

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ХИРУРГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР**

**Диссертационный совет Д.14.12.020**

На правах рукописи  
УДК 616.314-089.28-089.843]-053

**КООМБАЕВ КАДЫР КАЗЫМКУЛОВИЧ**

**ХИРУРГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗУБНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ  
С ОПОРОЙ НА ДЕНТАЛЬНЫЕ ИМПЛАНТАТЫ РАЗЛИЧНЫХ  
СИСТЕМ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП**

14.01.17 - хирургия  
14.01.14 - стоматология

**Автореферат**  
диссертации на соискание ученой степени  
доктора медицинских наук

**Бишкек – 2013**

Работа выполнена в ОсОО «Стоматология» городской стоматологической поликлинике №4, в стоматологической клинике «IMPLANTATAS», и в клинике зубной имплантации «VitaPlant».

**Научные консультанты:** Академик НАН КР,  
доктор медицинских наук, профессор  
Мамакеев Мамбет Мамакеевич

доктор медицинских наук, профессор  
Сельпиев Тойчубек Тулекович

**Официальные оппоненты:** доктор медицинских наук, профессор  
Ниязов Батырхан Сабитович

доктор медицинских наук, профессор  
Кенжаев Мухаметжан Гуламович

доктор медицинских наук  
Калбаев Абибулла Акбураевич

**Ведущая организация:** Казахский Национальный медицинский  
университет им. С.Д. Асфендиярова.

Защита диссертации состоится «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г. в \_\_\_<sup>00</sup> часов на заседании диссертационного совета Д.14.12.020 при Национальном хирургическом центре Министерства здравоохранения Кыргызской Республики по адресу: 720044, г. Бишкек, ул. И. Абдраимова, 25).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Национального хирургического центра Министерства здравоохранения Кыргызской Республики (720044, г. Бишкек, ул. И. Абдраимова, 25).

Автореферат разослан «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.

**Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
кандидат медицинских наук**

**Н.Ч.Элеманов**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы диссертации.** За последние годы наблюдается рост числа лиц старшей возрастной группы не только с соматической патологией, но и различными видами вторичной адентии зубных рядов (А.В. Алимский и соавт., 2001).

Вопрос касающийся, комплексной реабилитации пациентов с частичной и полной адентией зубных рядов, постоянно находится в центре внимания врачей-стоматологов. Значимость этой проблемы возрастает связи с тем, широкая распространенностью частота зубов с осложненных форм кариеса, последствиям которой является потеря зубов у населения в большом количестве (У.А. Амираев и соавт., 1994). Причем чем старше пациент, тем серьезнее эта проблема, так как в их случае ко всем прочим трудностям добавляется еще и соматическая патология, которая значительно снижает защитно-приспособительные механизмы организма и создает дополнительные трудности в комплексной реабилитации больных старших возрастных групп (А.В. Алимский и соавт., 2004).

Проблема медицинского обслуживания лиц старших возрастных групп, забота об их здоровье является предметом деятельности не только органов здравоохранения, но и многих социальных структур общества. Последние десятилетия характеризуются тем, что старение населения становится демографическим явлением, свойственным многим странам, в том числе экономически развитым.

Как отмечают А. Аканов и соавторы (А. Аканов и соавт., 2005) согласно классификации ООН, общества, в котором доля населения в возрасте 65 лет составляет 7%, относится к стареющему.

По данным ООН ожидаемая продолжительность жизни в 42 странах превышает 75 лет, а в Японии она уже составляет 82 года.

В России удельный вес возрастных групп лиц старше 60 лет за период 1970-2000 возрос до 20,5% (А.В. Алимский 1999). Это явилось одной из причин активного развития в последние годы гериатрии и геронтологии в стране.

Обычно, процесс старения протекает медленно. Наряду с возрастными изменениями со стороны органов и систем организма, этот процесс сопровождается также изменениями зубочелюстной системы. Геронтогенез и стоматологический статус лиц пожилого и старческого возраста характеризуется: инволюционными изменениями костной структуры челюстей, атрофией альвеолярных отростков, морфофункциональными изменениями зубов, атипичной локализацией кариозного процесса, изменением окклюзионных взаимоотношений и заболеваниями пародонта. Учитывая многообразие возрастных изменений зубочелюстной системы, располагая точными знаниями о распространенности и тяжести основных заболеваний



полости рта у лиц старших возрастных групп, можно качественно улучшить оказание геронтостоматологической помощи (Е.Ш. Тулев и соавт., 2010).

За последние годы проведены разносторонние исследования по обоснованию применения дентальной имплантации у лиц разных возрастных групп (А.С. Григорьян и соавт., 1997). Тем не менее, остаются нерешенными вопросы по определению показаний и противопоказаний, а также проведению хирургического и ортопедического этапов проведения дентальной имплантации у лиц старших возрастных групп (М. Букаев и соавт., 2004).

Дентальная имплантация и ее использование в ортопедическом лечении пациентов с частичной и полной адентиями, на сегодняшний день остается единственной возможностью качественного зубного протезирования. Это позволяет восстановить утраченные функции жевательного аппарата с помощью несъемных конструкций протезов, либо улучшить фиксацию частичных и полных съемных зубных протезов (У. Белсер и соавт., 2010). Авторы единодушны во мнении, что применение дентальных имплантатов у пациентов пожилого и старческого возраста является наиболее рациональным методом их эстетической и функциональной реабилитации (С.Ю. Иванов и соавт., 2005).

Существенным упущением научных и практических разработок в области дентальной имплантации является то, что многие исследователи по данному вопросу, у лиц старше 60 лет, подходят со стандартной точки зрения без учета возрастных особенностей. В то же время известно, что у лиц пожилого и старческого возраста имеются специфические возрастные особенности и, связанные с этим, факторы риска, которые существенно осложняют применение метода дентальной имплантации.

За последние годы в Кыргызской Республике значительно активизировались научно-практические исследования в области дентальной имплантологии (Р.С. Алымбаев и соавт., 2009). Однако, исследования, посвященные изучению данной проблемы в возрастном аспекте, ранее не проводились. Следовательно, разработка комплексных подходов к функциональной и эстетической реабилитации пациентов разных возрастных групп с различными формами вторичной адентии, являются актуальной, требующей своего решения, что явилось предметом наших исследований.

**Связь темы диссертации с крупными научными программами, основными научно-исследовательскими работами, проводимыми научными учреждениями.** Тема инициативная.

**Цель исследования.** Изучение и внедрение в клиническую практику особенностей хирургического аспекта зубного протезирования с опорой на дентальные имплантаты различных систем у пациентов разных возрастных групп с вторичной адентией зубных рядов.

#### **Задачи исследования:**

1. Изучить стоматологический статус пациентов разных возрастных групп с вторичной адентией зубных рядов и, определить корреляционную связь, между тяжестью соматической патологии и заболеваниями тканей пародонта.

2. Изучить гигиеническое состояние полости рта у пациентов разных возрастных групп с вторичными адентиями зубных рядов до дентальной имплантации и после зубного протезирования на дентальные имплантаты.

3. У пациентов всех возрастных групп, взятых на зубное протезирование с опорой на дентальные имплантаты, выявлены различные виды адентии зубных рядов до начала лечения для планирования комплексного лечения.

4. Клинико-рентгенологическими исследованиями изучить архитектуру челюстных костей для планирования операции дентальной имплантации.

5. Дать обоснование «мультимодальной концепции» операции дентальной имплантации и выбору зубопротезных конструкций.

6. Провести клиническую апробацию современного остеоиндуктивного препарата «кальций гидроксилалатит» в сочетании с аутокровью у пациентов старших возрастных групп, с вторичной адентией зубных рядов при дентальной имплантации.

7. Дать обоснование отечественному лечебно-профилактическому стоматологическому средству «Рапин» у пациентов при зубном протезировании с опорой на дентальные имплантаты.

8. Изучить результаты хирургического аспекта зубного протезирования с опорой на дентальные имплантаты различных систем у пациентов разных возрастных групп с вторичной адентией зубных рядов.

#### **Научная новизна полученных результатов:**

1. Впервые, в Кыргызской Республике, в возрастном аспекте изучен стоматологический и соматический статус пациентов разных возрастных групп с вторичной адентией зубных рядов. Установлено, что с возрастом увеличивается распространенность с 78,2% до 93,4% и интенсивность с  $4,79 \pm 0,26$  до  $17,61 \pm 0,42$  кариеса зубов, где удаленные и подлежащие удалению зубы (индекс «КПУ») составляли от 61% до 84,7%. Такая же тенденция роста выявлена при заболеваниях пародонта с 19,5% до 57,4%. Среди обследованных относительно здоровыми являлись 44,8% молодых и 7,3% лиц среднего возраста, остальные пациенты и лица пожилого и старческого возраста имели от 2 до 6 различных соматических заболеваний, которые с возрастом прогрессировали. Результаты корреляционного анализа установили достоверную связь между тяжестью соматической патологии и заболеваниями тканей пародонта ( $r=0,98$ ). При этом лишь 40,3% обследованных имели хорошее и удовлетворительное гигиеническое состояние полости рта.

2. Клинико-рентгенологическими исследованиями установлено, что по



мере утраты зубов изменяется функциональная нагрузка и архитектура челюстных костей за счет уменьшения плотности трабекулярной сети, характеризующееся более быстрой резорбцией губчатого слоя по сравнению с компактным слоем, что соответствует III-IV типу архитектуры кости. Выявленные факторы существенно усложняли планирование и осуществление имплантологического лечения, требовали индивидуальных подходов при эстетической и протетической реабилитации.

3. Впервые в возрастном аспекте использована «мультиодальная концепция» как наиболее приемлемая при выборе конструкции зубных протезов с опорой на дентальные имплантаты. Выбор конструкций дентальных имплантатов осуществляли дифференцированно с учетом архитектуры костной ткани, объема альвеолярных отростков и конструкции зубного протеза.

4. Применение аутокрови в сочетании с остеоиндуктивным материалом «кальций гидроксилapatит» у пациентов пожилого и старческого возраста и, по показаниям у пациентов среднего возраста с адентиями зубных рядов сокращает сроки протетического лечения на дентальных имплантатах в 2 раза.

5. Клиническая апробация отечественного лечебно-профилактического стоматологического средства «Рапин» у пациентов при зубном протезировании с опорой на дентальные имплантаты выявила его высокую эффективность, проявляющаяся в улучшении гигиены полости рта, снижении воспалительных явлений в тканях пародонта (РМА до лечения  $37,2 \pm 0,44$ , после  $12,3 \pm 0,22$ ,  $P < 0,05$ ) и развитии перимплантита в 4 раза (основная – у 3,3%, сравнимая – у 13,3%).

6. Впервые разработаны и внедрены в клиническую практику оригинальные и доступные методики инсталляции дентальных имплантатов у больных с дефектами зубных рядов «Способ установки дентального эндоосального пластинчатого имплантата» (патент КР №1198 от 30.10.2009 г.) и «Способ создания опоры для мостовидного протеза имплантированием внутрикостного имплантата с ограничителем на шейке» (патент КР №1440 от 08.02.2011 г.), отличающиеся малотравматичностью с формированием оптимальной опоры для несъемной конструкции протеза.

7. Впервые обосновано, что технологично и анатомично имплантированные искусственные корни в сегменте резцов и клыков дают возможность зубного протезирования в ранние сроки или непосредственно после операции дентальной имплантации. В клыко-премолярном сегменте целесообразно протезирование в сроки через 5-7 дней, а в премолярно-молярном сегменте целесообразна функциональная нагрузка через 9-12 дней после имплантирования. Адекватная нагрузка имплантатов способствует ревазуляризации, улучшению питания кости в зоне имплантации, что способствует успешной эстетической и функциональной реабилитации.

### Практическая значимость полученных результатов.

Определены показания о дентальной имплантации у пациентов разных возрастных групп; план предоперационной протетической подготовки пациентов к операции и зубному протезированию; принципы выбора конструкции имплантата и метода операции дентальной имплантации в каждой конкретной клинической ситуации с учетом возраста и общего здоровья пациента.

