина Р.Р. Компьютерная томография при заболеваниях височно-нижнечелюстного сустава. / Р.Р. Хайбуллина, Л.П. Герасимова, Д.А. Байков, Ф.Ф. Муфазалов, А.Ф. Хайрутдинова // Казанский медицинский журнал. 2008. Т. 89. № 1. С. 56-57/

237. Хальфин Р.А. Качественные критерии оценки медицинской помощи в учреждениях здравоохранения муниципального уровня. /Р.А.

Хальфин, Е.Ю. Огнева, В.В. Мадьянова // Экономика здравоохранения. 2011. № 11-12. С. 12.

238. Хальфин Р.А. Медицинская документация: учетные и отчетные формы. / Р.А. Хальфин, Е.В. Огрызко, Е.П. Какорина, В.В. Мадьянова// Изд-во: ГЭОТАР-Медиа. Москва, 2014. – С.64.

239. Хальфин Р.А. Общественное здоровье и здравоохранение. /Р.А. Хальфин: Национальное руководство /Российское общество организаторов здравоохранения и общественного здоровья при участии Ассоциации медицинских сообществ по качеству. Москва, 2014.

240. Хальфин Р.А. Пациент ориентированный подход: базовые понятия. / Р.А. Хальфин, Л.Е. Сырцова, Д.П. Львова, Е.Е. Кобяцкая //Проблемы стандартизации в здравоохранении. 2017. № 1-2. С. 9-13.

241. Хасанова Д.Р., Ибрагимова И.Ф., Маннанова Ф.Ф., Аверьянов С.В. Предварительная подготовка полости рта к протезированию при зубочелюстных деформациях вертикального типа. Клинический случай //Актуальные вопросы стоматологии. Сборник научных трудов, посвященный основателю кафедры ортопедической стоматологии КГМУ профессору Исааку Михайловичу Оксману. Казань, 2018. С. 463-467.

242. Хватова В.А. Клиническая гнатология. М.: Медицина, 2011. 296 с.

243. Хоранова Н.А. Медико-социальные аспекты специальной ортодонтической подготовки пациентов с зубочелюстными аномалиями при частичной вторичной адентии перед постоянным протезированием (краткий обзор литературы). /Н.А. Хоранова, А.В. Фомина //Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2017. № 2. С. 349-355.

244. Хорошилкина Ф.Я. Ортодонтия. М.: Мединформ. 2008; 541 с.

245. Хорошилкина Ф.Я. Ортодонтия. М.: Мединформ. 2010; 592 с.

246. Чагаров А.А. Анализ винтовых зубных имплантатов у пациентов с частичной потерей зубов. /А.А. Чагаров, А.В. Дмитриенко // Сборник

научных трудов: Стоматология – наука и практика, перспективы развития. Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2017. С. 188-190.

247. Черников А.А. Организационные особенности стоматологической ортопедической помощи сельским жителям. Санкт-Петербург : Радуга, 2018 г. – 146 с.

248. Черников А.А. Обоснование организационных мероприятий по совершенствованию стоматологической ортопедической помощи сельским жителям, проживающим на территориях, удаленных от административного центра. Автореф. дисс. к.м.н., Санкт-Петербург, 2018 г. –24 с.

249. Чижилова Т.С. Уровень оказания стоматологической помощи организованным группам населения крупного промышленного города. /Т.С. Чижилова, Д.С. Дмитриенко, Е.А. Огонян, Н.М. Корнеева, М.Р. Зинурова // Вестник новых медицинских технологий. 2009. Т.16. № 2. С.47-48.

250. Чижилова Т.С. Зависимость сагиттальных размеров зубочелюстных дуг от широтных параметров лица. // Успехи современного естествознания. 2011. № 5. С. 70.

251. Шаповаленко Е.С. Изучение распространенности и интенсивности пародонтитов у жителей г. Хабаровска. /Е.С. Шаповаленко, А.Л. Антонова// Стоматология.2015. №3. С.80-82.

252. Шарифов А.А. Типология симптомокомплексов мышечно-суставной дисфункции зубочелюстной системы в зависимости от особенностей дефектов зубных рядов. Дисс. ... к.м.н.. М.: 2017 г. – 132 с.

253. Шатров И.М. Электромиографическая оценка реакции жевательных и височных мышц на нагрузку как показатель функциональной адаптации зубочелюстной системы. /И.М. Шатров, С.Е. Жолудев // Проблемы стоматологии. 2016.Т. 12. № 1. С. 103-109.

254. Шемонаев В.И. Комплексный подход в лечении пациентов с окклюзионными нарушениями зубных рядов. / В.И. Шемонаев, Т.Н. Климова, А.В. Осокин, А.А. Малолеткова, В.В. Шкарин //Современная ортопедическая стоматология.2011. № 16. С. 16-20.

255. Шемонаев В.И. Осложнения на этапе пользования металлокерамическими конструкциями, профилактика и лечение. /В.И. Шемонаев, О.Г. Полянская, Т.В. Моторкина // Волгоградский научно-медицинский журнал. 2012. № 1.С. 11-13.

256. Шемонаев В.И. Височно-нижнечелюстной сустав: некоторые аспекты функциональной анатомии и терапии функциональных расстройств. / В.И. Шемонаев, Т.Н. Климова, И.Ю. Пчелин, А.В. Машков, А.В. Осокин // Вестник ВолгГМУ.2015. № 3(55). С. 3-5.

257. Шемонаев В.И. Функциональная диагностика в клинике ортопедической стоматологии. /В.И. Шемонаев, И.В. Линченко, Т.Н. Климова, Ф.Н. Цуканова, В.А. Степанов: учебное пособие, уровень КС. Волгоград, изд-во ВолгГМУ, 2017. 96 с.

258. Шерматов А.Э. Ретроспективное исследование оказания ортопедической стоматологической помощи населению Ошской области Кыргызской республики за 2013-2015 гг // Институт стоматологии. 2019. № 1 (82). С. 24-25.

259. Шестаков В.Т. Основные направления развития стоматологической службы России (Проект Концепции). /В.Т. Шестаков, О.О. Янушевич, В.К. Леонтьев// М.: Медицинская книга; Изд-во : «Стоматология». 2008. 200 с.

260. Шкарин В.В., Хальфин Р.А. К вопросу стандартизации оказания стоматологической помощи пациентам с дефектами зубных рядов, осложненных деформациями. /В.В. Шкарин, Р.А. Хальфин //Проблемы стандартизации в здравоохранении.2017.№ 7-8.С. 55-60.

261. Щепин В.О. Нормативное правовое обеспечение ортодонтической помощи населению на уровне субъекта федерации. /В.О. Щепин, В.Д. Вагнер, А.В. Чабан, Н.А. Капитоненко //Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2015. С. 3-8.

262. Юсупова Ю.И. Аномалии развития зубных рядов, зубочелюстные деформации и методы их коррекции. / Ю.И. Юсупова, А.Ю. Данилевская // Новая наука: Теоретический и практический взгляд. 2016. № 11-2. С. 31-38.

263. Юшманова Т.Н. Стоматологическое здоровье населения в возрасте 35-44 лет, проживающих на Европейском Севере. / Т.Н. Юшманова, Н.Г. Давыдова // Экология человека. 2003. № 1. С. 32-35.

264. Якупов Б.Р. Диагностика и лечение мышечно-суставной дисфункции височно-нижнечелюстного сустава с болевым синдромом, связанной с окклюзионными нарушениями, с применением сплент-терапии. / Б.Р. Якупов, Л.П. Герасимова // Медицинский вестник Башкортостана. 2013. Т.8. № 4. С. 46-49.

265. Ярулина З.И. Конусно-лучевая компьютерная томография в диагностике ретенции и дистопии зубов. /З.И. Ярулина // Форум практикующих стоматологов. 2013. № 4 (10). С. 22-29.

266. Яценко О.И. Роль асимметрии лица в развитии функциональной нестабильности височно-нижнечелюстного сустава у больных с глубоким резцовым перекрытием. /О.И. Яценко // Российский стоматологический журнал. 2013. № 1. С. 45-48.

