

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

На правах рукописи

ГОНЧАРОВ АНАТОЛИЙ ВИКТОРОВИЧ

**ОЦЕНКА РИСКА И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО
ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ДЕФЕКТАХ ЗУБНЫХ РЯДОВ
НЕСЪЕМНЫМИ ПРОТЕЗАМИ**

14.00.21 – стоматология

Диссертация на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Научный руководитель:

д.м.н., профессор Ф.Ф. Маннанова

Уфа – 2004

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|-----------|
| Введение | 4 |
| Глава 1. Обзор литературы | 9 |
| 1.1. Подготовка полости рта больных с дефектами зубных рядов перед ортопедическим лечением несъемными протезами | – |
| 1.2. Частота осложнений и сопутствующих заболеваний у больных с дефектами зубных рядов | 11 |
| 1.3. Эффективность ортопедического лечения при дефектах зубных рядов с применением несъемных протезов. Проблемы риска и гарантии качества . | 17 |
| Глава II. Материал и методы исследования | 23 |
| 2.1. Общая характеристика обследованных групп населения | – |
| 2.2. Методы исследования стоматологических больных с дефектами зубных рядов и изучение причин снятия ранее изготовленных несъемных протезов | 24 |
| 2.2.1. Клинический метод | – |
| 2.2.2. Антропометрический метод исследования | 26 |
| 2.2.3. Биометрическое исследование диагностических моделей челюстей . | 27 |
| 2.2.4. Рентгенологический метод | 28 |
| 2.2.5. Исследование электропотенциалов в полости рта у пациентов, пользующихся несъемными протезами | 30 |
| 2.2.6. Изучение медико-социальных факторов методом анкетирования . | 31 |
| 2.3. Математический системный анализ лечебного процесса в клинике ортопедической стоматологии (собственный) | – |
| 2.4. Статистический метод исследования | 48 |
| Глава III. Результаты собственных исследований | 51 |
| 3.1. Анализ результатов обследования стоматологических больных, обратившихся для снятия несъемных зубных протезов, и изучение факторов, влияющих на сроки их пользования | – |
| 3.1.1. Ретроспективный анализ и оценка качества подготовки опорных зубов перед протезированием несъемными зубными протезами . . | 54 |

| | |
|---|------------|
| 3.1.2. Состояние зубов и зубных протезов у пациентов с общесоматическими заболеваниями | 66 |
| 3.1.3. Зубочелюстные аномалии и деформации, осложнения со стороны височно-нижнечелюстного сустава у больных с дефектами зубных рядов, замещенными мостовидными протезами | 70 |
| 3.1.4. Аллергическая реакция и гальваноз – причины снятия несъемных зубных протезов | 85 |
| 3.2. Анализ полученных данных при анкетировании пациентов и врачей . . | 90 |
| Глава IV. Системный анализ лечебно-диагностического процесса, оценка степени риска и индивидуальное прогнозирование для оптимизации результатов ортопедического лечения больных при дефектах зубных рядов с применением несъемных протезов | 98 |
| 4.1. Системный анализ лечебно-диагностического процесса при ортопедическом лечении больных при дефектах зубных рядов с применением несъемных протезов | -- |
| 4.2. Разработка и применение информационной системы оценки риска и индивидуального прогнозирования результатов ортопедического лечения больных с применением несъемных протезов | 111 |
| Заключение | 140 |
| Выводы | 156 |
| Практические рекомендации | 158 |
| Литература | 159 |
| Приложения | 178 |

ВВЕДЕНИЕ

Последние годы ознаменовались качественными переменами в системе оказания стоматологической помощи населению. Богатый арсенал новых видов стоматологических материалов и медицинской техники, позволили на должном уровне обеспечить широкий спектр стоматологических услуг, что способствовало более быстрому развитию рыночных отношений в стоматологии [33, 74, 133, 105, 119].

Широкое распространение платного стоматологического лечения тесно связано с возросшими требованиями со стороны пациентов к качеству лечения [75, 91, 124, 34]. Увеличилось число жалоб на врачей и случаев недовольства результатами проведенного лечения. А.Ю. Малый (2002) отмечает, что наибольшее число претензий предъявляется к врачам стоматологам – ортопедам (до 75% от всех обращений). Высокий уровень осложнений стоматологических заболеваний после оказания ортопедической стоматологической помощи в настоящее время объясняется причинами, среди которых наиболее значимой является чисто заместительный подход к зубному протезированию [55, 59, 9]. Выявлены достаточно разнообразные осложнения, укорачивающие сроки службы самых современных и эффективных несъемных конструкций из металлокерамики и фарфора [31, 2, 44].