Установлены критерии выбора случаев для проведения немедленной дентальной имплантации у пациентов разных возрастных групп с учетом показаний к удалению стратегически важных зубов, отказа пациента от пользования временным съемным зубным протезом на период заживления послеоперационной раны, возможности установки необходимого, адекватного и достаточного количества дентальных имплантатов.

Разработана собственная модификация метода установки пластинчатых имплантатов (получен патент №1198 от 30.10.2009 г. «Способ установки дентального эндоосального пластинчатого имплантата»).

Для пациентов с наличием в полости рта дентальных имплантатов, разработаны способы гигиенического ухода на время всего реабилитационного периода. Проведена клиническая апробация отечественного лечебно-профилактического стоматологического средства «Рапин» у пациентов при зубном протезировании с опорой на дентальные имплантаты, в качестве гигиенического и противовоспалительного средства.

Внесены дополнения в протоколы базовых стандартных вмешательств одноэтапной и двухэтапной операции дентальной имплантации. Установлено, что одним из обязательных условий проведения первого этапа операции у пациентов старшей возрастной группы и пациентов пожилого и старческого возраста является инсталляция внутрикостных имплантатов ниже уровня альвеолярного гребня на 0,5 мм, в случае отсроченной дентальной имплантации, и на 1,0-1,5 мм при немедленной дентальной имплантации.

Установлено, что индивидуальный, взвешенный подход к операции дентальной имплантации и последовательное изготовление ортопедических конструкций с учетом каждой клинической ситуации дают лучший клинический эффект. При дефектах зубного ряда, составляющих более двух зубов (особенно жевательной группы), применение дентальных имплантатов в качестве основной или дополнительной опоры для протезных конструкций способствует равномерному перераспределению жевательных нагрузок на все элементы зубочелюстной системы, дает возможность сохранить зубы, ограничивающие дефект, интактными, разгрузить их и существенно стабилизировать. Все это способствует обоюдному долговременному сроку службы.



**Экономическая значимость полученных результатов** включает возможность получения медико-социальной эффективности при использовании в клинической практике особенностей хирургического аспекта зубного протезирования с опорой на дентальные имплантаты различных систем у пациентов разных возрастных групп с вторичной адентией зубных рядов.

**Основные положения диссертации, выносимые на защиту:**

1. Впервые в Кыргызской Республике в возрастном аспекте изучен стоматологический и соматический статус пациентов разных возрастных групп с вторичной адентией зубных рядов. Установлено, что в зависимости от возраста пациента вторичная адентия зубных рядов встречается от 61% до 84,7%. Среди них в 26,2% имелись показания к зубному протезированию с опорой на дентальные имплантаты.

2. Среди обследованных пациентов практически здоровыми являлись 44,8% молодых и 7,3% лиц среднего возраста, остальные пациенты пожилого и старческого возраста имели различные сопутствующие заболевания (от 2 до 5). Установлена достоверная корреляционная связь между тяжестью соматической патологии и заболеваниями тканей пародонта ( $r=0,98$ ).

3. Клинико-рентгенологическими исследованиями установлено, что по мере утраты зубов изменяется функциональная нагрузка и архитектура челюстных костей, за счет уменьшения плотности трабекулярной сети, что наиболее выражено в боковых отделах челюстей. Рациональное сочетание различных типов имплантатов («мультиимплантная концепция») в конкретной клинической ситуации и анатомических предпосылках, позволяет решить проблему различных видов вторичной адентии верхней и нижней челюсти.

4. Для пациентов пожилого и старческого возраста, следует отдавать предпочтение пластиночным дентальным имплантатам. Наилучшим отделом для эффективной установки достаточного количества имплантатов у данной группы пациентов, является фронтальный отдел верхней и нижней челюстей.

5. Доказано, что применение аутокрови, в сочетании с остеиндуктивным материалом «кальций гидроксилпатит» у пациентов пожилого и старческого возраста и, по показаниям, у пациентов среднего возраста, с адентиями зубных рядов, сокращает сроки протетического лечения на дентальных имплантатах в 2 раза.

6. Клиническая апробация отечественного лечебно-профилактического стоматологического средства «Рапин», у пациентов при зубном протезировании с опорой на дентальные имплантаты выявила высокую эффективность препарата, в чем заключается улучшение гигиены полости рта, снижению воспалительных явлений в тканях пародонта и развитие периимплантита в 4 раза (основанная группа – у 3,3%, сравнимая группа – у 13,3%).

7. Результаты собственных клинико-рентгенологических исследований

выявили, что различного рода осложнения дентальной имплантации у 6,9% пациентов в области 8,7% инсталлированных имплантатов (молодые – у 7,5%, среднего возраста – у 8,9%, пожилого и старческого возраста – у 9,6%).

Установлено, что при отсутствии противопоказаний и четком планировании лечения и адекватном исполнении хирургического и ортопедического этапов дентальной имплантации, возможна успешная эстетическая и функциональная реабилитация, у лиц старших возрастных групп с различными формами вторичной адентии зубочелюстной системы, близкие к результатам, полученных у пациентов молодого возраста.

**Личный вклад соискателя:** Личное участие соискателя охватывает аналитическую обработку литературных источников и все исследования по теме диссертации. Автор лично проводил клиническую оценку стоматологического статуса в процессе первичного осмотра больного, динамического наблюдения с использованием углубленного стоматологического обследования с помощью специальных индексов.

Участие автора заключалось: в осуществлении клинико-диагностических исследований у больных разных возрастных групп с адентиями зубных рядов, проведение операций дентальной имплантации с использованием различных систем дентальных имплантатов и методов зубного протезирования с опорой на них. В изучении осложнений дентальной имплантации, разработке мер их профилактики, анализ отдаленных результатов зубного протезирования с опорой на дентальные имплантаты и статистической обработке полученных результатов.

**Апробация результатов диссертации:** основные результаты исследований и положения диссертационной работы, выносимые на защиту, были доложены на: международном конгрессе имплантологов и челюстно-лицевых хирургов и стоматологов Кыргызстана (Бишкек 2004г.); международной конференции по дентальной имплантологии (Бишкек 2009г.); Заседание ассоциации стоматологов Кыргызской Республики (Бишкек 2010г.); VIII конгресс стоматологов Кыргызской Республики (г. Ош 2011г.); совместном заседании кафедры хирургического, ортопедического, терапевтического и детского профиля КРСУ (Бишкек 2011 г.); заседании экспертной комиссии по предварительному рассмотрению диссертаций при диссертационном совете Д.14.12.020 Национального хирургического центра МЗ КР (Бишкек, 2013г.).

**Опубликованность результатов исследования:** по материалам диссертации опубликованы: 25 научных статей, 1 монография, 2 методические рекомендации, 2 учебных пособия. Получено 2 патента КР на изобретение (№1198 от 30.10.2009г., №1440 от 08.02.2011г.), 5 рационализаторских предложений (№ 2/09 от 08.01.2009 г., №1/08 от 08.01.2008г., №2/08 от 08.01.2008 г., №7/10 от 20.02.2010 г., №8/10 от 20.02.2010г.) выданное БРИЗ КГМА.



**Структура и объем диссертации:** Работа состоит из: введения, главы обзора литературы и пять глав собственных исследований, заключения, выводов и практических рекомендаций, изложенных на 276 страницах электронного набора шрифтом Кириллица (размер 14, интервал 1,5).

Диссертация иллюстрирована 18 таблицами и 46 рисунками. Библиографический указатель включает 409 источников, из них 151 авторов дальнего зарубежья.

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

**Во введении** обоснована актуальность темы исследования, представлены цели и задачи исследования, изложена научная новизна, практическая значимость и основные положения диссертации, выносимые на защиту.

**В первой главе «Особенности хирургического аспекта зубного протезирования с опорой на дентальные имплантаты в разные возрастные периоды»** автором представлен анализ обзора научной литературы по рассматриваемой проблеме, который позволил обосновать актуальность изучения данной проблемы.

**Во второй главе «Материал и методы исследования»** изложен дизайн исследований. Для выполнения поставленных задач был произведен анализ клинического материала – 1545 пациентов, в возрасте от 18 до 89 обратившихся за стоматологическим лечением. Из них жителями г. Бишкека были 1156 пациентов, приезжими – 389 человек.

После всестороннего общеклинического и стоматологического обследования мы приняли на лечение 405 (26,2%) пациентов разных возрастных групп с различными дефектами зубных рядов. Им была оказана хирургическая и ортопедическая стоматологическая помощь с использованием дентальной имплантации (табл. 1). Среди пациентов преобладали женщины и лица средней возрастной группы.

Таблица 1. - Распределение пациентов по полу и возрасту

Пациенты	Возрастные группы (лет)			Всего	
	Молодые	Среднего возраста	Пожилого и старческого возраста	Абс.ч	%
	18-35	36-60	61 и старше		
Мужчины	35	68	42	145	35,8
Женщины	70	112	78	260	64,2
Итого:	105	180	120	405	100,0

Клиническую оценку стоматологического статуса проводили в процессе первичного осмотра и динамического наблюдения с использованием

углубленного стоматологического обследования с помощью специальных индексов, которые оценивали в соответствии со стандартными методиками. Динамические наблюдения проводили в течение 7 лет (2005-2011 гг.). В своей практической работе мы пользовались общепринятыми методами обследования стоматологического больного и методами обследования, принятыми в дентальной имплантологии (Т.Г. Робустова 2003), (О.Н. Суков 1993), (М. Сухарев 1998). Согласно этим рекомендациям, при обследовании больных изучали следующие показатели:

1. сбор анамнеза;
2. оценка состояния зубов и слизистой оболочки полости рта, степень атрофии альвеолярного отростка, вид прикуса и качество имеющихся зубных протезов (если они имелись);
3. пальпаторное определение рельефа и высоты альвеолярного отростка;
4. установление толщины слизисто-надкостничного слоя на вершине альвеолярного отростка (с помощью зонда и резинового кружочка);
5. определение полноценности костной структуры дефекта и топографо-анатомические особенности верхнечелюстной пазухи, грушевидного отверстия и нижнечелюстного канала (путем рентгенологического исследования);
6. проведение общепринятых клинических и лабораторных исследований.

При первом знакомстве с больным выясняли его общий статус и связанные с ним показания и противопоказания к проведению операции дентальной имплантации. Сбор анамнеза позволял на предварительном этапе обнаружить общесоматические заболевания, которые могли быть противопоказаниями к проведению операции дентальной имплантации (системные заболевания крови, соединительной ткани, тяжелая эндокринная патология, заболевания сердечно-сосудистой системы и др.). Особое внимание уделяли выяснению причин потери зубов (периодонтит, пародонтит, пародонтоз, пародонтомы, травма). Кроме этого, уточняли наличие в костной ткани кист, гранулем, результаты ранее проведенных хирургических вмешательств, что позволяло на предварительном этапе обследования больного предполагать возможные изменения в костной ткани на месте предполагаемой имплантации.

Полученные данные вносили в клинические истории болезни. Кроме того, каждый пациент, обратившийся в клинику с целью зубного протезирования с использованием дентальных имплантатов, заполняли специальную карту.

При внешнем осмотре лица (анфас и в профиль) изучали различные его состояния в покое, разговоре и улыбке. Это связано с тем, что линия улыбки имеет большое значение при имплантации в области центральных зубов. Поэтому для сопоставительного изучения формы лица до и после дентальной имплантации и зубного протезирования использовали фотографический метод.

Перед планированием дентальной имплантации и зубного протезирования



учитывали степени обнажения зубов. По данным В.А. Переверзева степень обнажения зубов делятся на 4 степени: 1) коронки верхних центральных резцов обнажаются в пределах режущего края или нижней трети; 2) обнажение зубов в средней трети; 3) обнажение зубов в верхней трети; 4) обнажение альвеолярного отростка верхней челюсти.

При осмотре беззубой альвеолярной части челюстей, особое значение придавали протяженности концевой или включенного дефекта зубного ряда, так как от этого зависит выбор количества, размеров и форм имплантатов.