267. Abou-Ayash S., von Maltzahn N., Passia N., Freitag-Wolf S., Stabilizing mandibular complete dentures by a single midline implant-influence on quality of life: 2-year results from a randomized clinical trial comparing different loading protocols // Clin. Oral Investig. 2020. 24(№ 2). P. 927-935.

268. Abramowicz S. Dolwick M.F. 20-year follow-up study of disc repositioning surgery for temporomandibular joint internal derangement Oral Maxillofac. Surg. 2010.Vol. 8. P.239-242/

269. Ahlers M.O., Jakstat H.A., Bingel U. Klinische Funktionsanalyse. Interdisziplinäres Vorgehen mit optimierten Befundbogen. Hamburg: DentaConcept, 2007. P. 590. (3 Erweiterte Auflage).

270. Akinyamoju C.A., Dosumu O.O., Taiwo J.O., Ogunrinde T.J., Akinyamoju AO. Oral health-related quality of life: acrylic versus flexible partial dentures // Ghana Med J. 2019 un;53(2):163-169. doi: 10.4314/gmj.v53i2.12.
271. Alqahtani N.M., Alsayed H.D., Levon J.A., Brown D.T. Prosthodontic Rehabilitation for a Patient with Down Syndrome: A Clinical Report //J. Prosthodont. 2018. V. 27. № 8. P. 681-687. doi: 10.1111/jopr.12595.
272. Alves A.C., Cavalcanti R.V., Calderon P.S., Pernambuco L., Alchieri J.C. Quality of life related to complete denture // Acta Odontol. Latinoam. 2018. V. 31. № 2. P. 91-96.
273. Aksoy A. Canan S. Treatment of a patient with functional mandibular asymmetry //87-th Congress of Europ. Orthod. Society: prot. of conf. Turcey, 2011. P. 364-365.
274. Ali Nankali. Usage the New Post System with Ring Insertion. SovremennayaStomatologiyaJournal. 2006;2(34):141-144.
275. Ali Z., Baker S.R., Shahrbafe S., Martin N., Vettore M.V. Oral health-related quality of life after prosthodontic treatment for patients with partial edentulism: A systematic review and meta-analysis // J. Prosthet. Dent. 2019. V. 121. № 1. P. 59-68.e3. doi: 10.1016/j.prosdent.
276. Alkofide E.A. Class II division I malocclusions: the subdivision problem. J Clin Pediatr Dent 2001; 26: 1: 37-40.
277. Amaral C.F., Pinheiro M.A., Câmara-Souza M.B., Carletti T.M., Rodrigues Garcia R.C.M. Bite Force, Masseter Thickness, and Oral Health-Related Quality of Life of Elderly People with a Single-Implant Mandibular Overdenture // Int. J. Prosthodont. 2019. V. 32. № 6. P. 503-508.
278. Andersson E.M., Axelsson S. Malocclusion and the need for orthodontic treatment in 8-year-old children with Down syndrome: a cross-sectional population-based study //Spec. Care Dentist. 2016. V. 36. № 4. P. 194.
279. Azevedo A.R.P., Janson G., Henriques J.F. Evaluation of asymmetries between subjects with Class II subdivision and apparent facial asymmetry and

those with normal occlusion // *Am J. Orthod. Dentofacial. Orthop.* 2006. V. 129, No. 3. P. 373-383.

280. Banks P. A prospective 20-year audit of a consultant workload // *The British orthodontic society clinical effectiveness bulletin.* 2010. Vol. 25. P 15-18.

281. Baron C., Houchmand-Cuny M., Enkel B., Lopez-Cazaux S. Prevalence of dental anomalies in French orthodontic patients: A retrospective study // *Arch. Pediatr.* 2018. V. 25. № 7. P. 426-430.

282. Bassi F. Overdenture therapy and worst-case scenarios: alternative management strategies / F. Bassi // *Int. J. Prosthodont.* 2007. Vol.20, N4. - P.350-353.

283. Begum A.M., Sajedeen M.N. Hasan Orthodontic Movement of Tooth for the Correction of Occlusion Prior to Prosthetic Treatment-A Case Report // *Dinajpur Medical College Journal.* 2012. №5(1). C. 67-71.

284. Bernhardt O. Comparative tests of arbitrary and kinematic transverse horizontal axis recordings of mandibular movements / O. Bernhardt, N. Kuppers, M. Rosin, G. Meyer // *J Prosthet. Dent.* 2003. Vol. 89. P. 175.

285. Botticelli S., Küseler A., Marcusson A. Do Infant Cleft Dimensions Have an Influence on Occlusal Relations? A Subgroup Analysis Within an RCT of Primary Surgery in Patients With Unilateral Cleft Lip and Palate / *Cleft Palate Craniofac J.* 2020. V. 57. № 3. P. 378-388. doi: 10.1177/1055665619875320.

286. Brandt S., Danielczak R., Kunzmann A., Lauer H.C., Molzberger M. Prospective clinical study of bilateral balanced occlusion (BBO) versus canine-guided occlusion (CGO) in complete denture wearers // *Clin. Oral Investig.* 2019. V. 23. № 11. P. 4181-4188. doi: 10.1007/s00784-019-02857-5.

287. Cardoso C. F., Drummond A. F. The Dental Aesthetic Index and Dental Health Component of the Index of Orthodontic Treatment Need as Tools in Epidemiological Studies // *Int. J. Environ Res Public Health.* 2011. Vol. 8 P. 35.

288. Carlson J. E. Physiologic occlusion // *Accu-liner products.* 2004. 209 p.

289. Carlsson G. E. Magnusson T., Egermark I. Prediction of demand for treatment of temporomandibular disorders based on a 20-year follow-up study // J. Oral Rehabil. 2004. Vol. 31, №6. P. 511-517.
290. Chen X. Length of tooth survival in older adults with complex medical, functional dental backgrounds // Am. Dent. Assoc. 2012. Vol. 143. № 6. P. 566-578.
291. Chen Q., Zou D., Feng H., Pan S. Will wearing dentures affect edentulous patients' breathing during sleep? // Sleep Breath. 2017 Sep;21(3):589-594. doi: 10.1007/s11325-017-1457-x
292. Chiba I.M., Kumagai M., Fukui N. The relationship of marrow edema pattern in the mandibular condyle with joint pain in patients with temporomandibular joint disorders: longitudinal study with MR imaging // Int.J. Oral and Maxillofac. Surg. 2006. № 35. P.55-59.
293. Cho M.J., Kim E.K. Subjective chewing ability and health-related quality of life among the elderly // Gerodontology. 2019. V. 36. № 2. P. 99-106.
294. Davies S.J., Gray R.J.M., Smith P.W. Good occlusal practice in simple restorative dentistry. A clinical guide to occlusion. The authoritative reference for dental practitioners and students BDJ books. Lovestoft: Dennis Barber Lim., 2003. P. 23-35.
295. Dawson P.E. Functional occlusion: from TMJ to smile design. Canada: Mosby 2007; 630
296. De Felice F., Di Carlo G., Saccucci M., Tombolini V., Polimeni A. Dental Cone Beam Computed Tomography in Children: Clinical Effectiveness and Cancer Risk due to Radiation Exposure // Oncology. 2019. V. 96. № 4. P. 173-178.
297. Deswita Y., Soegiharto B.M., Tarman K.E. Camouflage treatment of skeletal Class III malocclusion in an adult cleft-palate patient using passive self-ligating system // Am. J. Orthod. Dentofacial. Orthop. 2019.V. 155. № 1. P. 117-126. doi: 10.1016/j.ajodo.