Ошибки возможны на этапах предварительной подготовки пациента к ортопедическому лечению терапевтическими и хирургическими методами [122, 10, 20, 126, 112], а также из-за невыполнения рекомендаций врача самим больным [139, 115]. Результатом лечебной работы врачей – ортопедов является конкретная сложная композиция зубного протеза, однако оценка самого протеза как результата лечебной работы не может дать точного и объективного ответа о качестве лечения конкретного больного [110, 112, 111]. Ошибки при выработке тактики лечения часто обусловлены трудностью оценки вероятности и тяжести предполагаемого исхода, а также нерациональным отношением к риску ослож-

нений [180, 139]. Вопросы оценки риска осложнений, его учет при планировании лечения в медицинской практике, в том числе и в стоматологии, в известной нам литературе до настоящего времени не рассмотрены. Между тем недооценка опасности, создаваемой самим лечением, это ошибка, которая нередко служит причиной плохих его результатов и которой обычно можно избежать. Поэтому сопоставление полезности и риска тех или иных лечебно-профилактических мероприятий должно состояться, прежде чем их планировать и осуществлять.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью настоящего исследования явилась разработка информационной системы оценки риска при ортопедическом лечении больных с дефектами зубных рядов с применением несъемных протезов, индивидуального прогнозирования результатов для их оптимизации и профилактики осложнений.

Для осуществления поставленной цели определены следующие задачи:

1. Провести стоматологическое обследование населения для оценки состояния полости рта и имеющихся зубных протезов.
2. Изучить причины снятия несъемных зубных протезов в зависимости от сроков пользования, качества эндодонтической подготовки зубов перед протезированием, состояния зубочелюстной системы и общего состояния пациента.
3. Произвести системный анализ лечебно-диагностического процесса в клинике ортопедической стоматологии с помощью современных математических методов.
4. Разработать и внедрить информационную систему оценки риска и индивидуального прогнозирования результатов ортопедического лечения больных при дефектах зубных рядов с применением несъемных протезов.

НАУЧНАЯ НОВИЗНА РАБОТЫ

Определены основные причины преждевременного снятия несъемных конструкций зубных протезов, особенно в течение первого года пользования ими. Выявлена связь общего состояния организма (наличия осложнений дефектов зубных рядов) с результатами ортопедического лечения с применением несъемных конструкций зубных протезов. Впервые для оптимизации результатов ортопедического лечения и профилактики осложнений проведен системный анализ лечебно-диагностического процесса в клинике ортопедической стоматологии, разработана информационная система определения степени риска и индивидуального прогнозирования. Получено свидетельство ВНИИЦ на интеллектуальный продукт № 732002-37 от 4.03.2002г.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ

На основании эпидемиологических и клинических исследований населения, а также пациентов с дефектами зубных рядов, обратившихся на повторное протезирование, выявлены основные причины (факторы риска) снятия зубных протезов на первом году пользования ими и в последующие сроки.

Разработаны организационные формы с использованием информационной системы индивидуального прогнозирования результатов ортопедического лечения больных с применением несъемных зубных протезов, оценки и предупреждения факторов риска осложнений. Разработаны пути улучшения результатов ортопедического лечения в ближайшие и отдаленные сроки, продления сроков службы несъемных конструкций зубных протезов, сохранения стоматологического и общего здоровья человека. Информационная система оценки риска осложнений и индивидуального прогнозирования результатов ортопедического лечения больных с применением несъемных зубных протезов позволяет объективно выявить отрицательные факторы и оценить их в виде интегрированного показателя, запланиро-

вать конкретные мероприятия по их устранению, что будет способствовать повышению эффективности ортопедического лечения и системы управления качеством при оказании ортопедической стоматологической помощи населению.

ВНЕДРЕНИЕ В ПРАКТИКУ

Разработанная информационная система оценки степени риска и индивидуального прогнозирования результатов ортопедического лечения больных с дефектами зубных рядов несъемными протезами внедрена в практику крупных стоматологических поликлиник г. Уфы (МЛПУ стоматологические поликлиники № 2 и 4 г. Уфы, хозрасчетная стоматологическая поликлиника Октябрьского р-на г. Уфы) и клинической стоматологической поликлинике БГМУ, а также используется в учебном процессе на кафедре ортопедической стоматологии с курсом пропедевтики стоматологических заболеваний Башкирского государственного медицинского университета и на кафедре ортопедической стоматологии Северного государственного медицинского университета (г. Архангельск).

ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Факторы, приводящие к снятию несъемных конструкций зубных протезов в течение первого года пользования в основном определяют качество ортопедического лечения.
2. Системный анализ лечебно-диагностического процесса позволяет объективно выявить и оценить риск возможных ошибок и осложнений, отрицательно сказывающихся на результатах ортопедического лечения больных с дефектами зубных рядов.

3. Оценка степени риска осложнений и индивидуальное прогнозирование при ортопедическом лечении стоматологических больных с применением несъемных зубных протезов – путь к оптимизации результатов.

АПРОБАЦИЯ РАБОТЫ

Основные положения диссертационной работы доложены и обсуждены на заседаниях кафедры ортопедической стоматологии с курсом ПСЗ, на ежегодных республиканских конференциях, на I Национальном конгрессе по ортопедической стоматологии в рамках Всероссийского стоматологического форума 15-17 октября 2001 года, г. Уфа, 21-24 октября 2003 года, на семинаре «Экспертная оценка ортопедического лечения и оценка степени риска с помощью компьютеризованной программы» для заведующих ортопедическими отделениями и главных врачей стоматологических поликлиник Республики Башкортостан 18.03.2003 г. (г. Уфа).