Во время осмотра полости рта: тщательно изучали состояние зубов и слизистой оболочки полости рта, определяли степень атрофии альвеолярного отростка, оценивали состояние прикуса и качество имеющихся зубных протезов. Уделяли особое внимание на рельефу и высоте альвеолярного отростка, на границы подвижной и неподвижной слизистой оболочки, а также на толщину слизисто-надкостничного слоя.

На диагностических моделях челюстей, изучали соотношение зубных рядов при различных окклюзионных движениях, определяли протяженность дефекта зубных рядов, ширину и высоту беззубого альвеолярного отростка. С помощью диагностических моделей уточняли конструктивные особенности будущих зубных протезов.

Для изучения стоматологического статуса больных, принятых нами на дентальную имплантацию и зубное протезирование, использовали методики, описанные в литературе (И.К. Луцкая и др. 2001).

Индекс гигиены полости рта по Грин-Вермиллиону использовался нами до начала дентальной имплантации и протезирования зубов. После установления имплантатов более приемлемым для определения гигиенического состояния полости рта оказался индекс Loe – Silness.

Ведущее место в обследовании стоматологического больного отводится рентгенологическому исследованию. Всем больным, наряду с обзорными рентгеновскими снимками, производили панорамную рентгенографию челюстей. На рентгенограммах давали характеристику костной структуре челюстей, особенно в участках, где планируется в будущем дентальная имплантация. С большой тщательностью определяли анатомо-топографическое строение верхнечелюстной пазухи, края грушевидного отверстия и нижнечелюстного канала.

По периапикальным рентгеновским снимкам уточняли размер и месторасположение резцового канала, при необходимости следили за состоянием кости после установки имплантата.

Жевательную эффективность зубных рядов до лечения и после окончания дентальной имплантации и зубного протезирования проводили по методике (И.С.Рубинова 1965) у 5 больных с концевыми дефектами челюстей.

После завершения клинико-рентгенологических исследований по строгим показаниям осуществляли дентальную имплантацию у 405 пациентов разного возраста. Всего им были установлены 1078 имплантата различных имплантационных систем: пластинчатые - 246 (22,8%); Radix - 481 (44,6%); Vitaplant - 351 (32,6%) (табл. 2).

Таблица 2 - Распределение пациентов по возрасту и количеству установленных имплантатов

Имплантационные системы	Количество установленных имплантатов в разные возрастные группы (лет)			Всего установлено имплантатов		
	Молодые (18-35)	Среднего возраста (36-60)	Пожилого и старческого возраста (61 и старше)	Абс. ч.	В %	
Пластинчатые (Суров О.Н.) n= 246	49	91	106	246	22,8	
Radix (Беларусь) n=481	Малая платформа ø2,8	24	43	23	90	8,3
	Стандартная платформа ø 3,5-4,5	54	148	44	246	22,9
	Широкая платформа ø 5,0	43	72	30	145	13,4
Vitaplant n=351	Малая платформа ø3,3	18	33	18	69	6,4
	Стандартная платформа ø 3,5-4,8	38	126	41	205	19,1
	Широкая платформа ø 5,0	28	29	20	77	7,1
Итого:	254	542	282	1078	100,0	

Статистическая обработка материала проводилась путем вычисления относительных показателей и средних величин, достоверность которых доказана вычислением критерия Стьюдента.

**В третьей главе «Состояние стоматологического статуса и общего здоровья пациентов с вторичной адентией зубных рядов».** В настоящее время пациентов всех возрастов, в том числе пожилого и старческого возраста, не всегда удовлетворяют съемные зубные протезы, изготовленные по традиционной методике. Они полагают, что это заставляет их чувствовать свою



неполноценность, оказывает отрицательное моральное воздействие, что существенно снижает уровень качества их жизни. Известно, что общепринятые методы съемного и несъемного зубного протезирования для замещения утраченных зубов, эффективны при использовании в качестве опоры зубов только со здоровым состоянием пародонта (несъемные, частично-съемные). При нарушении этого принципа сами протезные конструкции являются факторами, способствующими функциональной перегрузке пародонта стратегически важных опорных зубов и дальнейшей их утраты, что в конечном итоге ведет к увеличению дефекта зубного ряда.

При полной адентии успех зубного протезирования в целом зависит от многих факторов, в частности, от состояния протезного ложа, то есть степени атрофии альвеолярных отростков челюстей, состояния слизистой оболочки, глубины преддверия полости рта и переходной складки.

*Стоматологический статус пациентов разных возрастных групп с вторичной адентией зубных рядов. Пациенты молодого возраста.* До планирования лечения были проведены стоматологические обследования 422 пациентов молодого возраста (от 18 до 35 лет), обратившихся в клинику с целью протезирования зубов. У них выявлены и изучены распространенность и интенсивность кариеса, структура составляющих индекс «КПУ», распространенность заболеваний пародонта и другие виды стоматологической патологии.

Таблица 3 - Распространенность и интенсивность кариеса зубов у пациентов молодого возраста (18-35 лет)

Место проживания	Кол-во пациентов	Распространенность		Интенсивность			
		Абс.ч.	В %	К	П	У	КПУ (M±m)
г. Бишкек	324	252	77,8	1,61	1,23	1,90	4,74±0,22
Приезжие	98	78	79,6	1,72	0,91	2,22	4,85±0,31
Всего:	422	330	78,2	1,66	1,07	2,06	4,79±0,26

Как показано в табл. 3, в среднем у пациентов молодого возраста распространенность кариеса составляет 78,2% с небольшим преобладанием его у приезжих пациентов. В этой возрастной группе общее значение индекса «КПУ» было довольно высоким. Среди них более 43% составляют удаленные зубы. Существенно хуже этот показатель среди приезжих пациентов. По всей вероятности, это объясняется недостаточной квалификацией врачей-стоматологов, работающих в сельской местности и невысоким качеством оказываемых ими различных видов стоматологической помощи.

*Пациенты среднего возраста.* Стоматологическое обследование проведено у 783 пациентов среднего возраста (от 36 до 60 лет), обратившихся в

клинику с целью протезирования зубов. У них выявлены и изучены: распространенность и интенсивность кариеса, структура составляющих индекс «КПУ», распространенность заболеваний пародонта и другие виды стоматологической патологии.

Таблица 4 - Распространенность и интенсивность кариеса зубов у пациентов среднего возраста (36-60 лет)

Место проживания	Кол-во пациентов	Распространенность		Интенсивность			
		Абс.ч.	В %	К	П	У	КПУ (M±m)
г. Бишкек	568	502	88,4	2,19	2,68	4,24	9,11±0,34
Приезжие	215	192	89,3	3,55	1,95	4,32	9,82±0,30
Всего:	783	694	88,6	2,88	2,31	4,28	9,46±0,32

Как показано в табл. 4, у пациентов среднего возраста распространенность кариеса увеличивается и достигает 88,6% с небольшим преобладанием его у приезжих пациентов 89,3%. В этой возрастной группе общее значение индекса «КПУ» остается довольно высоким 9,46±0,32.

*Пациенты пожилого и старческого возраста.* Стоматологическое обследование проведено у 340 пациентов пожилого и старческого возраста (от 61 года и старше), обратившихся в клинику с целью протезирования зубов. У них также изучены: распространенность и интенсивность кариеса, структура составляющих индекс «КПУ», распространенность заболеваний пародонта и другие виды стоматологической патологии (табл. 5).

Таблица 5 - Распространенность и интенсивность кариеса зубов у пациентов пожилого и старческого возраста (от 61 года и старше).

Место проживания	Кол-во пациентов	Распространенность		Интенсивность			
		Абс.ч.	В %	К	П	У	КПУ (M±m)
г. Бишкек	264	247	93,6	2,22	4,76	10,24	17,22±0,53
Приезжие	76	71	93,4	1,63	4,87	11,51	18,01±0,31
Всего:	340	318	93,5	1,92	4,81	10,87	17,61±0,42

Как показано в табл. 5, у пациентов среднего возраста распространенность кариеса увеличивается и достигает 93,4%. В этой возрастной группе значение индекса у приезжих «КПУ» остается довольно высоким 18,01±0,31.

*Общее здоровье пациентов разных возрастных групп с вторичной адентией зубных рядов. Пациенты молодого возраста.* Из 105 пациентов с адентиями в возрасте от 18 до 35 лет практически здоровыми являлись 47 (44,8%) обследованных. Остальные 58 (55,2%) больных в анамнезе указывали на наличие различных сопутствующих заболеваний.



Таблица 6- Показатели общего здоровья больных молодого возраста с адентиями (по ведущему заболеванию)

Заболевания	Возрастные группы пациентов (n=105)	
	В возрасте 18-35 лет (n=58)	
	Абс. ч.	%
Болезни сердечно-сосудистой системы	12	11,4
Болезни органов пищеварения	11	10,5
Болезни органов дыхания	15	14,3
Болезни мочеполовой системы	6	5,7
Эндокринные заболевания	6	5,7
Аллергические заболевания	5	4,8
Другие заболевания	3	2,8
Всего	58	55,2

*Пациенты среднего возраста.* У пациентов средней возрастной группы (36-60 лет) с возрастом менялась частота соматической патологии. Для более углубленного изучения данного вопроса, пациентов этой группы мы разделили на две подгруппы: 36-45 лет и 46-60 лет.

Таблица 7 - Показатели общего здоровья больных среднего возраста с адентиями (по ведущему заболеванию)

Заболевания	Возрастные группы пациентов (n=180)			
	В возрасте 36-45 лет (n=70)		В возрасте 46-60 лет (n=110)	
	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
Болезни сердечно-сос. системы	15	21,4	45	40,9
Болезни органов пищеварения	12	17,1	22	20,0
Болезни органов дыхания	7	10,0	15	13,6
Болезни мочеполовой системы	6	8,6	11	10,0
Эндокринные заболевания	3	4,3	7	6,4
Другие заболевания	4	5,7	2	1,0
Всего	47	67,2	102	92,7

В возрастной группе 36-45 лет практически здоровыми являлись 23 (32,8%) обследованных. У остальных 47 (67,2%) выявлены различные соматические заболевания. В отличие от пациентов молодого возраста, с этой возрастной группы начало увеличиваться число лиц с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Затем встречались заболевания пищеварительной системы и органов дыхания.

*Пациенты пожилого и старческого возраста.* Любые лечебные

мероприятия, проводимые у лиц пожилого и старческого возраста, сопряжены с рядом сложностей и особенностей, обусловленных физиологическими, возрастными изменениями, происходящими в тканях зуба, пародонта зубов и альвеолярной кости, а также организма в целом. К ним относятся: наряду соматическим заболеваниями: патологическая стираемость твердых тканей зубов, атрофия, склероз пульпы, сужение просвета корневых каналов зубов, обнажение корней зубов, вследствие инволюционных, резорбтивных процессов происходящих в костной ткани челюстей, конвергенция, дивергенция зубов в участках челюстей с давней адентией и др.

Под нашим наблюдением находились 120 пациентов пожилого и старческого возрастов с различными формами адентии, явившиеся в клинику на стоматологическую реабилитацию. Из них: пациентов пожилого возраста (61-74 года) было 112 чел. и преклонного (старческого) возраста (75-89 лет) – 8 чел. Все пациенты были обследованы в поликлинике по месту жительства.

Все обследованные пациенты пожилого и старческого возраста страдали соматическими заболеваниями (таблица 8). Было характерным преобладание заболеваний сердечно-сосудистой системы, затем заболевания органов пищеварения и органов дыхания. Было характерным также повышение органов мочеполовой системы у лиц старческого возраста, из эндокринных заболеваний преимущественно наблюдался сахарный диабет. Редко наблюдалась аллергическая реакция со стороны слизистой оболочки полости рта при ношении съемных акриловых протезов.