298. Dmitrienko S.V., Domenyuk D.A., Kochkonyan A.S, Karslieva A.G. Interrelation between sagittal and transversal sizes in form variations of maxillary dental arches // Archiv EuroMedica. 2014. Vol. 4. № 2. P. 10-13.
299. Domenyuk D.A., Vedeshina E.G. Efficiency evaluation for integrated approach to choice of orthodontic and prosthetic treatments in patients with reduced gnathic region // Archiv EuroMedica. 2015. T. 5. № 2. P. 6-12.
300. Domenyk D.A., Vedeshina E.G., Dmitrienko S.V. Mistakes in Point (Linder-Hart) method used for diagnosing abnormal dental arches in transversal plane // Archiv EuroMedica. 2016. V.6 №2. P. 23-26.
301. Eberhard L., Oh K.), Eiffler C., Rammelsberg P., Kappel S., Schindler H.J., Giannakopoulos N.N. Adaptation to new complete dentures-is the neuromuscular system outcome-oriented or effort-oriented? // Clin. Oral Investig. 2018 № 22(6). P. 2309-2317. doi: 10.1007/s00784-017-2331-8.
302. Elham Emami, Raphael Freitas de Souza, Marla Kabawat, Jocelyne S. Feine. The Impact of Edentul-ism on Oraland General Health // International Journal of Dentistry. Vol. 2013. Article ID 498305. P. 7.
303. Enoka R. M., Duchateau J. Muscle fatigue: what, why and how it influences muscle function // J Physiol. 2008. T. 586. P. 11-23.
304. Faot F., Martins A.P.P., Marcello-Machado R.M., Schuster A.J., Bielemann A.M., Nascimento G.G., Melo A.C.M., Pinto L.R. Influence of facial patterns on the masticatory function and quality of life of completely edentulous patients during the transition to implant-retained mandibular overdentures // J. Prosthet. Dent. 2019. V. 122. № 5. P. 450-458. doi: 10.1016/j.prosdent.
305. Forssell H. Application of principles of evidence-based medicine to occlusal treatment for temporomandibular disorders: are there lessons to be learned? / H. Forssell, E. Kallo // J. Orofac. Pain. 2004. Vol. 18. P. 9 -22.
306. Fowler P.V., Keall H., Kennedy D., Healey D., Thompson J.M.D. Dental arch relationship outcomes for children with complete unilateral and complete bilateral cleft lip and palate in New Zealand // Orthod. Craniofac Res. 2019 Aug;22(3):147-152. doi: 10.1111/ocr.12300

307. Fujii T., Torisu T., Nakamura S. A change of occlusal conditions after splint therapy for bruxers with and without pain in the masticatory muscles // *Cranio*. 2005. Vol. 23. P. 113-118.

308. Gallone M., Robiony M., Bordonali D., Bruno G., De Stefani A., Gracco A. Multidisciplinary treatment with a customized lingual appliance for an adult patient with severe Class III malocclusion and multiple missing teeth // *Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.* 2019 Sep;156(3):401-411. doi: 10.1016/j.

309. Gerritsen A.E. A PhD completed. The shortened dental arch and quality of life [Article in Dutch; Abstract available in Dutch from the publisher]. *Ned Tijdschr Tandheelkd.* 2018 Sep;125(9):469-472. doi: 10.5177/ntvt.2018.09.18182.

310. Gateno J., Alfi D., Xia J.J., Teichgraeber J.F. A Geometric Classification of Jaw Deformities // *J. Oral Maxillofac. Surg.* 2015. V.73. № 12. P. 26-31. doi: 10.1016/j.joms.

311. Gupta A., Felton D.A., Jemt T., Koka S. Rehabilitation of Edentulism and Mortality: A Systematic Review // *J. Prosthodont.* 2019. V. 28. № 5. P. 526-535. doi: 10.1111/jopr.12792.

312. Haghigaht A., Davoudi A., Rybalov O. Condylar distances in hypermobile temporomandibular joints of patients with excessive mouth openings by using computed tomography // *J. Clin. Exp. Dent.* 2014, №6 (5). P. 509-513/

313. Hayashi T., Arai Y., Chikui T., Hayashi-Sakai S., Honda K., Indo H., Kawai T. Clinical guidelines for dental cone-beam computed tomography // *Oral Radiol.* 2018 May;34(2):89-104. doi: 10.1007/s11282-018-0314-3.

314. Hong M., Baek S.H. Differences in the Alignment Pattern of the Maxillary Dental Arch Following Fixed Orthodontic Treatment in Patients With Bilateral Cleft Lip and Palate: Anteroposterior-Collapsed Arch Versus Transverse-Collapsed Arch // *J. Craniofac. Surg.* 2018.V. 29. № 2. P. 440-444. doi: 10.1097/SCS.00000000000004140.

315. Horner K., Barry S., Dave M., Dixon C., Littlewood A. Diagnostic efficacy of cone beam computed tomography in paediatric dentistry: a systematic review // *Eur. Arch Paediatr. Dent.* 2020. V. 21. № 4. P. 407-426.

316. Huang G.J., LeResche L., Critchlow C.W., Martin M.D., Drangsholt M.T. Risk Factors for diagnostic subgroups of painful temporomandibular disorders // J Dent Res 2002 - №81(4) - P.43-48

317. Ishihata K. Three-dimensional analysis of facial morphology of patients with facial asymmetry // J. Jpn. Stomatol. Soc. 2003. Vol. 52. P. 109-123.

318. Itoh, K. I. Functions of masseter and temporalis muscles in the control of temporomandibular joint loading - a static analysis using a two-dimensional rigid-body spring model / K. I. Itoh, T. Hayashi // Front Med Biol. 2000. № 10 (1). P. 17-31.

319. Jacobs R., Salmon B., Codari M., Hassan B., Bornstein M.M..Cone beam computed tomography in implant dentistry: recommendations for clinical use // BMC Oral Health. 2018. V. 18. № 1. P. 88. doi: 10.1186/s12903-018-0523-5.

320. Janson G., de Lima K.J.R.S, Woodside D.G. Class II subdivision malocclusion types and evaluation of their asymmetries // Am J. Orthod. Dentofacial. Orthop. 2007. V. 131, No. 1. P. 57-66.

321. Janson G.Crus K.S., Barros S.E.Third molar availability in Class II subdivision malocclusions. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2007; 132: 3: 15-21.

322. Jasser E., Salami Z., El Hage F., Makzoumé J., Boulos P.J. Masticatory Efficiency in Implant-Supported Fixed Complete Dentures Compared with Conventional Dentures: A Randomized Clinical Trial by Color-Mixing Analysis Test // Int. J. Oral Maxillofac. Implants. 2020. V. 35(№ 3). P. 599-606.

323. Johal A., Joury E. What factors predict the uptake of orthodontic treatment among adults? // American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. 2015. №6. P. 704-710.

324. Jose dos Santos. Occlusion. Principles and Treatment / Jose dos Santos // Quintessence Publ. Co. Inc., 2007 - P.232.

325. Kanazawa M., Tanoue M., Miyayasu A., Takeshita S., Sato D. The patient general satisfaction of mandibular single-implant overdentures and conventional complete dentures: Study protocol for a randomized crossover trial //Medicine (Baltimore). 2018 May; № 97. P. 20.

326. Kaselo E., Jagomagi T., Voog U. Malocclusion and the need for orthodontic treatment in patients with temporomandibular dysfunction // *Stomatologija*, 2007. Vol. 9, N 3. P. 79-85.
327. Keshvad A., Winstanley R.B. An appraisal of the literature on centric relation. Part III // *J. Oral Rehabil.* 2001. №1. P. 55-63.
328. Kevilj R. Temporomandibular disorders and bruxism. / R. Kevilj, K. Mehulic, A. Dundjer // *Minerva Stomatol.* 2007. Vol. 56, №7. P.393-397.
329. King T. Oral health status and treatment needs of institutionalized elderly by disadvantaged population in Fiji // *Pac. Health Dialog/* 2003/ Vol. 10. №1. P. 35-40.
330. Kimoto S., Iijima M., Feine J.S. A double blind randomized clinical trial comparing lingualized and fully bilateral balanced posterior occlusion for conventional complete dentures // *J. Prosthodont Res.* 2017. 61(№2). P. 113-122.
331. Komagamine Y., Kanazawa M., Sato Y., Iwaki M., Jo A., Minakuchi S. Masticatory performance of different impression methods for complete denture fabrication: A randomized controlled trial // *J. Dent.* 2019. № 83. P. 7-11.
332. Köneke C., Büntermeyer H.-N., Bably I.El. Craniomandibuläre dysfunktion. Interdisziplinäre Diagnostik und Therapie. Berlin, Chicago, Tokio: Quintessence publishing Co. Ltd, 2010. 432 p.
333. Kraus S., Jordan RE, Abrams L. Dental anatomy and occlusion. // *The Williams and Wilkins co.* Baltimor, 2008. 142 p.
334. Kraveishvili S., Shonia N., Sakvarelidze Z., Sakvarelidze N. Prevalence and intensity of dentition defects and secondary deformations in the population of 15-40 age group // *Georgian Med News.* 2014 Jul-Aug;(232-233):38-42.
335. Lam Vo T., Kanazawa M., Myat Thu K., Asami M., Sato D., Minakuchi S. Masticatory function and bite force of mandibular single-implant overdentures and complete dentures: a randomized crossover control study // *J. Prosthodont. Res.* 2019. 63(№ 4). P. 428-433. doi: 10.1016/j.jpor.2019.03.002.