Диссертация апробирована на заседании проблемной комиссии стоматологического факультета БГМУ (г. Уфа) 24 июня 2004 г. и на расширенном заседании проблемной комиссии по стоматологии УГМА 30.06.04 г.

По теме диссертации опубликовано 31 научных работ, в том числе 2 из них в центральной печати, 2 методических пособия и рекомендации, 1 свидетельство на интеллектуальный продукт и 1 удостоверение на рац. предложение.

СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИССЕРТАЦИИ

Диссертация изложена на страницах машинописного текста, содержит 18 таблиц, 47 рисунков и состоит из введения, обзора литературы и 4 глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, указателя литературы и приложений. Библиографический список содержит 190 источников, из которых 148 отечественных и 42 зарубежных авторов.

ГЛАВА I. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1. Подготовка полости рта больных с дефектами зубных рядов перед ортопедическим лечением несъемными протезами

По данным литературных источников, к причинам, способствующим возникновению осложнений и преждевременному снятию ранее изготовленных несъемных зубных протезов, можно отнести низкое качество эндодонтической подготовки опорных зубов [6, 55, 107, 66, 22, 20, 11]. Пародонтальные явления у больного в момент протезирования или развивающиеся после фиксации протезов в различные сроки так же оказывают отрицательное влияние на качество ортопедического лечения [53, 41, 25, 93, 142, 18, 67, 147, 178, 179, 171].

Особенную значимость приобретают принципы и методы эндодонтического лечения при использовании зубов под опору в мостовидных протезах, когда планируются резервные силы пародонта этих зубов. Так, по наблюдениям И.В. Сирунянц (1999), высокий процент осложнений в отдаленные сроки после лечения дают ампутационные методы с неполным пломбированием полости зуба, которые более чем в 65,0% случаев дают осложнения в области ткани верхушечного периодонта (гранулирующий и гранулематозный периодонтиты). Вместе с тем эндодонтическое лечение, проводимое экстирпационным методом с пломбированием каналов до верхушки корня зуба, не приводит к развитию пародонтальных воспалительных процессов даже в отдаленные сроки после проведенного лечения [10, 4, 66, 21, 67]. И.В. Сирунянц (1999) отмечает, что метод лечения зубов по поводу гранулирующего и гранулематозного периодонтита с очагами хронического воспаления размером до 6 мм с пломбированием с выходом пломбировочного материала за верхушку корня дает хорошие отдаленные результаты: при этом методе лечения наблюдаются

ленные результаты: при этом методе лечения наблюдаются минимальные случаи обострения хронических воспалительных процессов в тканях периодонта.

Однако анализ результатов лечения, проведенный Е.В. Боровским (1997), показал, что в 51,3% случаев пломбирование каналов при подготовке к протезированию металлокерамическими коронками выполнено неудовлетворительно: в однокорневых зубах – 19,4%, в многокорневых зубах – 86,57%.

При оценке качества лечения зубов резорцин формалиновым методом установлено, что данный метод без пломбировки корневых каналов до верхушки в 75% случаев приводит к деструктивным изменениям в периодонте [1, 10].

Полученные результаты рентгенологического исследования больных, нуждающихся в снятии ранее изготовленных несъемных конструкций зубных протезов, показали, что низок процент опорных зубов с интактным периодонтом – всего 10,8 от общего количества обследованных зубов. В группе патологических состояний периодонта ведущее место занимает гранулирующий периодонтит – 47,4% случаев, на втором месте гранулематозный периодонтит – 29,1% и на третьем месте фиброзный периодонтит – 12,7% от всех обследованных зубов. В структуре всех состояний рентгенологически обследованных опорных зубов наблюдается поражение периодонта в виде гранулирующего и гранулематозного периодонтитов от 71,9 до 83,5% во всех возрастных группах (И.В. Сирунянц, 1999).

Работами С.М. Оленчич (1972), Д.Н. Джумадилаева (1976), С.М. Царинского (1988), Е.В. Боровского (1991), В.Г. Васильев и др. (1992), М.Т. Аболмасов и др. (2000) доказано, что предварительное депульпирование всех интактных опорных зубов (как это принято в отдельных стоматологических клиниках) не обосновано. Известно, что в результате депульпирования снижаются не только прочность твердых тканей зубов, но и их иммунные качества. В случае необходимости депульпирования или использования ранее депульпированных зубов под опору проводится анализ выносливости оставшихся твердых тканей коронковой части зуба, а при ее уменьшении – укрепление штифтом. Если остаточные ткани культи зуба не могут выдержать долговременную нагрузку или обеспечить нормальную фиксацию протеза, рекомендуется провести сошлифо-

ывание остаточных тканей коронки зуба и изготовить культевую штифтовую вкладку [10, 1, 3]. Резюмируя вышесказанное, можно отметить, что многие исследователи утверждают необходимость тщательной подготовки полости рта перед протезированием. Успех протезирования зависит не только от тщательности выполнения клинических и лабораторных этапов, но и от того, насколько правильно был составлен и выполнен план подготовки больного. Авторами [10, 21, 22, 23 и др.] подчеркнута недостаточно качественная терапевтическая подготовка опорных зубов перед протезированием.