Таблица 8 - Показатели общего здоровья больных пожилого и старческого возраста с адентиями (по ведущему заболеванию)

Заболевания	Возрастные группы пациентов			
	Пожилого возраста (60-74 года) - 112 чел.		Старческого возраста (75-89 лет) - 8 чел.	
	Абс. ч.	%		%
Болезни сердечно-сосудистой системы	53	47,4	3	37,5
Болезни органов пищеварения	23	20,5	1	12,5
Болезни органов дыхания	13	11,6	1	12,5
Болезни мочеполовой системы	11	9,8	2	25,0
Эндокринные заболевания	10	8,9	1	12,5
Другие заболевания	2	1,8	-	-
Всего	112	100,0	8	100,0

Таким образом, все наблюдаемые нами пациенты разных возрастных групп с адентией зубных рядов имели различные соматические заболевания (от 2 до



5-6), которые с возрастом увеличиваются.

*Гигиеническое состояние полости рта у пациентов разных возрастных групп с вторичной адентией зубных рядов.* Значение гигиенического содержания полости рта пациентами при дентальной имплантации чрезвычайно высоко. Учитывая это, нами в день обращения пациентов со вторичной адентией в клинику путем анкетирования и объективного исследования устанавливалось гигиеническое содержание полости рта. При этом установлено, что 40,3% пациентов имели хорошие и удовлетворительные гигиенические навыки (молодые – 51,4%, среднего возраста – 35,5%, пожилого и старческого возраста – 37,5%). Однако большинство пациентов (59,7%) пациентов с адентиями в день обращения в клинику, имели неудовлетворительные и плохие гигиенические навыки.

Основной причиной потери зубов у пациентов старших возрастных групп, являются заболевания пародонта, которые с возрастом увеличиваются, отмечается прогрессирование процесса с выявлением тяжелых форм заболеваний пародонта.

В результате корреляционного анализа, нами установлена достоверная связь между тяжестью соматической патологии и заболеваниями тканей пародонта ( $r=0,98$ ). Также выявлена достоверная разница данных показателей внутри изучаемых возрастных групп. Полученные результаты подтверждают данные литературы, что возраст и наличие соматических заболеваний являются факторами риска заболеваний пародонта и влияют на ситуацию в полости рта.

Практически все пациенты пожилого и старческого возраста имели различные соматические заболевания, которые повлияли на состояние тканей пародонта. У них также выявлен неудовлетворительный уровень гигиены полости рта и интенсивность воспаления десны средней тяжести. Патология тканей пародонта у пациентов пожилого и старческого возраста была представлена в основном хроническим генерализованным пародонтитом средней степени тяжести. Воспалительные явления были представлены кровоточивостью десен, наличием пародонтальных карманов. Наблюдалась атрофия десневых сосочков и десневого края, обнажение корней зубов.

Результаты клинических исследований позволяют отметить, что, при назначении комплекса стоматологических лечебно-профилактических мероприятий у пациентов разных возрастных групп необходимо учитывать общее состояние больного, наличие соматической патологии. До начала дентальной имплантации, стоматологические лечебно-профилактические мероприятия у пациентов разных возрастных групп должны быть направлены на устранение скопления бактериального налета, улучшение общего состояния полости рта. Прежде всего, пациенты нуждаются в санации полости рта и комплексного лечения воспалительных процессов в пародонте, что, в свою

очередь, способствует снижению риска развития соматических заболеваний.

**В четвертой главе «Особенности проведения хирургического этапа дентальной имплантации у пациентов разных возрастных групп с вторичной адентией зубных рядов».** Для проведения зубного протезирования с опорой на дентальные имплантаты мы взяли на лечение 405 пациентов (молодые – 105, пациенты среднего возраста – 180 и пациенты пожилого и старческого возраста – 120 чел.). Перед планированием дентальной имплантации тщательно изучили клиническое состояние полости рта пациентов разных возрастных групп адентиями зубных рядов.

Результаты наших исследований только у 51,4% молодых пациентов с вторичной адентией выявили удовлетворительные гигиенические навыки, у остальных неудовлетворительные гигиеническое состояние полости рта. Количество пациентов среднего возраста с негигиеническим состоянием полости рта и наличием выраженного воспаления тканей пародонта увеличивается (у 64,5%). Что касается пациентов пожилого и старческого возраста, они все имели различные соматические заболевания, которые повлияли на состояние тканей пародонта. У них интенсивность воспаления десны была более тяжелой степени.

Результаты проведенных стоматологических исследований твердых тканей зубов у 405 пациентов, взятых нами на лечение с использованием дентальной имплантации, показали высокую степень интенсивности кариеса во всех возрастных группах. Выявлено статистически достоверное увеличение индекса КПУ в связи с возрастом, с наибольшим показателем у пациентов пожилого и старческого возраста (табл. 9).

Таблица 9 - Структура КПУ у пациентов разных возрастных групп

Показатели	Молодой возраст	Средний возраст	Пожилой и старческий возраст
	M±m	M±m	M±m
КПУ	11,60±0,40	21,50±0,32	24,45±0,32
К	0,85±0,45	1,80±0,41	0,55±0,32
П	3,00±0,52	3,90±0,32	4,90±0,39
У	7,75±0,23	15,80±0,22	19,00±0,25

Средний показатель индекса КПУ у пациентов молодого возраста составил 11,60±0,40, у пациентов среднего возраста – 21,50±0,32, а в пожилом и старческом возрасте оно достигает 24,45±0,32.

Во всех возрастных группах количество удаленных зубов (составляющая «У») у обследованных пациентов превалировало. Если у пациентов молодого возраста число удаленных зубов превышало число пломбированных в 2,6 раза, то у пациентов среднего, пожилого и старческого возрастов оно составило 4 раза. У лиц среднего возраста наблюдалось наиболее количество кариозных



зубов. Причем, среди них подлежащих к удалению зубов (наличие корней зубов, оголение шеек зубов и подвижность II и III степени и др.) составило около 20%. Состояние пломбированных зубов у ¼ пациентов также было в неудовлетворительном состоянии, которые требовали повторного лечения. Эти показатели указывают на крайне неудовлетворительное положение в оказании лечебно-профилактической помощи населению всех возрастных групп.

По сравнению с другими, пациенты пожилого и старческого возраста часто предъявляли жалобы на повышенную чувствительность зубов, которая прогрессировала с возрастом вследствие патологической стираемости зубов и сухостью полости рта. В результате атрофии десневых сосочков и десневого края наблюдалось обнажение корней зубов, что вызывало повышенную чувствительность шеек зубов и эстетический дискомфорт.

Планирование дентальной имплантации зависело от состояния дефектов зубных рядов, которые имели различия в разные возрастные периоды.

У лиц молодого возраста изолированные дефекты верхнего зубного ряда составили 19%, нижнего зубного ряда – 33,3% и одновременно на нижнем и верхнем зубных рядах – 46,7%.

Таблица 10- Дефекты зубных рядов у пациентов разных возрастных групп до лечения

Возрастные группы	Верхняя челюсть			В %	Нижняя челюсть			В %	Обе челюсти		В %	Итого
	Включенный	Конце вой	Полный		Включенный	Конце вой	Полный		Включенный+ концевой	Полный		
Молодого Возраста	16	5	-	20	26	6	3	33,3	49	-	46,7	105
Среднего Возраста	7	9	3	10,5	7	18	5	16,7	128	3	72,7	180
Пожилого и старческого возраста	8	1	2	9,2	7	25	7	32,5	57	13	58,3	120
Итого: абс.ч. В %	31 7,6	15 3,7	5 1,2		40 9,9	49 12,1	15 3,7		234 57,9	16 3,9		405 100,0

У пациентов среднего возраста значительно преобладали сочетанные дефекты верхнего и нижнего зубных рядов (72,7%). Соответственно на верхнем и нижнем зубных рядах эти показатели составили 10,5%, 16,7%. У пациентов

пожилого и старческого возраста дефекты верхнего зубного ряда составили 9,2%, нижнего зубного ряда – 32,5% и одновременно на нижнем и верхнем зубных рядах – 58,3%.

Полная адентия верхнего зубного ряда определялась у пациентов старших возрастных групп (1,2%). Полная адентия нижней челюсти встречается у 3,7% обследованных. Она имела место даже у пациентов молодого возраста. Полное отсутствие зубов на обеих челюстях преимущественно встречается у пациентов старших возрастных групп (у 3,9%).

Такая разнообразная клиническая ситуация в полости рта до начала лечения требовала от врачей тщательного планирования дентальной имплантации, с учетом как соматической патологии, так и местных анатомических изменений в результате полной или частичной адентии.

Планирование операции дентальной имплантации с учетом архитектоники челюстных костей. Под архитектурой кости понимают организацию и количественное соотношение структурных элементов губчатого и компактного слоев. При этом, соотношение компактного и губчатого слоев на нижней и верхней челюстях неодинаково в различных их частях. В частности, доля компактного слоя альвеолярного отростка нижней челюсти составляет 50,1%, а губчатого - 49,9%. Альвеолярный отросток верхней челюсти содержит 27-30% компактного и 70-72% губчатого слоя соответственно. Следовательно, соотношение компактного и губчатого слоев в альвеолярных отростках составляет 1:1 для нижней и 1:3 для верхней челюсти, что имеет большое практическое значение в дентальной имплантации для верхней челюсти, что имеет большое практическое значение в дентальной имплантации (П.А. Ревелл 1993), (А. Хэм и др., 1983), (А. Caplan 1987), (R.E. Marx 199), (M. Schwartz, R. Recker 1981).

По мере утраты зубов снижается функциональная нагрузка и изменяется архитектура челюстных костей за счет уменьшения плотности трабекулярной сети, что наиболее выражено в боковых отделах челюстей, где губчатый слой хорошо развит и прямо зависит от жевательной нагрузки, передаваемой через зубной орган на костную ткань (В.Л. Параскевич 2008), (P.I Branemark et al., 1985). В меньшей степени изменения архитектоники кости проявляются во фронтальном отделе нижней челюсти, который является симфизом и содержит в основном компактный слой (J. Bukwalter 1995; R. Cooper 1991).

Основные данные о строении и структуре костной ткани челюстей, состоянии тканей пародонта имеющихся зубов у пациентов с различными формами адентий, обратившихся в клинику за протезированием зубов, мы получали при изучении данных рентгенологического исследования – ортопантомографии, прицельной радиовизиографии. Кроме того, на этих снимках проводили анализ качества ранее проведенного эндодонтического



лечения отдельных зубов, реставрации зубов и состояния костных тканей после хирургических вмешательств. В особенно сложных клинических ситуациях, что в основном наблюдались у пациентов пожилого и старческого возраста и у пациентов среднего возраста, проводили компьютерную томографию. Рентгенологическая картина челюстных костей в разных возрастных группах имеет свои особенности. К примеру, с увеличением возраста нарастает остеопороз костей и количество тяжелых форм пародонтита. У всех пациентов с длительной адентией, наблюдались явления очагового остеопороза костной ткани челюстей, пародонтит средней степени тяжести и снижение уровня (высоты и объема) альвеолярной кости в участках адентии. У пациентов пожилого и старческого возраста наблюдался генерализованный остеопороз, у некоторых больных диагностировался пародонтит тяжелой степени. С увеличением возраста пациента, при проведении санации полости рта необходим более радикальный и беспристрастный подход к диагностике и планированию лечения. У пациентов пожилого и старческого возраста не стоит вопрос сохранения сомнительного опорного зуба любой ценой, но остро стоит вопрос долговременного, надежного функционирования протезной конструкции на зубах или имплантатах. Поэтому у пациентов пожилого и старческого возрастов, как правило, по показаниям удаляются большее количество зубов. Независимо от возраста пациента, на этапе оценки клинической ситуации и рентгенологической картины челюстей всех пациентов, мотивированных на протетическое ортопедическое стоматологическое лечение с применением дентальных имплантатов, мы проводили первичный плановый прогноз зубного протезирования с опорой на дентальные имплантаты.

Показаний и противопоказаний к проведению дентальной имплантации решали на основании изучения анамнеза и результатов обследования, оценки психоэмоционального состояния и стоматологического статуса пациентов разных возрастных групп. Мы полагаем, что верхней границы возраста для применения лечения с применением дентальных имплантатов не должно быть. Однако возраст влечет за собой много заболеваний, которые могут являться абсолютными или относительными противопоказаниями к данному виду вмешательства. Важным аспектом является выявление пациентов с системной патологией. Граница между относительными и абсолютными противопоказаниями недостаточно ясна и субъективна, поэтому каждый конкретный клинический случай должен рассматриваться индивидуально.