336. Levy-Bercowski D., Abreu A., Parker C., Riggs B., Rockman R. Immediate Vacuum Formed Overdenture for a Pediatric Patient with Ectodermal Dysplasia // J. Dent. Child. (Chic). 2018. V. № 85. № 3. P. 139-142.
337. Lin F., Ren M., Yao L., He Y., Guo J., Ye Q. Psychosocial impact of dental esthetics regulates motivation to seek orthodontic treatment // American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. 2016. №3. P. 476-482.
338. Linsen S., Schmidt-Beer U., Koeck B. Tinnitus-Verbesserung durch Kiefergelenk-Distraktions-Therapie // Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift. 2006. № 1. P. 27-31.
339. Liu L., Ye X.H., Li J.Y., Liao J.K., Ye J.T. The Effect of Reading Aloud Exercises for Complete Denture Patients during the Functional Rehabilitation Period // J. Prosthodont. 2017. V. 26. № 3. P. 201-205.
340. Loh P.J., Levey C. Occlusal schemes for complete dentures // Evid Based Dent. 2018. V. 19. № 4:116-117. doi: 10.1038/sj.ebd.6401346.
341. MacDonald D. Cone-beam computed tomography and the dentist // J. Investig. Clin. Dent. 2017 Feb;8(1). doi: 10.1111/jicd.12178.
342. Macfarlane T.V., Kenealy P., Kingdon H.A., Mohlin B.O., Pilley JR., Richmond S., Shaw W.C. Twenty-year cohort study of health gain from orthodontic treatment: temporomandibular disorders // Am. J. Orthod. Dentofacial. Orthop. 2009. Vol. 135, N 6. P. 692-693.
343. Maddalone M., Bonfanti E., Pellegatta A., Citterio C.L., Baldoni M. Digital Orthopantomography vs Cone Beam Computed Tomography-Part 1: Detection of Periapical Lesions // J. Contemp. Dent. Pract. 2019. V. 20. № 5. P. 593-597.
344. Manfredini D. Current concepts on temporomandibular disorders / D. Manfredini -London, Berlin, Chicago: Quintessence publishing Co. Ltd, 2010. - 498 p.
345. Mathu-Muju K.R., Kennedy D.B. Loss of Permanent First Molars in the Mixed Dentition: Circumstances Resulting in Extraction and Requiring Orthodontic Management // Pediatr. Dent. 2016. V. 38. № 5. P. 46-53.

346. Moradpoor H., Arabzade Hoseini M., Savabi O., Shirani M. Patient satisfaction with occlusal scheme of conventional complete dentures: A randomized clinical trial (part I) // J. Oral Rehabil. 2018 V. 45. №1. P. 41-49.

347. Moradpoor H., Arabzade Hoseini M., Savabi O., Shirani M. Patient satisfaction with occlusal scheme of conventional complete dentures: A randomised clinical trial (part II) // J. Oral Rehabil. 2018 V. 45 № 1. P. 702-709.

348. McKee J.R. Comparing condylar position achieved through bimanual manipulation to condylar position achieved through masticatory muscle constrictor against an anterior deprogrammer: a pilot study / J.R. McKee // J. Prosthet. Dent. 2005. №4. P. 389-393.

349. Michelotti A., Iodice G. The role of orthodontics in temporomandibular disorders // J. Oral. Rehabil. 2010. № 9. P.95-97.

350. Minich C.M. An evaluation of skeletal asymmetries in class II subdivision malocclusions using cone-beam computed tomography: issert. Master of Science in Dentistry / Craig Michael Minich. Saint Louis University, 2011. 68p.

351. Myint Oo K.Z., Fueki K., Yoshida-Kohno E., Hayashi Y., Inamochi Y., Wakabayashi N. Minimal clinically important differences of oral health-related quality of life after removable partial denture treatments // J. Dent. 2020. V. 92. P.103-246. doi: 10.1016/j.jdent.2019.103246.

352. Niemi P.M., Le Bell Y., Kylm I.M. Psychological factors and responses to artificial interferences in subjects with and without a history of temporomandibular disorders // Acta Odontol. Scand. 2006. V. 64. № 5. P. 300-305.

353. Nogueira T.E., Aguiar F.M.O., de Barcelos B.A., Leles C.R. A 2-year prospective study of single-implant mandibular overdentures: Patient-reported outcomes and prosthodontic events // Clin. Oral Implants Res. 2018 V. 29. № 6. P. 541-550. doi: 10.1111/clr.13151.

354. Nojima K., Nagata M., Ootake T., Nishii Y., Yakushiji T., Narita M., Takano N., Sueishi K. Surgical Orthodontic Treatment Involving Mandibular

Premolar Extraction in Patient with Mandibular Retrusion Associated with Temporomandibular Joint Osteoarthritis // Bull. Tokyo Dent. Coll. 2019. V.60. № 2. P. 139-149. doi: 10.2209/tdcpublishation.2018-0047.

355. Orthlieb J.D., Deroze D., Lacout J., Maniere-Ezvan A. Pathogenic occlusion and functional occlusion definition of completion // Orthod. Fr. 2009. № 77 (4). P.451-459.

356. O'Sullivan M., O'Connell B. Multidisciplinary Management of Hypodontia // Prim Dent J. 2017. V. 6. № 1. P. 62-73.

357. Paleari A.G., Oliveira Junior N.M., Marin D.O.M., Rodriguez L.S., Arioli Filho J.N., Pero A.C., Compagnoni M.A. One-year prospective clinical study comparing patient satisfaction and masticatory performance of mandibular overdentures supported by one versus two implants // J. Appl Oral Sci. 2018. V.4. № 26. e20160628. doi: 10.1590/1678-7757-2016-0628.

358. Phinyomark A. The Usefulness of Mean and Median Frequencies in Electromyography Analysis // Computational Intelligence in Electromyography Analysis. A Perspective on Current Applications and Future Challenges/ G. R. Naik.: InTech, 2012.

359. Proffit W.R., Fields H. W. Contemporary Orthodontics, 4rd Edition. Mosby, 2007. 751 p.

360. Raustia A.M., Pirttiniemi P.M., Pyhtinen J. Correlation of occlusal factor and condyle position asymmetry with signs and symptoms of temporomandibular disorders in young adults. J Craniomandib. Pract. 1995; 13(3): 152-6.

361. Sabah M.E. Submentovertex cephalometric analysis of Class II subdivision malocclusions. J. Oral Sci. 2002; 44: 3-4: 125-127.

362. Saikaew P., Chowdhury A.F., Fukuyama M., Kakuda S., Carvalho R.M., Sano H. The effect of dentine surface preparation and reduced application time of adhesive on bonding strength. J Dent. 2016;47:63-70.

363. Sato M., Motoyoshi M., Hirabayashi M. Inclination of the occlusal plane is associated with the direction of the masticatory movement path // Eur. J. Orthod. 2007. Vol. 29. P. 21-25.