1.2. Частота осложнений и сопутствующих заболеваний у больных с дефектами зубных рядов

Большая потребность в ортопедической стоматологической помощи обусловлена частыми осложнениями основных стоматологических заболеваний [78, 65, 20, 21, 84, 86, 88, 90, 102, 125, 128, 148, 12] и нерациональным выбором конструкции зубного протеза [30, 1, 19, 17, 59, 70, 96, 101, 123, 132, 135, 138, 146].

Уровень потребности в ортопедическом лечении, по мнению Г.В. Базияна (1965), составлял среди взрослого населения от 41,3 до 50,4%, а в возрастной группе 60 лет и старше – от 90,1 до 98,6%. Потребность в протезировании мостовидными протезами у женщин 34,9 и 27,1% у мужчин.

Более поздние исследования потребности в изготовлении несъемных конструкций зубных протезов при ортопедическом стоматологическом лечении дефектов зубов и зубных рядов практически подтверждают результаты ранних исследований. В.М. Семенюк, И.И. Яковлев, А.А. Стафеев и соавт. (1996), обследовав 2000 жителей Омской области различных возрастных групп, определили общую нуждаемость в протезировании (45,6%). К 30-39 годам количество дефектов зубных рядов 3 класса достигает 70,8%, до 20-летнего возраста нуждаемость в изготовлении протезов составляет 27,1%. По оценке ряда авторов [1, 10, 44], в ортопедическом лечении с применением несъемных видов зубных

протезов нуждается 40,0% обследованных, 27,0% нуждается в ортопедическом лечении с применением несъемных и частичных съемных протезов в сочетании. По данным В.А. Лабунца (1998), подтверждена ранняя потребность в изготовлении несъемных конструкций: в 15 – летнем возрасте – до 17,5%, в возрасте 35–44 года – 85,4%. В возрасте 65–71 года высока потребность в изготовлении одиночных коронок – 89,5%. Нуждаемость в изготовлении несъемных мостовидных протезов возникает в 35–44 – летнем возрасте и остается высокой до 65 лет [5]. Таким образом, при частичных дефектах зубных рядов в профилактических и лечебных целях довольно часто применяется зубное протезирование с использованием несъемных конструкций зубных протезов. Чаще всего используют штампованные коронки и паяные мостовидные протезы из сплавов металлов и пластмассы и комбинированные протезы. С помощью штампованных коронок невозможно воспроизвести естественную анатомическую форму зубов, нередко они травмируют десневой желобок или неплотно охватывают шейку зуба. А пластмассовые и комбинированные зубные протезы, кроме того, в среднем через один-два года приходят в негодность в связи с нарушением целостности и изменением цвета [52, 41, 160, 162]. Особое место в протезировании зубов несъемными конструкциями занимает один из важнейших его этапов – препарирование твердых тканей зубов с интактной пульпой [163, 159, 186]. При изготовлении коронки на зубы с интактной пульпой может возникнуть необходимость препарирования глубоких тканей зуба за пределами эмалево-дентинной границы. Это обстоятельство чаще всего возникает при изменении формы зуба, при исправлении зубочелюстных деформаций и при изготовлении эстетических конструкций зубных протезов [99, 52, 56, 58, 59, 57]. В связи со значительным сошлифовыванием твердых тканей интактных зубов возможно развитие травматического пульпита с последующими патологическими изменениями в периодонте [137, 113, 114, 29, 27, 61, 189]. С целью профилактики подобных осложнений необходимо предварительно изучать топографию с соблюдением щадящего метода препарирования [56, 3, 27], а также предохранять зубы после препарирования покрывными лаками, специальными пастами, вре-

менными коронками из целлулоида, пластмассы, металла [64, 3, 181, 187, 164]. С целью проверки реакции пульпы на воздействия в процессе препаровки С.И. Абакаров (1989) и С.Д. Арутюнов (1990) предлагают временно, на один-два месяца, фиксировать готовые металлокерамические конструкции на «Репин» (ЧССР) перед постоянной фиксацией на цемент.

Разновидностью несъемного мостовидного протеза является консольный мостовидный протез с односторонней опорой имеющий ограниченные клинические показания к изготовлению. По мнению В.Ю. Курляндского (1977, 1978), при консольном протезировании пародонт опорного зуба при определенных условиях воспринимает более чем двойную нагрузку. Дополнительное давление на пародонт создается вследствие рычажного действия консоли. Применение этого типа мостовидного протеза ограничивается или эстетическими показаниями во фронтальном отделе зубного ряда, или концевыми дефектами в области жевательных групп зубов. В последнем случае с целью усиления опорной части и предупреждения осложнений пародонтального характера рекомендуется производить опору на двух и более зубах, находящихся по одну сторону от дефекта.