Показаниями к дентальной имплантации у пациентов молодого и среднего возраста были, как правило, одиночные дефекты зубного ряда, включенные и концевые дефекты (рис. 1 и 2).



Рис. 1. Ортопантомограмма пациентки А-ой С., 19 л. В день обращения в клинику. Диагноз: Включенный дефект нижнего зубного ряда в области 4.6 и протезировано области 4.6.

Рис. 2. Ортопантомограмма пациентки А-ой С., 19 л. После установления инсталляции дентального имплантата в области 4.6 и протезировано металлокерамикой.

При решении вопроса об устранении включенных дефектов зубных рядов челюстей посредством применения дентальных имплантатов, появляется возможность индивидуального, взвешенного подхода к каждой клинической ситуации. В клинических ситуациях, когда дефект зубного ряда составляет более двух зубов (особенно жевательной группы), применение дентальных имплантатов в качестве основной или дополнительной опоры для протезных конструкций способствует равномерному перераспределению жевательных нагрузок на все элементы зубочелюстной системы, возможности сохранить зубы, ограничивающие дефект, интактными, разгрузить их и существенно стабилизировать, что способствует обоюдному долговременному сроку службы.

Протезирование пациентов среднего, пожилого и старческого возраста с повышенной стираемостью зубов является сложной проблемой ортопедической стоматологии. Оно не позволяет проводить имплантацию вследствие высокого риска возникновения осложнений, в частности функциональной перегрузки пародонта зубов, вовлекаемых в протезные конструкции, сколы керамических и композитных облицовок или перелома и др.

В результате комплексного подхода к ортопедическому лечению лиц с патологической стираемостью твердых тканей зубов, мы получили хорошие результаты. Произведено протезирование условно-съёмными мостовидными протезами с трансокклюзионной винтовой фиксацией к абатменам имплантатов и вертикальным винтовым соединением к матрицам. Конструкция этих экстракоронковых аттачменов предусматривает использование двух видов фиксации: замкового с применением матриц для фиксации бюгельных протезов и вертикального винтового соединения для разборных мостов.



У пациентов среднего, пожилого и старческого возраста полная адентия встречается наиболее часто. Инволюционные, возрастные изменения зубочелюстной системы, обусловленные снижением функции иммунной системы, являются объективными признаками старения организма. К ним относятся: в первую очередь - утрата зубов с последующими нарушениями жевательной функции; также к ним можно отнести признаки инволюции челюстных костей - остеопороз губчатого вещества и атрофию альвеолярного отростка, прогрессирующие вследствие потери зубов; патологическая перестройка височно-нижнечелюстного сустава.

Характерным для адентии в этой возрастной группе является высокая степень атрофии альвеолярных гребней челюстных костей, что существенно повышает риск травмы нижнечелюстного канала или гайморовых пазух. Все эти факторы существенно усложняли планирование и осуществление имплантологического лечения, требовали индивидуальных подходов при эстетической и протетической реабилитации полной адентии челюстей пациентов старшей возрастной группы.

Врач-стоматолог-имплантолог должен иметь универсальную подготовку, хорошо владеть хирургическим и ортопедическим этапами лечения, уметь работать со всеми основными видами дентальных имплантатов. В своей работе мы применяем все виды дентальных имплантатов (винтовые, пластинчатые, субпериостальные, субкортикальные, инсерт-имплантами и др.). В данной работе мы провели сравнительное изучение двух видов винтовых имплантатов «Radix» (Беларусь) и «Vitaplant» (Украина) и пластинчатые имплантаты О.Н.Сухова «Плазма - поволжия».

В каждой конкретной клинической ситуации мы руководствовались следующими принципами выбора конструкции имплантата и метода операции:

1. Отсутствие абсолютных противопоказаний;
2. Индивидуальная комплексная оценка относительных противопоказаний;
3. Классификация дефекта или дефектов, этапность и последовательность комплекса лечебных мероприятий, включая все этапы обследования, необходимого лечения, предоперационной общей и местной подготовки, в том числе санация полости рта;
4. Выбор конструкции внутрикостного имплантата или сочетания выбранных конструкций;
5. Необходимость и возможность применения остеозамещающих, остеиндуктивных веществ;
6. Планирование промежуточной и завершающей ортопедической конструкции. Это один из важных пунктов.

В частности, каждый врач-стоматолог-имплантолог должен знать:

- Супраструктуры должны быть параллельны между собой и параллельны зубам;

- Все мостовидные зубные протезы следует моделировать таким образом, чтобы промывная часть позволяла обеспечить свободный доступ для специальной гигиены в зоне искусственных опор;

- Выбирать облицовочный материал, мостовидные зубные протезы (жесткий металлокерамический, менее жесткий - металлопластмасса) в зависимости от особенностей окклюзии, количества искусственных опор, а также структуры костной ткани;

- Площадь жевательной поверхности коронки на имплантате должна быть намного меньше общей площади поверхности имплантата, погруженного в кость;

- Выбирать и планировать ортопедические конструкции, создающие условия для артикуляционного равновесия.

В последние годы произошло значительное усовершенствование диагностических, хирургических и реставрационных методов. Материалы для регенерации кости, современные системы лучевой диагностики, инновационные конструкции имплантатов и современные реставрационные материалы открывают новые перспективы для врачей-имплантологов и их пациентов. Мы не отдаем предпочтение какому-то одному типу внутрикостных дентальных имплантатов. Мы рекомендуем использовать любые типы, исходя из их преимуществ в конкретных клинических ситуациях.

В отличие от пациентов молодого и среднего возраста, где имеются наиболее оптимальные условия для остеоинтеграции при дентальной имплантации, наблюдаются существенные различия этого процесса у лиц пожилого и старческого возраста. Наш клинический опыт применения дентальных имплантатов позволил выявить некоторые особенности и требования для проведения специфических подготовительных мероприятий с четким определением показаний и противопоказаний к операции дентальной имплантации.

При предварительном обследовании пациентов, обратившихся на лечение с применением дентальных имплантатов, мы учитывали возрастное снижение компенсаторных и адаптационных реакций организма, проводили профилактику возможных осложнений во время предоперационной подготовки больного, оперативного вмешательства, ортопедического стоматологического лечения и в послеоперационный период.

В своей практической деятельности мы пользовались классическими методами установления различных дентальных имплантатов, предназначенных для одноэтапного оперативного вмешательства с последующим зубным протезированием для функциональной нагрузки, описанных в литературе (В.Л.



Параскевич 2008). В подготовительный период и в процессе хирургического вмешательства особое внимание уделяли стерилизации инструментов и материалов. Хирургическое вмешательство проводили под местной проводниковой и инфильтрационной анестезией с премедикацией. К премедикации прибегали после обследования больного и изучения его психоэмоционального состояния.

Повышенный психоэмоциональный статус (при астеноневротическом или тревожно-депрессивном синдроме) являлся показанием к назначению седативных препаратов. При этом предпочтение отдавали седуксену (диазепам). Местную анестезию осуществляли одноразовыми шприцами, пользовались такими современными анестетиками как артикаин (ультракаин, септонест), мепивакаин, ксилокаин и др.

По своей сути, операция дентальной имплантации при установлении винтовых имплантатов менее травматично. Однако установление пластинчатых имплантатов вызывает значительные трудности. По общепринятой методике хирург работает с двумя ассистентами, которые с двух сторон оттягивают слизисто-надкостничные лоскуты и обнажают альвеолярный гребень (рис. 3).

После введения имплантата в кость, растянутые слизисто-надкостничные лоскуты приходится адаптировать на прежнее место и ушивать. Обычно такая рана заживает вторичным натяжением, иногда происходит расхождение швов, и удлиняются сроки заживления раны (рис. 4).



Рис.3. Оттянутый слизисто-надкостничные лоскуты и обнаженный альвеолярный гребень.



Рис.4. Вид ушитой раны.

Нами модифицирована методика проведения срединного разреза слизисто-надкостничного лоскута альвеолярного гребня для установления пластинчатых имплантатов (получен патент на изобретение № 1198 от 30.10.2009г. «Способ установки дентального эндоосального пластинчатого имплантата»). Для этого, после рассечения слизисто-надкостничного лоскута, которого не отслаивали, путем пальпации определяли угол наклона альвеолярного гребня и наличие впадин (рис. 5). Затем пилообразным бором и пилотным сверлом производили

пенетрацию кортикальной пластинки в нескольких местах, слегка оттягивая слизисто-надкостничный лоскут. Удаляли перегородки между просверленными отверстиями, бором дорабатывали и устанавливали имплантат (рис. 6).



Рис.5. Определение угла наклона альвеолярного гребня и наличие впадин



Рис.6. Удаление перегородки между просверленными отверстиями и установка имплантата

Края слизисто-надкостничного лоскута стягивали и накладывали один шов (рис. 7). Сразу же после этого приступали к изготовлению ортопедических конструкций. Для этого рану прикрывали тонким слоем стерильной резиновой перчаткой (рис. 8), снимали слепок и далее готовили по общепринятым правилам соответствующие зубные протезы.



Рис.7. Накладывание шва.



Рис.8. Прикрытая тонким слоем стерильной резиновой перчаткой рана.

Начиная со второго дня после оперативного вмешательства, изучали клиническое состояние пациентов. Пациентов беспокоили небольшие распирающие боли в области послеоперационной раны, дискомфорт и неудобства. Некоторые больные во время приема пищи и разговора отмечали помехи со стороны головки имплантата и «нитки», которыми ушита послеоперационная рана. В некоторых случаях больные жаловались на снижение чувствительности и покалывание в области нижней губы (при



имплантации на нижней челюсти).

У пациентов, которые адекватно реагировали на эту операцию и понимали, что имплантировано инородное тело в челюстную кость и ушита слизистая оболочка, правильно оценивали ситуацию и особых жалоб не предъявляли, свое состояние оценивали как должное. При тщательном опросе выявлялись те же жалобы, что и у предыдущих пациентов.

При осмотре пациентов на второй день послеоперационного периода, прежде всего, обращалось внимание на внешний вид пациента, на наличие припухлости, деформации, асимметрии лица, на цвет кожи, особенно на состояние тканей, покрывающих челюсть с имплантированным инородным телом. При наличии асимметрии лица пальпаторно определяли характер деформации: воспалительный или не воспалительный, имеется инфильтрат или реактивный отек и т.д.

В наших наблюдениях ни в одном случае выраженной деформации лица после хирургического вмешательства по установлению имплантатов не было отмечено.

Обращали внимание на степень открывания рта у больных, есть ли ограничения или болезненность при движениях нижней челюсти. Это свидетельствовало бы о наличии каких-то неблагоприятных проявлений проведенной операции по имплантированию искусственного корня зуба. Среди обследованных больных мы не наблюдали ограничение открывания рта после хирургического вмешательства.

При осмотре послеоперационной раны во всех случаях обнаруживали правильную адаптацию краев раны, на всем протяжении удерживаемую хирургическими швами. Слизистая оболочка вокруг раны была умеренно гиперемирована, отмечался слабовыраженный отек. Переходные складки как в области верхней, так и в области нижней челюстей в цвете не изменены, с выраженным куполом. Изменений со стороны твердого неба или язычной стороны визуально мы не наблюдали. При пальпации пациенты отмечали небольшую болезненность в проекции имплантата при надавливании на челюсть.

При определении благополучной клинической картины на второй день после операции, следующий осмотр назначали через 3-4 суток. А при появлении болей или увеличении припухлости рекомендовали немедленный осмотр на выявление причины и их устранение.

На 3-4 сутки после операции местно во всех случаях обнаруживали хорошую адаптацию краев послеоперационной раны, швы хорошо удерживали соединенную слизистую оболочку. Цвет слизистой оболочки был слегка гиперемирован, признаков абсцедирования и нагноения не было. Шейка имплантата плотно охвачена хорошо прилегающим слизисто-надкостничным

лоскутом. При благоприятном течении на 7-9 дней после операции цвет слизистой оболочки нормализовался, толщина слизисто надкостничного лоскута приобрела прежние размеры, отечность и гиперемия тканей полностью исчезли. Шейки имплантатов по-прежнему были плотно охвачены мягкими тканями альвеолярного отростка без ретракции. В эти сроки у всех больных снимали швы. Раны зажили первичным натяжением.