364. Scarfe W.C., Azevedo B., Toghyani S., Farman A.G.. Cone Beam Computed Tomographic imaging in orthodontics // Aust Dent J. 2017 Mar;62 Suppl 1:33-50. doi: 10.1111/adj.12479.

365. Schierz O., John M.T., Schroeder E., Lobbezoo F. Association between anterior tooth wear and temporomandibular disorder pain in a German population // J. Prosthet. Dent. 2009. Vol.97, N5. P.305-309.

366. Schnabl D., Gerhard S., Biedermann R., Crismani A., Rasse M., Zauza K., Schmuth M., Kapferer-Seebacher I. Dental Management and Prosthetic Rehabilitation of Patients Suffering from Hypohidrotic Ectodermal Dysplasia: A Report of Two Case Histories // Int. J. Prosthodont. 2018.V. 31 № 6. P. 552–557.

367. Shkarin V.V., Domenyuk D.A., Porfiriadis M.P., Dmitrienko D.S., Dmitrienko S.V. Mathematical and graphics simulation for individual shape of maxillary dental arch //Archiv EuroMedica, 2017. – T. 7. – № 1. – P. 60-65.

368. Shkarin V.V., Porfiriadis M.P., Domenyuk D.A., Dmitrienko D.S., Dmitrienko S.V. Setting reference points for key teeth location in case of abnormal dental arch shape //Archiv EuroMedica, 2017. V.7. № 2. P. 111-117.

369. Scrivani S. J., Keith D. A., Kaban L. B. Temporomandibular disorders // N. Engl. J. Med. 2008. № 25 (359). P. 2693-2705.

370. Seligman D.A., Pullinger A.G. Analysis of occlusal variables, dental attrition, and age for distinguishing healthy controls from female patients with intracapsular temporomandibular disorders. // J. Prosthet. Dent. 2000 Jan; 83 (1):76-82.

371. Sforza C. Fatigue in the Masseter and Temporalis Muscles at Constant Load // Cranio. 2007. T. 25.№ 1. P. 30-36.

372. Skidmore K.J., Brook K.J., Thomson W.M. Factors influencing treatment time in orthodontic patients // Am. J. Orthod. Dentofacial. Orthop. - 2006. - V.129, №2. - P. 230-238.

373. Slavicek R. The Masticatory Organ: Funktionen and Dysfunktionen. Klosterneuburg, 2002. 554 p.
374. Slavicek G. Cephalometrie. Berlin: Steinbeis-Ed., 2011. 526 p.
375. Sliwowski K. The new concept of treatment of edentulous mandible. Clinical Oral Implants Research 2008; 19 (9): 842-843.
376. Solberg W.K., Clark J.T., Beemsterboer P.L., Rugh J.D. Nocturnal masseter muscle activity and the symptoms of masticatory disfunction // J. Oral rehabil. 1981. Vol.28, N1. P.71-75.
377. Soni H.K., Joshi M., Desai H., Vasavada M. An orthopantomographic study of prevalence of hypodontia and hyperdontia in permanent dentition in Vadodara, Gujarat // Indian J. Dent. Res. 2018. V. 29. № 4. P. 529-533.
378. Sonnesen L. Temporomandibular disorders and psychological status in adult patients with a deep bite / L. Sonnesen, P. Svensson // J.Orthod.2008. Vol.30, №6.P.621-629.
379. Taha N.E.K.S., Dias D.R., Oliveira T.M.C., Souza J.A.C., Leles C.R. Patient satisfaction with ball and Equator attachments for single-implant mandibular overdentures: A short-term randomised crossover clinical trial // J. Oral Rehabil. 2020 Mar;47(3):361-369. doi: 10.1111/joor.12895.
380. Taylor T.D., Wiens J., Carr A. Evidence-based considerations for removable prosthodontic and dental implant occlusion: a literature review / T.D. Taylor, // J. Prosthet. Dent. 2005. Vol. 94. P. 555 - 560.
381. Thomas N. The Keys to Understanding NM, OSA and PPM Philosophy, Part 1 // LVI Visions. 2010. № 2. P. 76-80.
382. Travers K.H., Buschang P.H., Hayasaki H. Associations between incisor and mandibular condylar movements during maximum mouth opening in humans // Arch. Oral Biol. 2000. Vol.45, N4. P.267-75.
383. Tremont T.J., Posnick J.C. Selected Orthodontic Principles for Management of Cranio-Maxillofacial Deformities // Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2020 May;32(2):321-338. doi: 10.1016/j.coms.2020.01.006.

384. Turpin D.L. Correcting the Class II subdivision malocclusion // Am J. Orthod. Dentofacial Orthop. 2005. V. 128, No. 5. P. 555-556.
385. Ulhaq A., Fee P., Cresta M., Turner S. Dental Factors Influencing Treatment Choice For Maxillary Lateral Incisor Agenesis: A Retrospective Study // Eur. J. Prosthodont Restor. Dent. 2019. V. 27. № 4. P. 182-188.
386. von Stein-Lausnitz M., Sterzenbach G., Helm I., Zorn A. Does a face-bow lead to better occlusion in complete dentures? A randomized controlled trial: part I. // Clin Oral Investig. 2018 V. 22. № 1. P. 773-782.
387. von Stein-Lausnitz M., Sterzenbach G., Helm I., Zorn A., Blankenstein F.H. Does a face-bow lead to better occlusion in complete dentures? A randomized controlled trial: part II. // Clin Oral Investig. 2018. V. 22 № 2. P. 773-782. doi: 10.1007/s00784-017-2152-9.
388. Wassell R., Naru A., Steele J. Applied Occlusion. London: Quintessence Publ. Co.Ltd, 2008. - 166 p.
389. Wei L., Zou D., Chen H., Pan S.X., Sun Y.C., Zhou Y.S. Evaluation of clinical efficacy of a kind of digital complete denture [Article in Chinese] // Beijing Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban. 2020. V. 52. № 4. P. 762-770.
390. Whyte A. M., McNamara D., Rosenberg I., Whyte A. W. Magnetic resonance imaging in the evaluation of temporomandibular joint disc displacement - a review of 144 cases // J. Oral Maxillofac. Surg. 2006. Vol. 35. P. 696-703.
391. Wozniak K. Muscle Fatigue in the Temporal and Masseter Muscles in Patients with Temporomandibular Dysfunction // BioMed Research International. 2015. T. 2015. P. 1-6.
392. Yamaga E, Sato Y, Soeda H, Minakuchi S. Relationship Between Oral Health-Related Quality of Life and Usage Period of Complete Dentures // Int. J. Prosthodont. 2019.V.32. № 4. P. 327-332. doi: 10.11607/ijp.6173.
393. Yamamoto S., Shiga H. Masticatory performance and oral health-related quality of life before and after complete denture treatment // J. Prosthodont. Res. 2018. V. 62. № 3. P. 370-374. doi: 10.1016/j.jpor.2018.01.006.

394. Yokoyama D., Shinya A., Lassila L.V., Gomi H., Nakasone Y., Vallittu P.K., Shinya A. Framework design of an anterior fiber-reinforced hybrid composite fixed partial denture: a 3D finite element study. *Int J Prosthodont.* 2009;22 (4):405-412.
395. Yurdaguvan H, Say EC, Guler N. Long-term provisional anterior tooth replacement using fiber-reinforced composite and avulsed tooth crowns as pontics. *J Adhes Dent.* 2010;12 (1):71-75.
396. Zachrisson B.U. Clinical outcome with mandibular second versus first premolar extractions in ortodontic treatment. *Ortho J.Q.* 2006; 2: 81-90.
397. Zoghby A.E., Re J.-P., Ager P., Giraudeau A., Orthlieb J.-D. Inclination of mandibular canine in relation to the condylo-occlusal line. *Int. J. Stomatol. Occlus. Med.* 2008; 1(1): 16-20.
398. Zoghby A.E., Re J.P., Perez C. Functional harmony between the sagittal condylar path unclination and the anterior guidance inclination. *Int. J. Stomatol. Occlus. Med.* 2009; 2: 131-136.
399. Zonnenberg A.J., Mulder J., Sufcers H.R. Reliability of a measuring procedure to locale a muscle-determinant centric relation // *Eur. J Prostodont. Restor. Dent.* - 2004. - №3. - P. 125-128.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1**Анкета врача-стоматолога ортопеда г. Волгограда**