В выборе плана ортопедического лечения несъемными мостовидными протезами ведущими критериями являются определение резервных сил опорных зубов, и зубов – антагонистов и конструирование формы промежуточной части мостовидного протеза с целью оптимального выполнения функции. В практике существуют основные способы изготовления мостовидных протезов по принципу соединения опорных коронок с телом или промежуточной частью протеза: штампованно-паяный и цельнолитой. Многие авторы [31, 81, 10, 62] рекомендуют моделировать промежуточную часть мостовидных протезов по промывному типу, что обеспечивает хороший гигиенический уход за полостью рта и не раздражает слизистую оболочку альвеолярного отростка.

Одной из значительных проблем при ортопедическом лечении больных несъемными видами зубных протезов является реакция пациента на материал протеза. Основная масса конструкций несъемных зубных протезов до настоящего времени производится из различных видов сплавов металлов, оказываю-

щих некоторое отрицательное влияние на организм человека – гальваноз, аллергические реакции и др. [94, 134, 144]. В настоящее время с целью ортопедического стоматологического лечения используются самые различные сплавы благородных, полублагородных и неблагородных металлов, всего в состав входит более 20 видов металлов. Электрохимическая активность наряду с биологической индифферентностью и коррозионной стойкостью является критерием пригодности сплава для применения в полости рта [38, 89, 129]. Из-за неоднородности металлические сплавы в полости рта могут подвергаться электрохимической коррозии [94, 134, 38, 36], которая при наличии слюны, являющейся электролитом, приводит к возникновению разности потенциалов и прохождению электрического тока значительных – величин 3-25 мкА. По данным Т.В. Никитиной (1980), порочный круг электрохимической реакции в полости рта стимулирует биохимические процессы воспалительного характера. У пациентов появляется чувство жжения, переходящее в отек слизистой оболочки полости рта с нарушением всех видов чувствительности [144].

В нашей стране нашли широкое применение протезы из стали с покрытием нитридом титана. Целесообразность применения в стоматологии нитрид-титанового покрытия доказана С.М. Царинским, 1988, А.М. Котляр, В.П. Панчохой, (1990), Т.П. Старченко (1996) и др. В свою очередь М.З. Штейнград, В.Н. Трезубов, К.А. Макаров (1996) и другие настаивали на недопустимости этого. Результаты их исследований показали, что образцы изделий сразу после нанесения покрытия без механического воздействия имели значительную разность потенциалов и ток до 220 мкА. Изучение под микроскопом поверхности изделий, покрытых нитридом титана, выявило ее неоднородность, что способствует созданию гальвано-пар, объединенных в энергетическую установку. Устойчивость одного и того же сплава к коррозии зависит от его состояния в процессе обработки –ковки, вальцовки, штамповки, отжига, полировки. Отмечена зависимость качества покрытия от чистоты полировки поверхности изделий. Только полировка не ниже 12-го класса дает удовлетворительное качество по-

крытия, а в условиях зуботехнических лабораторий можно добиться только 8-9-го классов полировки поверхностей.

В качестве диагностического критерия непереносимости к протезам из сплавов различных металлов предложено определение разности потенциалов, регистрируемой между элементами конструкции протезов или протезом и слизистой полости рта [100, 102, 129]. Однако степень выраженности потенциала не всегда пропорциональна реакции тканей слизистой и жалобам больного. Решающим фактором здесь может быть порог индивидуальной чувствительности пациента. При клинических проявлениях гальваноза и потенциалом более 100 мВ рекомендуется удаление металлических конструкций из полости рта [49, 129].

При ортопедическом стоматологическом лечении несъемными конструкциями зубных протезов проявления патологии слизистой оболочки, периодонта и изменения чувствительности рецепторного аппарата слизистой оболочки полости рта при неправильной диагностике приводят к необоснованным изменениям конструкции протеза, смене материала протеза или изменению плана стоматологического лечения [101, 145, 182, 183].

Склонность к кандидомикотическим поражениям слизистой оболочки полости рта является одним из противопоказаний к протезированию с применением базисных пластмасс, обладающих раздражающим действием, разнородных сплавов металлов, являющихся причиной гальванозов и т.д. Т.В. Никитина, 1980, Л.И. Фрейдин, 1989, Г.Г. Иванова и др. при динамических наблюдениях в клинике госпитальной ортопедической стоматологии у пациентов с гипертонической болезнью в процессе ортопедического лечения отметили чувство общесоматического дискомфорта, напряженность, раздражительность и по данным РЭГ выявили (при консультации врача-невропатолога) субклинические проявления сосудистой патологии мозга. На этой основе авторы рекомендуют медикаментозную терапию (седативные препараты, транквилизаторы, витамины группы В), систематический врачебный общесоматический контроль в период ортопедического лечения и в процессе адаптации к протезам.

При заболеваниях сердечно-сосудистой системы могут наблюдаться изменения в органах полости рта в виде некроза мягких тканей, трофических язв, кровотечений, секвестрации кости. Субъективные ощущения проявляются в виде чувства жжения, давления, распирания слизистой оболочки полости рта, невралгических болей в области зубов [81, 71].