Таким образом, отсутствие гиперемии, отеков слизистой оболочки вокруг имплантатов, состоятельность послеоперационных швов, плотный хват шейки имплантата слизисто-поднадкостничным лоскутом, отсутствие других признаков воспаления мы считаем клиническим благополучием послеоперационного течения.

Немедленная дентальная имплантация широко проводилась нами у пациентов разных возрастных групп с высокой степенью мотивации к дентальной имплантации. Пожилых пациентов, перспектива использования съемного зубного протеза вызывает у них страх, ощущение неполноценности и инвалидности, чувство преждевременного старения и приводит к потере уверенности в себе. Особенно это справедливо при утрате верхних зубов.

Нами установлено 254 имплантата пациентам молодого возраста, 542 - пациентам средней возрастной группы и 282 - пациентам пожилого и старческого возраста. В своей клинической практике мы отдаем предпочтение немедленной операции дентальной имплантации с немедленной нагрузкой и провизорным зубным протезированием. Данные по количеству немедленной и отсроченной операции дентальной имплантации на верхней и нижней челюстях в каждой возрастной группе представлены в таблице 11.

Таблица 11 - Количество имплантатов, установленных по немедленной и отсроченной методикам дентальной имплантации у пациентов разных возрастных групп

Возрастные группы пациентов	Количество установленных имплантатов	Немедленная дентальная имплантация		Отсроченная дентальная имплантация	
		Верхняя челюсть	Нижняя челюсть	Верхняя челюсть	Нижняя челюсть
Молодые (18-35 лет)	254	78	69	61	46
Среднего возраста (35-60 лет)	542	196	172	91	83
Пожилого и старческого возраста (61 год и старше)	282	74	88	68	52



Критериями выбора случаев для проведения немедленной операции дентальной имплантации были следующие:

1. Показание к удалению стратегически важных зубов (одного или нескольких) на верхней, нижней челюсти.
2. Отказ пациента от пользования временным съемным зубным протезом на период заживления послеоперационной раны.
3. Предоставление пациентом информированного согласия на лечение в письменной форме.
4. Возможность установки необходимого, адекватного и достаточного количества дентальных имплантатов (например, при полной адентии верхней челюсти не менее 8-10 имплантатов, нижней челюсти - не менее 6-8 имплантатов).

Как показали результаты наших клинических наблюдений, все двухэтапные имплантаты, внедренные в челюсти погружным методом остеointегрировались полностью, раны слизистой оболочки зажили первичным натяжением.

В пятой главе «Особенности зубного протезирования на дентальных имплантатах различных систем с учетом возраста пациента» Особенности ортопедического этапа дентальной имплантации с учетом возраста пациентов. В различные сроки, после дентальной имплантации, пациентам разных возрастных групп (405 чел.) были изготовлены 595 различных зубных протезов (табл. 12).

Таблица 12 - Распределение пациентов разных возрастных групп с адентиями зубных рядов по видам и количеству изготовленных зубных протезов

Виды зубных протезов	Кол-во пациентов	Молодого возраста		Среднего возраста		Пожилого и старческого Возраста		Всего зубных протезов	
		Верх. чел.	Ниж. чел.	Верх. чел.	Ниж. чел.	Верх. чел.	Ниж. чел.	Абс. ч.	В%
Коронки одиночные	98	46	32	15	12	11	16	132	22,2
Мостовидные протезы	122	34	45	67	86	32	29	293	49,2
Съемные бюгельные протезы	45	11	14	26	14	8	5	78	13,1
Покрывные съемные армированные протезы	80	4	3	18	26	21	20	92	15,5
Итого:	405	95	94	126	138	72	70	595	100,0

При выборе конструкции зубного протезирования с опорой на дентальные имплантаты мы, прежде всего, учитывали возраст пациента. Кроме того преследовали цели, чтобы изготовленные зубные протезы:

1. Восстанавливали анатомическую целостность зубного ряда, окклюзии и функции жевания;
2. Равномерно перераспределяли нагрузку на окружающую имплантаты костную ткань;
3. Создавали оптимальные условия для физиологической регенерации костной ткани.
4. Позволяли достичь наилучшего эстетического результата лечения, что существенно повышает качество жизни пациентов.

Основными видам зубного протезирования на дентальных имплантатах, использованных нами у пациентов разных возрастных групп, были (табл. 13):

1. Несъемные, цементируемые мостовидные протезы;
2. Условно – съемные мостовидные протезы (винтовая фиксация);
3. Комбинированные мостовидные протезы (комбинация винтовой и телескопической фиксации);
4. Одиночные коронки (винтовая или цементная фиксация);
5. Покрывные съемные протезы, фиксирующиеся посредством аттачменных или замковых элементов к балочным мезоструктурам на имплантатах.

Таблица 13 - Распределение пациентов разных возрастных групп со вторичной адентией зубных рядов по зубопротезным материалам, видам и количеству изготовленных зубных протезов.

Виды зубных протезов	Все-го зубных протезов	Изготовлены из материалов:			Виды фиксации		
		Металло керами ческие	Цельно керами ческие	Металло акрило вые	Цемен тация	Условно- съемный винтовой	Комби нирован ный
Коронки одиночные	132	73	27	32	47	76	9
Мостовидные протезы	293	161	59	73	105	169	19
Съемные бюгельные протезы	78	43	16	19	28	45	5
Покрывные съемные армированные протезы	92	51	19	22	33	53	6
Итого: абс.ч.	595	328	121	146	213	343	39
В %	100,0	55,1	20,3	24,5	35,8	57,6	6,6



Особое внимание уделяли качественному, рациональному планированию протетического лечения. Оно является необходимым условием адекватного распределения механического напряжения в окружающей имплантат костной ткани. Также оно способствует ее структурной перестройки и дальнейшего стабильного и долговременного прогнозируемого результата дентальной имплантации.

Анализ результатов собственных исследований показал, что различного рода осложнения наблюдались у 28 (6,9%) пациентов в области 94 (8,7%) из 1078 инсталлированных имплантатов, несколько чаще у пациентов старших возрастных групп, которым стоматологическая реабилитация была осуществлена с применением дентальных имплантатов. Что касается остеоинтеграции имплантатов, то опасения насчет возможной их дезинтеграции у лиц пожилого и старческого возраста оказались напрасными. В частности, из 282 дентальных имплантатов, использованных у лиц пожилого и старческого возраста, дезинтеграция произошла только в области 27(9,6%) имплантатов, что не резко отличалось от усредненных данных.

Проведение комплексного лечения с применением дентальных имплантатов у пациентов разных возрастных групп с адентиями челюстей, в том числе и у лиц пожилого и старческого возраста, доказала свою состоятельность. При отсутствии противопоказаний, грамотном планировании, комплексной санации полости рта и адекватном исполнении хирургического и ортопедического этапов, дентальная имплантация может быть успешно использована для эстетической и функциональной реабилитации лиц старших возрастных групп с различными формами вторичной адентии зубочелюстной системы, в состоянии существенно повысить качество жизни пациентов любого возраста.

## ВЫВОДЫ

1. Стоматологический статус пациентов разных возрастных групп с вторичной адентией зубных рядов характеризовался увеличением распространенности и интенсивности кариеса зубов (у молодых- 78,2% и  $4,79 \pm 0,26$ , среднего возраста - 88,6% и  $9,46 \pm 0,32$ , пожилого и старческого возраста - 93,4% и  $17,61 \pm 0,42$ ). Среди составляющих индекса «КПУ» удаленные и подлежащие к удалению зубы составляли соответственно 61%, 72,2% и 84,7%.

Заболевания пародонта встречались у 19,5% пациентов молодого возраста, у 51,9% - среднего возраста и у 57,4% пожилого и старческого возраста. Показатели индекса РМА у пациентов с возрастом возрастают и достигают у лиц пожилого и старческого возраста  $36,5 \pm 0,37\%$  ( $21,8 \pm 0,12$  - у молодых,  $32,3 \pm 0,33$  - у пациентов среднего возраста), с превалированием воспалительно-деструктивной формы пародонтита, повышенная чувствительность зубов и

несоответствие клинических данных и рентгенологически определяемых симптомов.

2. Среди пациентов молодого возраста (18-35 лет) практически здоровыми являлись 44,8% обследованных, в возрасте 36-45 лет - 32,8%, в возрасте 46-60 лет - 7,3%, остальные больные в анамнезе указывали на наличие различных сопутствующих заболеваний.

Среди сопутствующих заболеваний у молодых пациентов превалировали заболевания органов дыхания и ЛОР-органов (у 14,3%), у пациентов среднего, пожилого и старческого возраста преимущественно выявлялись заболевания сердечно-сосудистой системы (более 40 %). В целом пациенты старших возрастных групп с адентией зубных рядов имели от 2 до 5-6 различных соматических заболеваний.

Результаты корреляционного анализа установили достоверную связь между тяжестью соматической патологии и заболеваниями тканей пародонта ( $r=0,98$ ). Следовательно, возраст и наличие соматических заболеваний являются факторами риска заболеваний пародонта и влияют на ситуацию в полости рта.

3. У пациентов всех возрастных групп с вторичной адентией зубных рядов до начала дентальной имплантации только у 40,3% выявлены хорошее и удовлетворительное (молодые - 51,4%, среднего возраста- 35,5%, пожилого и старческого возраста - 37,5%) и у 59,7% - неудовлетворительное гигиеническое состояние полости рта. Устранение скопления бактериального налета, санацию полости рта и комплексного лечения воспалительных процессов в пародонте способствует снижению риска развития или ухудшения соматических заболеваний.

4. У пациентов всех возрастных групп, взятых на зубное протезирование с опорой на дентальные имплантаты, выявлены различные виды адентии зубных рядов. У лиц молодого возраста чаще выявлялись изолированные дефекты верхнего (19%) и нижнего (33,3%) или одновременно на обоих (46,7%) зубных рядах. У пациентов среднего, пожилого и старческого возрастов превалировали сочетающиеся дефекты верхнего и нижнего зубных рядов (72,7% и 58,3%) и возрастание полной вторичной адентии одной или обеих челюстей.

5. Клинико-рентгенологическими исследованиями установлено, что по мере утраты зубов снижается функциональная нагрузка и изменяется архитектоники челюстных костей за счет уменьшения плотности трабекулярной сети, что наиболее выражено в боковых отделах челюстей.

Рациональное сочетание различных типов имплантатов в конкретной клинической ситуации и анатомических предпосылках позволяет решить проблему различных видов адентий верхней и нижней челюсти. Только проведение операции дентальной имплантации с учетом основных свойств костной ткани челюстей дает положительные результаты.



6. Клинико-рентгенологическими исследованиями выявлено, что технологично и анатомично имплантированные искусственные корни в сегменте резцов и клыков дает возможность зубного протезирования непосредственно или в ранние сроки после операции дентальной имплантации. В клыко-премолярном сегменте целесообразно протезирование в сроки через 5-7 дней, а в премолярно-молярном сегменте целесообразно дать функциональную нагрузку через 9-12 дней после имплантирования.

Проведение по показаниям немедленное зубное протезирование является дополнительным фактором, способствующим интеграции дентальных имплантатов, в том числе у пациентов старших возрастных групп.

7. Подтверждено, что «мультимодальная концепция» наиболее приемлема при выборе конструкции зубных протезов (595) с опорой на дентальные имплантаты, где учитывается: возраст пациента, анатомическое состояние зубных рядов, окклюзия, функция жевания и имплантаты различных систем. С учетом общего соматического статуса у пациентов пожилого и старческого возраста, следует отдавать предпочтение пластиночным дентальным имплантатам.

8. Доказано, что применение аутокрови в сочетании с остеоиндуктивным материалом «кальций гидроксилapatит» в качестве дополнительного метода стимуляции репаративного остеогенеза у пациентов пожилого и старческого возраста и у пациентов среднего возраста с вторичной адентией зубных рядов сокращает сроки протетического лечения на дентальных имплантатах в 2 раза.