Для предварительной диагностики патологии челюстно-лицевой области у пациентов с дефектами зубных рядов использую классификацию:

- Кеннеди; - Гаврилова; - Персина; - Описываю локализацию дефекта

При дефектах зубных рядов в сочетании с аномалиями окклюзии (прикуса)

- Выбираю конструкцию протеза с учетом аномалии
- Неправильно расположенные зубы депульпирую и препарирую
- Направляю на консультацию к врачу-ортодонт
- Направляю на консультацию к заведующему отделением

Состояние альвеолярного отростка (альвеолярной части) в области дефекта описываю:

- Клинически, при визуальном осмотре
- Рентгенограмму прицельную
- Ортопантограмму
- Компьютерную томографию

Состояние основных элементов челюстно-лицевой области оцениваю:

- Клинически, визуально, на основе собственного опыта
- по ортопантограммам, с нанесением реперных линий и углов
- по телерентгенограммам, (методы Шварца, Якобсона и т.п.)
- с использованием функциональных методов исследования

При диагностики патологии телерентгенограмму:

- не использую
- анализирую по методам Шварца, Ди-Паоло, Хорошилкиной и т.п
- направляю для анализа к врачу-ортодонт
- направляю для анализа к врачу-рентгенологу

Функциональное состояние челюстно-лицевой области описываю:

- субъективно, на основании жалоб пациентов
- провожу функциональные жевательные пробы
- использую аппаратуру для оценки функционального состояния
- не оцениваю.

Проверку конструкции протеза оцениваю

- при смыкании зубных рядов в положении центральной окклюзии
- оцениваю в динамике (резцовое и клыковое ведение)
- по результатам функциональных методов исследования
- рентгенологически оцениваю положение анатомических структур

Ортопантограммы оцениваю:

- визуально, самостоятельно, с описанием пародонта и костной ткани
- направляю к врачу-рентгенологу
- применяю денситометрический анализ костной ткани
- оцениваю положение реперных линий и углов

При выборе размеров искусственных зубов у пациентов с множественной адентией ориентируюсь

- на линию клыков и линию улыбки
- на желание и предпочтение пациентов
- на размеры лица по трансверсали, диагонали и сагиттали
- на длину альвеолярного отростка (альвеолярной части)

При определении высоты прикуса ориентируюсь:

- на соразмерность 3 частей лица (верхней, средней, нижней)
- на анализ телерентгенографии в прямой и боковой проекциях
- на функциональное состояние жевательных и мимических мышц
- на тип роста гнатической части лица

Как часто у Ваших пациентов с дефектами зубных рядов отмечаются аномалии окклюзии:

- от 1% до 5%; - от 5% до 10%; - от 10% до 20%; свыше 20 %

Патологию тканей пародонта у пациентов с дефектами зубных рядов Вы определяете:

- визуально, при осмотре полости рта
- субъективно, по жалобам пациента
- при рентгенологическом исследовании
- при функциональном исследовании (реопародонтография и т.п.)

Анализ окклюзионных взаимоотношений при протезировании Вы оцениваете:

- визуально, при смыкании в центральной окклюзии
- в динамике, при резцовом и клыковом ведении
- методом окклюдозграфии с помощью копировальной бумаги
- по компьютерной диагностике окклюзионных взаимоотношений

Профессиональную помощь при лечении пациентов с дефектами зубных рядов, осложненных аномалиями окклюзии, заболеваниями пародонта и височно-нижнечелюстного сустава Вы предпочитаете получить:

- от более опытных коллег, врачей – стоматологов-ортопедов
- от смежных специалистов Вашего лечебного учреждения
- от ведущих специалистов клинико-диагностического центра
- в помощи не нуждаюсь, провожу лечение самостоятельно

Для улучшения оказания специализированной помощи пациентам с дефектами зубных рядов в сочетании со сложной патологией челюстно-лицевой области, по Вашему мнению, может быть:

- введение должности врача-ортодонта в ортопедических отделениях
- создание межрайонных (областных) клинико-диагностических центров, с привлечением ведущих специалистов и современного оборудования
- использование рекомендаций и консультаций заведующих профильными кафедрами стоматологического факультета

- профессиональная переподготовка врачей-ортопедов с аккредитацией по ортодонтии

Проблемы пациентов с жалобами на неудовлетворенность результатами ортопедического лечения Вы предпочитаете

- решать самостоятельно, исправлением или переделкой конструкции
- решать вопрос коллегиально, с заведующим отделением
- направлять на консультацию в клинико-диагностический центр, где сосредоточено современное оборудование и высококвалифицированные специалисты
- направлять в частные клиники

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Анализ работы врачей – стоматологов-ортопедов по оказанию ортопедической стоматологической помощи пациентам с дефектами зубных рядов

При заполнении формы необходимо использовать следующие критерии:

- Дефекты зубных рядов: малой протяженности - при отсутствии на челюсти от 1 до 3 зубов, средней протяженности - при отсутствии от 4 до 6 зубов, большой протяженности - при отсутствии более 6 зубов.

- При наличии у пациента дефектов разной протяженности (верхняя челюсть - малая протяженность, нижняя челюсть - большая протяженность) выбирается больший дефект.

/н	Исследуемые параметры	
	Количество пациентов с дефектами зубных рядов:	
	Малой протяженности	
	Средней протяженности	
	Большой протяженности	
	Изготовлено протезов всего, в том числе:	
	• <i>малой протяженности</i>	
	съемные	
	несъемные с опорой на естественные зубы	
	несъемные с опорой на импланты	
	• <i>средней протяженности</i>	
	съемные	
	несъемные с опорой на естественные зубы	
	несъемные с опорой на импланты	
	• <i>большой протяженности</i>	
	съемные	
	несъемные с опорой на естественные зубы	
	несъемные с опорой на импланты	
	Проведено протезирований впервые (количество пациентов):	
	• <i>малой протяженности</i>	
	съемные	
	несъемные с опорой на естественные зубы	
	несъемные с опорой на импланты	
	• <i>средней протяженности</i>	

	съемные	
	несъемные с опорой на естественные зубы	
	несъемные с опорой на импланты	
	• <i>большой протяженности</i>	
	съемные	
	несъемные с опорой на естественные зубы	
	несъемные с опорой на импланты	
	Проведено протезирований повторно (количество пациентов):	
	• <i>малой протяженности</i>	
	съемные	
	несъемные с опорой на естественные зубы	
	несъемные с опорой на импланты	
	• <i>средней протяженности</i>	
	съемные	
	несъемные с опорой на естественные зубы	
	несъемные с опорой на импланты	
	• <i>большой протяженности</i>	
	съемные	
	несъемные с опорой на естественные зубы	
	несъемные с опорой на импланты	
	Проведение замены протеза через 1 год:	
	• <i>малой протяженности</i>	
	съемные	
	несъемные с опорой на естественные зубы	
	несъемные с опорой на импланты	
	• <i>средней протяженности</i>	
	съемные	
	несъемные с опорой на естественные зубы	
	несъемные с опорой на импланты	
	• <i>большой протяженности</i>	
	съемные	
	несъемные с опорой на естественные зубы	
	несъемные с опорой на импланты	
	Проведение замены протеза через 2 года:	
	• <i>малой протяженности</i>	
	съемные	
	несъемные с опорой на естественные зубы	
	несъемные с опорой на импланты	
	• <i>средней протяженности</i>	
	съемные	
	несъемные с опорой на естественные зубы	
	несъемные с опорой на импланты	