У 72,0% больных, страдающих хроническим колитом и энтероколитом, отмечаются постоянные симптомы – глоссит, афтозный стоматит, заеды, протекающие на фоне значительного дефицита витаминов РР, В₂. При хронических гастритах изменение языка в виде налетов и отечности отмечалось в 56,5% случаев. При обострении язвенной болезни у больных отмечается извращение реакции слюнных желез на механическое и химическое раздражения рецепторов желудка. В 100,0% случаев у них выявляются гингивит, изменения секреторной функции слюнных желез [47, 120]. Следует отметить, что в исследованиях хронических общесоматических заболеваний органов и систем отмечается вторичность нарушений и изменений органов полости рта.

Значителен возрастной риск непереносимости к стоматологическим материалам у пациентов с сопутствующей патологией, влияющей на общий иммунитет, регионарную гемодинамику и микробиоценоз пищеварительного тракта, количество которого с каждым годом растет [48].

В отдельную группу необходимо выделить больных, страдающих различными формами парафункций жевательных мышц. Этиология и патогенез их недостаточно изучены, но значительное количество исследований указывает на стоматогенный фактор развития заболевания [118, 127, 157, 158]. По мнению Н. Ранек (1979, 1980), в этом случае ортопедическое лечение нерационально. Вместе с тем отмечается прямая зависимость парафункциональных состояний жевательных мышц с психотравмирующими ситуациями – от 5,1 до 21,0% взрослого населения. Среди больных стоматологического профиля, по данным J.P. Okeson (1987), парафункции жевательных мышц обнаружены у 56,0% взрослых. У лиц с поражением центральной нервной системы нарушения функциональной деятельности жевательных мышц встречаются в 100,0% случаев, а по данным Л.А. Скориковой

(1992, 2000), у больных с невротическими расстройствами личности частота распространённости парафункций жевательных мышц составляла 76,2%. Такая категория больных требует специальной подготовки перед протезированием.

Таким образом, по мнению многочисленных исследователей сопутствующая общесоматическая патология и осложнения стоматологических заболеваний оказывают существенное отрицательное влияние на результаты ортопедического лечения, являясь факторами риска в процессе ортопедического лечения больных с дефектами зубных рядов.

1.3. Эффективность ортопедического лечения при дефектах зубных рядов с применением несъёмных протезов.

Проблемы риска и гарантии качества

1949
Проблема качества ортопедического лечения стоматологических заболеваний с ранней потерей зубов остается одной из самых важных. Наука и практика ортопедической стоматологии за последние годы достигли значительных успехов в вопросах совершенствования методов диагностики и лечения стоматологических заболеваний, связанных с дефектами твердых тканей зубов и дефектами зубных рядов [52, 58, 42, 44, 160,]. С развитием стоматологического материаловедения на смену традиционным штампованным коронкам и штампованно-паяным мостовидным протезам пришли цельнолитые несъёмные конструкции, металлокерамические и металлокомпозитные протезы, которые по многим параметрам имеют преимущества [31, 68, 113, 4, 3, 153, 154, 151, 173, 165, 172, 170, 167, 177]. Основное их преимущество – это возможность обеспечить равномерное и плотное прилегание искусственных коронок к поверхности культи зуба, в том числе в пришеечной области и таким образом улучшить фиксацию протеза, снизить отрицательное влияние десневого края искусственной коронки на маргинальный пародонт [121, 44, 93, 151, 170, 173]. Цельнолитые мостовидные протезы обладают гораздо большей прочностью из-за отсутствия паяных

звеньев. Они исключают раздражение слизистой оболочки, которое нередко возникает в участках, прилежащих к местам пайки, а также явления гальванизма [100, 103]. При восстановлении межальвеолярной высоты цельнолитые протезы занимают достойное место, литые коронки находятся в оптимальном соотношении с маргинальным пародонтом, что исключает ошибки в определении высоты окклюзии [52, 166]. Разновидностью цельнолитых мостовидных протезов являются металлокерамические конструкции, в высокой степени отвечающие эстетическим и функциональным требованиям [114, 36, 152, 154, 165, 172, 167, 140, 177]. Эти свойства обеспечиваются тем, что с помощью керамики удастся воспроизвести естественный цвет зубов пациента. Благодаря возможности восстановления оптимальных взаимоотношений между высотой и формой коронки зуба, предотвращается разрушение тканей пародонта или возникновение пришеечного кариеса зубов. Металлокерамические протезы можно широко использовать для устранения дефектов зубных рядов, как во фронтальных, так и в боковых отделах челюстей с учетом особенностей и возможности препарирования [62, 39, 3, 2, 156, 155, 175, 161, 174, 190, 149, 150, 168, 152].

В отличие от штампованных, металлокерамические коронки имеют значительную толщину и поэтому приходится сошлифовывать большое количество твердых тканей зубов, что является существенным недостатком данного вида несъемных конструкций зубных протезов.

В зависимости от индивидуальных особенностей создается уступ, который может не формироваться на жевательных группах зубов при наличии пришеечного кариеса (пломбы), недостаточной высоте клинической коронки, незначительной толщине стенок зуба после эндодонтического лечения и у лиц молодого возраста [53, 130, 176]. В то же время В.Н. Стрельников (1989) указывает на то, что гингивит возникает всегда, если край коронки расположен под десной без создания уступа, и реже, когда сформирован уступ.