9. Применение отечественного лечебно-профилактического стоматологического средства «Рапин» пациентами при зубном протезировании с опорой на дентальные имплантаты способствует улучшению гигиены полости рта и снижает воспалительные явления в тканях пародонта (РМА до лечения  $37,2 \pm 0,44$ , после курса лечения  $12,3 \pm 0,22$ ,  $P < 0,05$ ) и развитие периимплантита в 4 раза (основанная группа – у 3,3%, сравниваемая группа – у 13,3%).

10. Результаты собственных клинико-рентгенологических исследований выявлено, что различного рода осложнения дентальной имплантации наблюдались у 28 (6,9%) из 405 пациентов в области 94 (8,7%) из 1078 инсталлированных имплантатов (молодые – у 7,5%, среднего возраста – у 8,9%, пожилого и старческого возраста – у 9,6%).

Установлено, что при четком планировании лечения, адекватном исполнении хирургического и ортопедического этапов дентальной имплантации возможна успешная эстетическая и функциональная реабилитация лиц старших возрастных групп с различными формами адентии зубочелюстной системы.

### ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. В каждой конкретной клинической ситуации следует руководствоваться

следующими принципами выбора конструкции имплантата и метода операции:

- Отсутствие абсолютных противопоказаний;
- Индивидуальная комплексная оценка относительных противопоказаний;
- Классификация дефекта или дефектов, этапность и последовательность комплекса лечебных мероприятий, включая все этапы обследования, необходимого лечения, предоперационной общей и местной подготовки, в том числе санация полости рта;
- Выбор конструкции внутрикостного имплантата или сочетания выбранных конструкций;
- Необходимость и возможность применения остеозамещающих, остеоиндуктивных веществ;
- Планирование промежуточной и завершающей ортопедической конструкции. Это один из важных пунктов. В частности, каждый врач – стоматолог -имплантолог должен знать:
- Супраструктуры должны быть параллельны между собой и параллельны зубам;
- Все мостовидные зубные протезы следует моделировать таким образом, чтобы промывная часть позволяла обеспечить свободный доступ для специальной гигиены в зоне искусственных опор;
- Выбирать облицовочный материал, мостовидные зубные протезы (жесткий металлокерамический, менее жесткий - металлопластмасса) в зависимости от особенностей окклюзии, количества искусственных опор, а также структуры костной ткани;
- Площадь жевательной поверхности коронки на имплантате должна быть намного меньше общей площади поверхности имплантата, погруженного в кость;
- Выбирать и планировать ортопедические конструкции, создающие условия для артикуляционного равновесия.

2. Наш опыт инсталляции 254 имплантатов пациентам молодого возраста, 542 - пациентам средней возрастной группы и 282 - пациентам пожилого и старческого возраста, позволяет отдавать предпочтение немедленной дентальной имплантации с немедленной нагрузкой и провизорным зубным протезированием. Критериями выбора случаев для проведения немедленной дентальной имплантации были следующие:

1. Показание к удалению стратегически важных зубов (одного или нескольких) на верхней, нижней челюсти.
2. Отказ пациента от пользования временным съемным зубным протезом на период заживления послеоперационной раны.
3. Предоставление пациентом информированного согласия на лечение в письменной форме.



4.Возможность установки необходимого, адекватного и достаточного количества дентальных имплантатов (например, при полной вторичной адентии верхней челюсти не менее 8-10 имплантатов, нижней челюсти - не менее 6-8 имплантатов).

3.При установлении пластиночных имплантатов наиболее приемлемой, является наша модификация методик проведения срединного разреза слизисто-надкостничного лоскута альвеолярного гребня (получен патент на изобретение №1198 от 30.10.2009г. «Способ установки дентального эндоосального пластинчатого имплантат»).

Для этого после рассечения слизисто-надкостничного лоскута, которого не отслаивают, путем пальпации определяют угол наклона альвеолярного гребня и наличие впадин. Затем пилообразным бором и пилотным сверлом производят пенетрацию кортикальной пластинки в нескольких местах, слегка оттягивая слизисто-надкостничный лоскут. Удаляют перегородку между просверленными отверстиями, бором дорабатывают и устанавливают имплантат. Края слизисто-надкостничного лоскута стягивают и накладывают один шов. Сразу же после этого приступают к изготовлению ортопедических конструкций. Для этого рану прикрывают тонким слоем стерильной резиновой перчаткой, снимают слепок и далее готовят по общепринятым правилам соответствующие зубные протезы.

4.Пациентам с наличием в полости рта дентальных имплантатов требуется постоянный тщательный гигиенический уход. Навыки по гигиене полости рта вырабатываются задолго до проведения операции дентальной имплантации.

После операции дентальной имплантации и зубного протезирования пациенты должны посещать лечащего врача в реабилитационный период от 2 до 4 раз в год с целью проведения профессиональной гигиены полости рта. Согласие пациента о том, что он прошел инструктаж и проинформирован, должен быть закреплен его подписью в специальном формуляре.

5.В доверительной беседе всем пациентам разъясняют протоколы базовых стандартных вмешательств одноэтапной и двухэтапной дентальной имплантации. Одним из обязательных условий проведения первого этапа операции у пациентов старшей возрастной группы и пациентов пожилого и старческого возраста, является инсталляция внутрикостных имплантатов ниже уровня альвеолярного гребня на 0,5 мм в случае отсроченной дентальной имплантации и на 1,0-1,5 мм при немедленной дентальной имплантации.

6.В подготовительном периоде к операции дентальной имплантации особое внимание уделяют предоперационной протетической подготовке, заключающейся в проведении комплекса ортопедических стоматологических мероприятий по устранению дисфункциональных, парафункциональных нарушений ВНЧС, снятию отрицательного миостатического рефлекса и других изменений вызванных длительной адентией.

7.Показаниями к дентальной имплантации у пациентов молодого и среднего возраста, как правило, являются одиночные дефекты зубного ряда, включенные и концевые дефекты.

При решении вопроса об устранении включенных дефектов зубных рядов челюстей посредством применения дентальных имплантатов появляется возможность индивидуального, взвешенного подхода к каждой клинической ситуации.

При дефектах зубного ряда, составляющих более двух зубов (особенно жевательной группы), применение дентальных имплантатов в качестве основной или дополнительной опоры для протезных конструкций способствует равномерному перераспределению жевательных нагрузок на все элементы зубочелюстной системы, возможности сохранить зубы, ограничивающие дефект, интактными, разгрузить их и существенно стабилизировать, что способствует обоюдному долговременному сроку службы.

#### СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Коомбаев К.К. Применение различных систем имплантации при имплантации [Текст] / М.М. Балтабаев, Т.Т. Сельпиев, Мурзалиев А.Д. // Новое в стоматологии. – М. – 2005. – №2. – С. 63-65.

2. Коомбаев К.К. Протезирование беззубой верхней челюсти с использованием пластиночных дентальных имплантатов [Текст] / Мурзалиев А.Д., Сельпиев Т.Т. // Известия вузов. – Бишкек, 2005. – № 3. – С. 36-38.

3. Коомбаев К.К. Применение имплантатов в клинической практике [Текст] / Сельпиев Т.Т. // Физиология, морфология и патология человека и животных в условиях Кыргызстана. – Бишкек, 2008. №8. – С. 213-217.

4. Коомбаев К.К. Гигиенические состояние полости рта пациентов, пользующихся зубными протезами на дентальных имплантатах [Текст] / Сельпиев Т.Т. // Физиология, морфология и патология человека и животных в условиях Кыргызстана. – Бишкек, 2009. №9 - С. 419-422.

5. Коомбаев К.К. Клинические ошибки при ортопедическом лечении с применением металлокерамических протезов [Текст] / Сельпиев Т.Т. // Физиология, морфология и патология человека и животных в условиях Кыргызстана. – Бишкек, 2009. №9 - С. 422-426.

6. Коомбаев К.К. Клиническое обоснование применения дентальных имплантатов у больных с различными дефектами [Текст] / Сельпиев Т.Т., Мурзалиев А.Д. // Актуальные эколого-гигиенические проблемы и здоровье населения. – Бишкек, 2008. С. 218-224.

7. Коомбаев К.К. Применение дентальных имплантатов в стоматологической реабилитации пациентов пожилого и старческого возраста [Текст] / Ботабаев Б.К. // Проблемы стоматологии. – Алматы, 2009. №1-2 (43-44). С. 97-99.



8. Коомбаев К.К. Вариант непосредственной имплантации цилиндрическими внутрикостными имплантатом с ограничителем на шейке в качестве опоры для мостовидных протезов по дуге [Текст] / Коомбаев А.К. // Здоровоохранение Кыргызстана – Бишкек, 2010, №3. С. 201-207.
9. Коомбаев К.К. Причины осложнений при применении металлокерамических протезов [Текст] / Сельпиев Т.Т., Шалтакбаев Ч.Ж., Исраилов А.Ш., Ашымов Ж.Д. // Известия вузов. – Бишкек, 2011. – № 2. – С. 85-86.
10. Коомбаев К.К. Применение аттачменов для фиксации съемных зубных протезов [Текст] / Сельпиев Т.Т., Мурзалиев А.Д., Ашымов Ж.Д., Исраилов, А.Ш. // Наука и новые технологии. – Бишкек, 2011. № 4. С. 112-114.
11. Коомбаев К.К. Восстановление разрушенных коронок фронтальных зубов комбинированными вкладками [Текст] / Сельпиев Т.Т., Мурзалиев А.Д., Ашымов Ж.Д., Исраилов, А.Ш. // Наука и новые технологии. – Бишкек, 2011. № 4. С. 145-146.
12. Коомбаев К.К. Имплантация зубов – простор для творчества [Текст] / Сельпиев Т.Т., Амираев У.А., Коомбаев А.К. // Здоровоохранение Кыргызстана – Бишкек, 2011. №4. С.137-141.
13. Коомбаев К.К. Стоматологическое здоровье пациентов разных возрастных групп с адентией зубных рядов [Текст] / Сельпиев Т.Т., Мурзалиев А.Д. // Здоровоохранение Кыргызстана – Бишкек, 2011. №4. С.15-18.
14. Коомбаев К.К. Медицинские и социальные аспекты оздоровления населения в разные возрастные периоды [Текст] / Сельпиев Т.Т., Мурзалиев А.Д. // Известия вузов. – Бишкек, 2011. № 5. С. 98-101.
15. Коомбаев К.К. Подготовка больных к восстановлению дефектов зубных рядов с использованием дентальной имплантации [Текст] / Сельпиев Т.Т. // Известия вузов. – Бишкек, 2004. № 3. С. 135-136.
16. Коомбаев К.К. Применение отечественного препарата «Рапин» для профилактики воспалительных осложнений при дентальной имплантации // Проблемы стоматологии. – Алматы, 2010. №3-4 (49-50). С. 43-44.
17. Коомбаев К.К. Показатели здоровья больных пожилого и старческого возраста с полной и частичной адентиями [Текст] // Проблемы стоматологии. – Алматы, 2010. №3-4 (49-50). С. 42-43.
18. Коомбаев К.К. Способ опоры для мостовидного протеза имплантированием внутрикостного имплантата с ограничителем на шейке // Кыргызпатент. – Патент № 1440. – 2011.
19. Коомбаев К.К. Способ установки дентального эндоосального пластинчатого имплантата // Кыргызпатент. – Патент № 1198. – 2008.
20. Коомбаев К.К. История замены настоящих зубов искусственными [Текст] // Медицинские кадры XXI века. Бишкек, 2012. №3. С.48-50.