	<i>большой протяженности</i>	
	съемные	
	несъемные с опорой на естественные зубы	
	несъемные с опорой на импланты	
	Проведение замены протеза через 3 года и более:	
	<i>малой протяженности</i>	
	съемные	
	несъемные с опорой на естественные зубы	
	несъемные с опорой на импланты	
	<i>средней протяженности</i>	
	съемные	
	несъемные с опорой на естественные зубы	
	несъемные с опорой на импланты	
	<i>большой протяженности</i>	
	съемные	
	несъемные с опорой на естественные зубы	
	несъемные с опорой на импланты	
	Количество пациентов, которым перед протезированием проведено ортодонтическое лечение при дефектах:	
	малой протяженности	
	средней протяженности	
	большой протяженности	
	Количество пациентов, которым перед протезированием проведено хирургическое лечение при дефектах (удаление экзостозов, формирование альвеолярного отростка и др.):	
	малой протяженности	
	средней протяженности	
	большой протяженности	
0	Количество пациентов, которым перед протезированием проведено пародонтологическое лечение при дефектах:	
	малой протяженности	
	средней протяженности	
	большой протяженности	
1	Количество пациентов отказавшихся от использования протеза:	
	<i>малой протяженности</i>	
	съемные	
	несъемные с опорой на естественные зубы	
	несъемные с опорой на импланты	
	<i>средней протяженности</i>	
	съемные	
	несъемные с опорой на естественные зубы	
	несъемные с опорой на импланты	

	• <i>большой протяженности</i>	
	съемные	
	несъемные с опорой на естественные зубы	
	несъемные с опорой на импланты	
2	Количество пациентов, которым переделаны протезы:	
	• <i>малой протяженности</i>	
	съемные	
	несъемные с опорой на естественные зубы	
	несъемные с опорой на импланты	
	• <i>средней протяженности</i>	
	съемные	
	несъемные с опорой на естественные зубы	
	несъемные с опорой на импланты	
	• <i>большой протяженности</i>	
	съемные	
	несъемные с опорой на естественные зубы	
	несъемные с опорой на импланты	
3	Количество пациентов, неудовлетворенных протезами:	
	• <i>малой протяженности</i>	
	съемные	
	несъемные с опорой на естественные зубы	
	несъемные с опорой на импланты	
	• <i>средней протяженности</i>	
	съемные	
	несъемные с опорой на естественные зубы	
	несъемные с опорой на импланты	
	• <i>большой протяженности</i>	
	съемные	
	несъемные с опорой на естественные зубы	
	несъемные с опорой на импланты	
4	Причины неудовлетворенности протезами (количество пациентов):	
	эстетические (размер, форма, цвет и др.)	
	функциональные (плохая фиксация, затруднение при приеме пищи и др.)	
	конструктивные (замена несъемного на съемный протез, съемного на несъемный протез)	
5	Жалобы пациента на результаты протезирования:	
	чувство "стянутости" зубов	
	аллергические реакции на материал	

	болевые ощущения при использовании протеза	
	плохая фиксация протеза	
6	Количество пациентов с аномалиями окклюзии, обратившихся в клинику с дефектами зубных рядов:	
	малой протяженности	
	средней протяженности	
	большой протяженности	
7	Количество пациентов, которым удалены постоянные зубы в 2016 году:	
	до 21 года	
	от 22 до 35 лет	
	от 36 до 60 лет	
	старше 60 лет	
8	Количество удаленных постоянных зубов за год:	
	пациентам до 21 года	
	пациентам от 22 до 35 лет	
	пациентам от 36 до 60 лет	
	пациентам старше 60 лет	

АНКЕТА

опроса среди жителей Волгоградской области

1. Ваш возраст?
2. Часто ли обращаетесь за медицинской помощью?
 - регулярно
 - раз в год
3. Как Вы оцениваете работу медицинских организаций, где обслуживаетесь?
 - хорошо
 - плохо
 - скорее плохо
 - затрудняюсь с ответом
4. Как изменилась система здравоохранения в последние годы?
 - стало хуже
 - стало лучше
 - затрудняюсь с ответом
5. Как на Ваш взгляд соответствие медицинского оборудования для диагностических исследований?
 - бывают поломки
 - не достаточно
 - затрудняюсь с ответом
6. Бывают ли случаи отказа в получении медицинского обследования в связи с поломкой оборудования?
 - да
 - не всегда
 - нет
7. Достаточно ли, на Ваш взгляд, укомплектованность вашей медицинской организации врачами-специалистами?
 - да

-скорее нет

- нет

8. Бывают ли очереди для посещения врачей-специалистов?

-да

-не всегда

-нет

9. Знаете ли Вы о проекте «Здоровье»?

-да

-нет

-слышал

10. Как Вы считаете, реализация проекта поможет улучшить состояние здоровья?

-улучшится

-улучшится, немного

-нет

-затрудняюсь с ответом

11. В какие медицинские организации Вы чаще обращаетесь?

-государственные

-частные

12. Что Вас не устраивает в обеспечении бесплатной медицинской помощи?

-устраивает все

-безразличие врачей

-невнимательное отношение к пациентам

13. Знаете ли Вы, что у Вас есть право выбора врача в условиях полклиники?

-да

-нет

-отсутствие возможности в связи с недоукомплектованностью

«Утверждаю»

Директор ООО медицинской клиники

«Медстом».

проф. А.В. Лепилин

« _____ » 2018 г.



Акт внедрения результатов научных достижений
заведующего кафедрой общественного здоровья и здравоохранения
факультета усовершенствования врачей ФГБОУ ВО «Волгоградский
Государственный Медицинский Университет» Минздрава России
к.м.н., доцента Шкарина Владимира Вячеславовича.

Мы, нижеподписавшиеся, комиссия в составе врача-ортопеда-стоматолога, кандидата медицинских наук И.А. Ивановой, врача-стоматолога – ортодонта, кандидата медицинских наук Д.В. Воробьева, врача-ортопеда – стоматолога М.А. Листопадова. составили настоящий акт в том, что в ООО Медицинской клинике «Медстом» используются алгоритмы комплексного лечения пациентов с дефектами зубных дуг в сочетании с аномалиями окклюзии; методы индивидуального построения зубной прогнозируемой зубной дуги при протезировании пациентов с полным отсутствием зубов; способы определения размеров зубов по основным параметрам лица.

Внедренные в лечебный процесс результаты диссертационного исследования Шкарина В.В., помогут врачам-стоматологам ортопедам лучше понять возможности протетического лечения дефектов зубных рядов различной протяженности и локализации, оценить предложенные методы исследования челюстно-лицевой области в диагностики аномалий и деформаций и использовать эти знания в своей дальнейшей практической деятельности.

Председатель комиссии
Врач-стоматолог-ортопед, к.м.н.

Члены комиссии:

врач- стоматолог ортодонт

врач- стоматолог ортопед

И.А. Иванова

Д.В. Воробьев

М.А. Листопадов

«УТВЕРЖДАЮ»
 Главный врач
 Клинической больницы
 им. С.П. Миротворцева,
 к.м.н. В.В. Ронискин

_____ 2018 г.

Акт внедрения результатов научных достижений
 заведующего кафедрой общественного здоровья и здравоохранения
 факультета усовершенствования врачей ФГБОУ ВО «Волгоградский
 Государственный Медицинский Университет» Минздрава России
 к.м.н., доцента Шкарина Владимира Вячеславовича.

Мы, нижеподписавшиеся, комиссия в составе заведующего стоматологическим отделением № 1, врача высшей квалификационной категории Д.Н. Масленникова, врача-стоматолога ортопеда высшей квалификационной категории, к.м.н. Д.В. Каргина и врача-стоматолога ортопеда высшей квалификационной категории, к.м.н. Д.Х. Разакова, составили настоящий акт в том, что в стоматологическом отделении № 1 Консультативной стоматологической поликлиники Клинической больницы им. С.П. Миротворцева используются алгоритмы комплексного лечения пациентов с дефектами зубных дуг в сочетании с аномалиями окклюзии; методы индивидуального построения зубной прогнозируемой зубной дуги при протезировании пациентов с полным отсутствием зубов; способы определения размеров зубов по основным параметрам лица.