Осложнения при применении металлокерамических протезов (МКП), как уже отмечалось выше, могут быть следствием: 1) побочного действия протезов; 2) побочного действия стоматологических материалов; 3) врачебных или тех-

нических ошибок [60]. К первой группе причин, как было отмечено, следует отнести необходимость значительного сошлифовывания твердых тканей опорных зубов, которое следует признать неизбежным. Побочное действие материалов определяется в основном непереносимостью и аллергической реакцией некоторых больных на компоненты МК-сплавов. Третья группа причин осложнений встречается наиболее часто, что объясняется многоэтапностью и технологической сложностью изготовления МКП, требующих как от врача, так и от зубного техника высокого мастерства и безукоризненной точности на всех этапах. Эти ошибки некоторые авторы [60] склонны расценивать как врачебные, поскольку в конечном счете врач является контролером технического качества выполнения изделия и несет свою ответственность за качество лечения. Указанные выше осложнения не умаляют достоинств металлокерамических несъемных протезов, сочетающих в себе высокую прочность металлического каркаса с прекрасным косметическим эффектом, цветостойкостью, износостойкостью и биологической инертностью керамических материалов. Кропотливость врачебной и технической работы оправдывается стойким многолетним функциональным и косметическим эффектом протезирования с помощью МКП. Все эти преимущества можно реализовать только в случаях обоснованного по медицинским показаниям применения металлокерамических конструкций [60]. Напротив, применение самых совершенных технологий без учета состояния здоровья и отягощающих факторов не обеспечивает продолжительного клинического благополучия пациента [134, 139].

Администрация стоматологического учреждения находится в постоянном состоянии риска при контактах с пациентом [188]. Возможные ошибки, недочеты неизменно сопровождают деятельность врача. Даже если стоматолог все сделал правильно с точки зрения медицины, юридические, психологические конфликты во взаимоотношениях с пациентом могут привести к серьезным последствиям для лечащего врача и всего медицинского учреждения [76]. В данной работе авторы рассматривают основополагающие задачи управления рис-

ками в стоматологии и предлагают некоторые направления их решения. Однако не разработаны методы и средства для решения таких задач.

Понятие риска в стоматологии можно определить как вероятность наступления неблагоприятного развития отношений между стоматологом или медицинским учреждением и пациентом в ходе оказания последнему стоматологической помощи или по ее результатам [188, 73, 75, 16].

Анализ работы стоматологических медицинских учреждений показывает, что основными и объективными показателями их деятельности являются целевой эффект, затраты времени и ресурсов на выполнение лечебной функции, риск, т.е. степень бесконфликтности (или конфликтности) при оказании стоматологической помощи. Поэтому управление рисками также влияет на показатели деятельности медицинских стоматологических учреждений [76, 87, 92, 169].

Риски можно сгруппировать по 2 основным видам: условные и безусловные [76]. Условные риски – это риски, которые можно свести к нулевому показателю. К ним относятся прежде всего риски, связанные с административно-правовой деятельностью стоматолога и администрации медицинского учреждения.

Безусловные риски – это риски, связанные с установлением диагноза и непосредственным вмешательством врача в организм больного. Многообразие клинических проявлений заболеваний, требующих комплексного лечения, недостаточная дифференцирующая способность поликлинических методов обследования, отсутствие в ряде случаев единых установок, определяющих врачебную тактику, затрудняют деятельность стоматолога и объективно обуславливают возможность ошибки и осложнений. Свести к нулевому показателю вероятность наступления неблагоприятного развития событий в этом случае не представляется возможным. Однако реально оценить степень риска при врачебном вмешательстве и минимизировать возможные неблагоприятные последствия – задача, которая еще не решена и в известной нам литературе не описана.

Важной задачей являются определение источников риска и их классификация. В настоящее время нет научных работ, дающих даже приблизительную классификацию источников риска в стоматологии. В статье В.К. Леонтьев,

В.И. Полуев, А.А. Логинов (2000) указывают на следующие возможные источники риска:

- 1) оформление медицинской документации;
- 2) психологические аспекты взаимоотношений медицинского персонала и пациента;
- 3) постановка диагноза, определение врачебной стратегии и тактики и план лечения;
- 4) осуществление плана лечения и его коррекция;
- 5) используемое оборудование, инструменты, лекарства и материалы;
- 6) рекомендации пациенту по окончании лечения и профилактики развития заболевания;
- 7) несоблюдение пациентом рекомендаций лечащего врача;
- 8) осложнения после лечения;
- 9) неправильные действия медицинской организации и врача при возникновении и урегулировании конфликта с пациентом;
- 10) другие источники риска.

Однако рекомендации не конкретны и не точны, что затрудняет их практическое применение.

Можно утверждать, что проблема управления рисками в стоматологии на сегодняшний день – одна из важнейших задач в системе защиты профессиональных интересов стоматологов.