21. Коомбаев К.К. Недостатки съемных зубных протезов [Текст] // Медицинские кадры XXI века. Бишкек, 2012. – №3. С.51-53.
22. Коомбаев К.К. Использование винтовых дентальных имплантатов при протезировании беззубой нижней челюсти [Текст] // Медицинские кадры XXI века. Бишкек, 2012. – №4. С.14-17.
23. Коомбаев К.К. Разновидности систем дентальных имплантатов, их преимущества и недостатки [Текст] // Медицинские кадры XXI века. Бишкек, 2012. – №4. С.38-44.
24. Коомбаев К.К. Развитие дентальной имплантологии в Кыргызской Республике [Текст] / Мамакеев М.М., Идрисов У.И., Сельпиев Т.Т., Коомбаев А.К. // Здоровоохранение Кыргызстана – Бишкек, 2012. № 3. С. 8-10.
25. Коомбаев К.К. Некоторые причины расцементирования и разрушения зубов под металлокерамическими конструкциями [Текст] / Идрисов У.И., Коомбаев А.К. // Здоровоохранение Кыргызстана – Бишкек, 2012. – № 3. С. 64-66.
26. Коомбаев К.К. Отдаленные результаты хирургического и ортопедического лечения больных с различными дефектами зубных рядов при использовании дентальных имплантатов // Монография, Бишкек, 2012. С-98.
27. Коомбаев К.К. Ортопедическое лечение твердых тканей зубов / Сельпиев Т.Т., Тамченко Г.В. // Учебное пособие. – Бишкек, 2009. – 106 С.
28. Коомбаев К.К. Ортопедическое лечение дефектов твердых тканей зубов / Сельпиев Т.Т., Амираев У.А. // Методическая рекомендация для студентов и врачей-стоматологов. – Бишкек, 2009. – 15С.
29. Коомбаев К.К. Обследование больного в клинике ортопедической стоматологии / Сельпиев Т.Т. // Методическая рекомендация для студентов и врачей-стоматологов. – Бишкек, 2009. – 23С.
30. Коомбаев К.К. Ортопедическое лечение дефектов зубных рядов / Сельпиев Т.Т. // Учебное пособие. – Бишкек, 2009. – 123 С.

**Коомбаев Кадыр Казымкуловичтин 14.01.17-хирургия жана 14.01.14-стоматология адистиги боюнча медицина илимдеринин доктору илимий даражасына талашкерликке көрсөтүлгөн «Ар кандай жаштагы топторго ар кандай системалардын денталдык имплантаттарына таянуу менен тиш протездери коюнун хирургиялык аспектилерин» диссертациялык ишине**

#### **КОРУТУНДУ**

**Негизги сөздөр:** стоматология, имплантология, тиш катарларындагы кемчиликтер, жогорку жаактын адентиясы, төмөнкү жаак, таралашы, интенсивдүүлүк.

**Издөөнүн объектиси:** 1545 оорулуу, алардын ичинен 1156 Бишкек шаарынын тургундары, 389 адам шаарга келгендер. Тиш катарларындагы кемчиликтери бар ар кыл жаштагы 405 адам тандалган.



**Изилдөөнүн максаты:** Ар кыл системадагы денталдык имплантка таянуу менен тишке протез жасалган адентиялуу тиш катарларына ээ оорулуулардын жаш өзгөчөлүктөрүн изилдеп үйрөнүү жана клиникалык практикага киргизүү.

**Изилдөөнүн ыкмалары:** жалпы клиникалык, атайын рентгенологиялык, лабораториялык, статистикалык.

Алынган жыйынтыктар жана алардын жаңычылдыгы: Кыргызстанда ар кыл жаштагы тиш катарларындагы адентиялары бар пациенттердин стоматологиялык жана соматикалык статустары жаш өзгөчөлүк аспектилеринде алгачкы жолу изилденип чыккан. Адамдын жашы жогорулаган сайын тиштин карисинин таралышы (78,2%дан 93,4% пайызга чейин) жана интенсивдүүлүгү ( $4,79 \pm 0,26$ дан  $17,61 \pm 0,42$  га чейин) көбөйгөн. "КПУ" индексин түзгөндөрдүн арасында тишин алдыргандар жана алдыруу керек болгон тиштердин саны 61%дан 84%га чейин түзгөн. Ушундай эле көрсөткүч пародонт оорусу боюнча да такталган (19,5%дан 57,4%га чейин). Жашы жогорулаган пациенттерде пародонтиттин сезгенүүчү-деструктивдүү формасы жана тиштердин сезгичтик деңгээлинин жогорулашы жана клиникалык маалыматтардын жана аныкталган белгилердин дал келбөөсү кеңири тараган оорулар болуп саналары аныкталган.

Текшерилген пациенттердин ичинен тиштеринин толук бүтүндүгү, чындыгы 44,8% жаштарда жана 7,3% орто жаштагы адамдарда белгиленген, калган пациенттер жана жашы орто жаштан жогору жана карылар анамнезде ар кандай тиш оорулары болуп турарын көрсөтүшкөн. Корреляциялык талдоонун жыйынтыгы соматикалык патологиянын оордугу менен пародонт ткандарынын ооруларынын ( $r=0,98$ ) ортосунда жеткиликтүү байланыштар бар экендигин көрсөтгү. Ошону менен бирге текшерилгендердин 40,3% ооз көңдөйүнүн гигиеналык абалы жакшы жана канааттандыралык экендиги аныкталган. Клиникалык-рентгенологиялык изилдөөлөрдүн жыйынтыгы боюнча тишти жоготуунун натыйжасында жаактын функционалдык кызматы төмөндөп, трабекулярдык түйүндүн тыгыздыгынын азайышынын эсебинен жаак сөөктөрүнүн архитектурасы өзгөрүп ырасталган, мындай өзгөрүү жаактын каптал жагында тагыраак байкалат. Конкреттүү клиникалык кырдаалдарда имплантаттардын ар кандай түрлөрүнүн жана анатомиялык себептеринин рационалдуу шайкештиги жаактын жогорку жана төмөнкү бөлүктөрүндө адентиянын ар кыл түрлөрүнүн маселелерин чечүүгө мүмкүнчүлүк берет.

**Пайдалануу тармагы:** стоматология иш Кириллица шрифти менен терилген (14 көлөмдөгү тамгалар менен, салтардын аралыгы 1,5) 276 барактан турат. Түзүмү боюнча киришүүдөн, адабияттардан, жеке изилдөөнүн 5 главасынан, корутундудан жана практикалык сунуштардан турат. Диссертациянын тексти 18 таблица жана 46 сүрөт менен коштолгон.

**Библиография:** 409 булактан турат, анын ичинде 281 жакынкы чет өлкөнүн жана 151 алыскы чет өлкөнүн авторлорунан берилген.

## РЕЗЮМЕ

диссертации Коомбаева Кадыра Казымкуловича на тему: «Хирургические аспекты зубного протезирования с опорой на дентальные имплантаты различных систем разных возрастных групп» на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальностям: 14.01.17 – хирургия и 14.01.14 – стоматология.

**Ключевые слова:** стоматология, имплантология, дефекты зубных рядов, адентия верхней челюсти, нижняя челюсти, распространенность, интенсивность.

**Объект исследования:** 1545 больных из них 1156 человек жители г. Бишкек, 389 человек приезжие. Выбран 405 человек разных возрастных групп с различными дефектами зубных рядов.

**Цель исследования:** изучить и внедрить в клиническую практику особенности зубного протезирования с опорой на дентальные имплантаты различных систем у пациентов разных возрастных групп с адентиями зубных рядов.

**Методы исследования:** общеклинические, специальные, рентгенологические, лабораторные, статистические.

**Полученные результаты и их новизна:** Впервые в Кыргызской Республике в возрастном аспекте изучен стоматологический и соматический статус пациентов разных возрастных групп с адентиями зубных рядов. Установлено, что с возрастом увеличивается распространенность (с 78,2% до 93,4%) и интенсивность (с  $4,79 \pm 0,26$  до  $17,61 \pm 0,42$ ) кариеза зубов, где среди составляющих индекс «КПУ» удаленные и подлежащие к удалению зубы составляли соответственно от 61% до 84,7%. Такая же тенденция выявлена по поводу заболеваний пародонта (от 19,5% до 57,4%). У пациентов старших возрастных групп превалировала воспалительно-деструктивная форма пародонтита, повышенная чувствительность зубов и несоответствие клинических данных и рентгенологически определяемых симптомов. Среди обследованных пациентов практически здоровыми являлись 44,8% молодых и 7,3% лиц среднего возраста, остальные пациенты и лица пожилого и старческого возраста в анамнезе указывали на наличие различных сопутствующих заболеваний. Результаты корреляционного анализа установили достоверную связь между тяжестью соматической патологии и заболеваниями тканей пародонта ( $r=0,98$ ). При этом только 40,3% обследованные имели хорошее и удовлетворительное гигиеническое состояние полости рта. Клинико-рентгенологическим исследованием установлено, что по мере утраты зубов снижается функциональная нагрузка и изменяется архитектоники челюстных костей за счет уменьшения плотности трабекулярной сети, что наиболее выражено в боковых отделах челюстей. Рациональное сочетание



различных типов имплантатов в конкретной клинической ситуации и анатомических предпосылках позволяет решить проблему различных видов адентий верхней и нижней челюсти.

**Область применения:** стоматология. Работа изложена на 276 страницах электронного набора шрифтом Кириллица (размер 14, интервал 1,5). Состоит из введения, обзора литератур, и 5 глав собственных исследований, заключения, выводов, и практических рекомендаций. Текст диссертация иллюстрирована 18 таблицами и 46 рисунками.

**Библиография:** указатель содержит 409 источников, из них ближнего зарубежья и 156 авторов дальнего зарубежья.

### RESUME

of Koombaev Kadyr Kazymkulovich's thesis on the topic of "Surgical aspects of dental prosthetics with the dental implant-retained of dissimilar systems of different age groups " on competition of a scientific degree of the doctor of medical sciences in the speciality 14.01.17 – surgery and 14.01.14 – dentistry.

**Key words:** dentistry, implantology, dentition defects, edentia of upper jaw, mandibles, prevalence, intensity.

**Research object:** 1545 patients, 1156 of them are Bishkek inhabitants, 389 of them are visitors. 405 people of different age groups with various dentitions defects are chosen.

**Research Purpose:** explore and apply the characteristics of dental prosthetics in clinical practice based on dental implants of various systems and of different age groups patients with adentia dentitions.

**Research Methods:** general clinical, special, X-ray, laboratory, statistical

**Research Results and their novelty:** For the first time in Kyrgyz Republic dental and somatic statuses of patients of different age groups with adentia dentitions in age aspect are studied. It is established that with age the prevalence (from 78.2% to 93.4%) and intensity ( $4.79 \pm 0.26$   $17.61 \pm 0.42$ ) of dental caries increases, where the component of the index "KPU" of deleted teeth and those to be removed were, respectively, from 61% to 84.7%. The same tendency is revealed about periodontal disease. Among the patients of older age groups inflammatory-destructive form of periodontal disease, tooth sensitivity and inconsistency of clinical data, and radiographically defined symptoms prevailed. Among the studied patients, 44.8% of young and 7.3% middle-aged ones were practically healthy, other patients and those elderly in the anamnesis specified the presence of various concurrent diseases. The results of correlation analysis found significant correlation between the severity of somatic and periodontal diseases. At the same time, only 40.3% of the surveyed had a good and satisfactory hygienic condition of the oral cavity. Clinical and radiographic studies have established that the functional load is reduced to the extent of tooth loss

and architectonics of the jaw bones change on the account of the cavity of the trabecular meshwork reduction, which is mostly pronounced in lateral jaws. The rational combination of different types of implants in specific clinical situations and anatomic preconditions can solve the problem of different types of upper and lower jaw adentias.

**The scope: Dentistry:** The work is described in 276 pages of electronic type of Cyrillic fonts (size 14, spacing 1,5). Consists of an introduction, image literatures, and 5 chapters of own research, findings, conclusions, and recommendations for action. The text of the thesis is illustrated with 18 tables and 46 figures.

**Bibliography:** Index contains 409 sources; 151 of which are of near countries' authors and 156 are of remote foreign countries' authors.



Подписано к печати 24.06.2013г. Формат бумаги 60х90/16.  
Бумага офс. Печать офс. Объем 2.0 п.л. Тираж 120 экз. Заказ 214.  
г.Бишкек, ул. Полярная 11, ИЦ «Илим-Басмасы»