Внедренные в лечебный процесс результаты диссертационного исследования Шкарина В.В., помогут врачам-стоматологам ортопедам лучше понять возможности протетического лечения дефектов зубных рядов различной протяженности и локализации, оценить предложенные методы исследования челюстно-лицевой области в диагностики аномалий и деформаций и использовать эти знания в своей дальнейшей практической деятельности.

Председатель комиссии

зав. стоматологическим отделением № 1

Д.Н. Масленников

Члены комиссии:

врач-стоматолог ортопед, к.м.н.

врач-стоматолог ортопед, к.м.н.



Ветрушиков заверено.
Зав. кафедрой по каррам
Мам / Максимова Н.С.



Д.В. Каргин

Д.Х. Разаков

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе –
директор института
подготовки кадров высшей
квалификации и дополнительного
профессионального образования
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ
им. В.И. Разумовского
Минздрава России,
профессор И.О. Бугаева

« _____ » 20 ____ г.

АКТ
О ВНЕДРЕНИИ РЕЗУЛЬТАТОВ НИР В ПРАКТИКУ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ
№ 491

1. Наименование кафедры, дисциплины: кафедра стоматологии ортопедической, дисциплины: «Протезирование зубов и зубных рядов» и «Гнатология и челюстно-лицевое протезирование».
 2. Курс, факультет: 3 и 5 курсы стоматологического факультета.
 3. Место и время использования (лекция, практическое занятие): практические занятия: «Особенности клинического обследования при полном отсутствии зубов» (07.06.2018 г.), «Частичное отсутствие зубов. Деформация зубных рядов при частичном отсутствии зубов» (23.10.2018 г.), «Деформация прикуса при частичном отсутствии зубов» (24.10.2018 г.), «Заболевания височно-нижнечелюстного сустава» (08.11.2018 г.); лекции: «Обследование челюстно-лицевой области у пациентов с полным отсутствием зубов» (30.04.2018 г.), «Деформации зубных рядов при частичном отсутствии зубов» (06.09.2018 г.), «Деформации прикуса при частичном отсутствии зубов» (20.09.2018 г.), «Заболевания височно-нижнечелюстного сустава. Методы объективного и специального обследования» (27.09.2018 г.).
 4. Краткая аннотация: алгоритмы комплексного лечения пациентов с дефектами зубных дуг в сочетании с аномалиями окклюзии; методы индивидуального построения прогнозируемой зубной дуги при протезировании пациентов с полным отсутствием зубов; способы определения размеров зубов по основным параметрам лица; методы анализа томограмм височно-нижнечелюстного сустава; методы экспресс-диагностики гнатических типов лица и зубных дуг позволяют повысить уровень диагностики окклюзионных нарушений, аномалий и деформаций, патологии челюстно-лицевой области при дефектах зубных рядов и полном отсутствии зубов, выявлять топографические изменения височно-нижнечелюстного сустава, составлять комплексный план лечения, контролировать и оценивать его эффективность.
 5. Форма внедрения: на практических занятиях разбираются и демонстрируются предложенные способы диагностики и лечения, на лекциях данные способы демонстрируются на 16 слайдах.
- Автор: В.В. Шкарин – заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения факультета усовершенствования врачей ФГБОУ ВО «Волгоградский Государственный Медицинский Университет» Минздрава России, к.м.н., доцент.

Заведующий кафедрой стоматологии ортопедической
ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского»
Минздрава России, д.м.н., доцент

В.В. Кошнов

Заведующий учебной частью кафедры стоматологии ортопедической
ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского»
Минздрава России, к.м.н., доцент

А.Н. Поспелов

Начальник УОКОД, к.с.н.

Н.А. Клоктунова

Дата: « 18 » 09 2018 г.

Подписи:
ЗАВЕРЯЮ:
Начальник ОК

«Утверждаю»
 Главный врач ГБУЗ
 «Стоматологическая поликлиника № 4»
 г. Санкт-Петербурга
 А.Г. Климов
 «_____» _____ 2018 г.



Акт внедрения результатов научных достижений
 заведующего кафедрой общественного здоровья и здравоохранения
 факультета усовершенствования врачей ФГБОУ ВО «Волгоградский
 Государственный Медицинский Университет» Минздрава России
 к.м.н., доцента Шкарина Владимира Вячеславовича.

Мы, нижеподписавшиеся, комиссия в составе заведующего отделением ортопедической стоматологии врача высшей квалификационной категории, кандидата медицинских наук Сабурова А.Х., врача-стоматолога ортопеда высшей квалификационной категории Хиславского Ф.М. и врача-стоматолога ортопеда высшей категории Цалко И.А., составили настоящий акт в том, что в ГБУЗ «Стоматологическая поликлиника № 4» г. Санкт-Петербурга используются алгоритмы комплексного лечения пациентов с дефектами зубных дуг в сочетании с аномалиями окклюзии; методы индивидуального построения зубной прогнозируемой зубной дуги при протезировании пациентов с полным отсутствием зубов; способы определения размеров зубов по основным параметрам лица.

Внедренные в лечебный процесс результаты диссертационного исследования Шкарина В.В., помогут врачам-стоматологам ортопедам лучше понять возможности протетического лечения дефектов зубных рядов различной протяженности и локализации, оценить предложенные методы исследования челюстно-лицевой области в диагностики аномалий и деформаций и использовать эти знания в своей дальнейшей практической деятельности.

Председатель комиссии

зав. отделением ортопедической стоматологии

А.Х. Сабуров

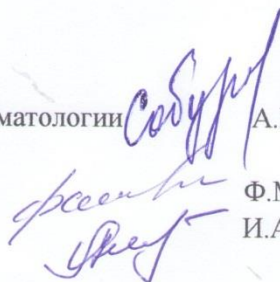
Члены комиссии:

врач- стоматолог ортопед

Ф.М. Хиславский

врач- стоматолог ортопед

И.А. Цалко





Министерство здравоохранения
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный
педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской
Федерации
(ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России)
ул. Литовская, д.2, г. Санкт-Петербург, 194100
тел. (812) 2950646, факс (812) 2954085
e-mail: spb@gpma.ru, <http://gpma.ru>

14.11.2018 № 3654

от _____

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего
образования «Санкт-Петербургский
государственный педиатрический
медицинский университет» Министерства
здравоохранения Российской Федерации

Д.м.н. профессор _____ В.И. Орел

«14» 2018 года

Акт внедрения результатов научных достижений
заведующего кафедрой общественного здоровья и здравоохранения факультета
усовершенствования врачей ФГБОУ ВО «Волгоградский Государственный Медицинский
Университет» Минздрава России
к.м.н., доцента Шкарина Владимира Вячеславовича

Мы, нижеподписавшиеся, комиссия в составе заведующего кафедрой стоматологии детского возраста и ортодонтии, д.м.н., профессора Фищева С.Б., профессора кафедры стоматологии, д.м.н., доцента Севастьянова А.В., доцента кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии, кандидата медицинских наук Орловой И.В., составили настоящий акт в том, что на кафедрах стоматологии и стоматологии детского возраста и ортодонтии в учебном процессе используются: алгоритмы комплексного лечения пациентов с дефектами зубных дуг в сочетании с аномалиями окклюзии; методы индивидуального построения зубной прогнозируемой зубной дуги при протезировании пациентов с полным отсутствием зубов; способы определения размеров зубов по основным параметрам лица; предложенные автором методы анализа томограмм височно-нижнечелюстного сустава; методы экспресс-диагностики гнатических типов лица и зубных дуг.

Внедренные в учебный процесс результаты диссертационного исследования Шкарина В.В., помогут студентам лучше понять возможности лечения дефектов зубных дуг у пациентов с аномалиями окклюзии, оценить предложенные методы исследования челюстно-лицевой области в диагностики врожденной и приобретенной патологии челюстно-лицевой области и использовать эти знания в своей дальнейшей практической деятельности.

Предложенные способы используются в лекционном курсе и на практических занятиях по стоматологии для студентов 1-5 курсов стоматологического факультета СПбГПМУ.

Председатель комиссии д.м.н., профессор

Члены комиссии

д.м.н., доцент

к.м.н.

С.Б. Фицев

А.В. Севастьянов

И.В. Орлова