Необходимо рассматривать управление рисками как самостоятельную научно-практическую дисциплину в стоматологии, предназначенную для оказания помощи стоматологам в их деятельности по предоставлению требуемых медицинских услуг, которая будет решать задачу предотвращения несчастных случаев в стоматологической практике, снижения числа исков и улучшения качества предоставляемых стоматологических услуг [7, 81, 87, 85, 97, 98]. В последнее время во многих публикациях поднимается вопрос о профессиональных рисках. Авторами рассматривается проблема «риска» только с точки зрения защиты врача и медицинского учреждения, т.е. в частности проблема про-

фессионального риска [74, 82, 80, 83, 133, 110, 111, 24, 95, 106, 109, 108, 117, 136]. В то же время риски напрямую затрагивают интересы и другой стороны, «объекта риска» – пациента.

Качество стоматологического лечения складывается не только из результатов непосредственных действий врачей и других медицинских работников [32, 36, 73, 80, 91, 126, 139, 182, 183, 184]. Имеются попытки разработки стандартов [26, 28, 141] и гарантий качества результатов ортопедического лечения [126]. Результаты ортопедического лечения зависят от соматического и стоматологического статусов пациента, его отношения к своему здоровью [139]. При этом на передний план выступает качественная информация пациенту врачом в соответствии с «Законом о правах потребителя...». Об этом упоминает в своей статье А.Ю. Малый (2000), который приводит «правила информирования пациента по основным вопросам: разъяснение по поводу диагноза; информирование о типичных рисках, связанных с лечением, о возможном его воздействии на качество жизни пациента в будущем с рекомендациями по профилактике осложнений».

В заключение можно констатировать, что нуждаемость в ортопедическом лечении довольно высокая и составляет до 80%, по данным различных авторов. Чаще всего применяются несъемные конструкции, которые имеют определенные недостатки. Несмотря на широкое применение современных технологий и материалов, качество оказания ортопедической стоматологической помощи остается низким. Наибольшее число претензий со стороны пациентов предъявляется к сфере ортопедического лечения (до 75% от всех обращений). В связи с этим проблеме качества ортопедического лечения и профессиональной ответственности посвящены многие работы исследователей.

Однако детальной разработки данного вопроса на основе ситуационно-системного анализа лечебной деятельности врача с применением современных информационных систем до настоящего времени мы не обнаружили. В условиях рыночных отношений в обществе, в том числе и в медицине, эти вопросы особенно актуальны и требуют детальной разработки для применения в повседневной практике стоматологов-ортопедов.

ГЛАВА II. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Общая характеристика обследованных групп населения

Изучали состояние зубочелюстной системы у 7880 человек в возрасте от 18 до 60 лет и старше, среди которых было 3242 мужчины и 4638 женщин, в том числе в возрасте 18-25 лет было 1680 человек, в возрасте 26-45 – 3960, в возрасте 46-59 – 1820, 60 лет и старше – 420 человек.

Из числа обследованных сплошным методом были отобраны пациенты, которые нуждались в повторном протезировании после снятия ранее изготовленных несъемных зубных протезов. Нами также обследованы пациенты, обратившиеся по поводу повторного протезирования со снятием ранее изготовленных несъемных протезов. Из общего числа лиц (4818 человек), нуждающихся в снятии несъемных протезов, было 1924 мужчин и 2894 женщины, городских жителей было 3616, жителей пригорода и сельских – 1202 человека.

Для углубленного изучения пациентов, нуждающихся в снятии зубных протезов, провели рентгенологическое исследование у 1283 пациентов (в т.ч. прицельную внутриротовую рентгенографию у 913 и ортопантомографию – у 470), гальванометрия проведена 572 пациентам с признаками гальваноза и соответствующими жалобами. Кроме того, было проведено анкетирование 820 пациентов, обратившихся за ортопедической стоматологической помощью в клинику стоматологическую поликлинику, и 108 врачей, работающих в городских муниципальных и частных стоматологических учреждениях.

2.2. Методы исследования стоматологических больных с дефектами зубных рядов и изучение причин снятия ранее изготовленных несъемных протезов

2.2.1. Клинический метод

Стоматологическое обследование населения проводилось по методике и с использованием карты, предложенной ВОЗ с нашими дополнениями, кудавно-сились дополнительно данные о состоянии имеющихся зубных протезов, сроках их изготовления, недостатках и осложнениях, связанных с наличием зубных протезов.

Традиционно использовался алгоритм стоматологического обследования: анамнез, жалобы, клинический осмотр лица, антропометрия, изучение состояния височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС), движений в ВНЧС; региональных лимфатических узлов; осмотр слизистой оболочки преддверия полости рта при помощи зеркала и зонда, о характере уздечек и щечных складок, глубину преддверия; языка и его подвижности, величину, вида сосочков, наличие или отсутствие налета, его характер; уздечку языка, его артикуляцию при глотании и при произношении зубоязычных звуков. Заполняли зубную формулу оценивая каждый зуб, его состояние, положение зуба в зубном ряду, форму зубного ряда и характер прикуса. Клиническими методами оценивали состояние имеющихся зубных протезов, их эстетическую и функциональную полноценность. Проводили окклюдографию при помощи окклюзионной бумаги и определяли «суперконтакты», оценивали состояние пародонта клиническими приемами: внешний осмотр характера слизистой десневого края, межзубных сосочков, зондирование, измерение глубины патологического кармана, определение индексов SPITN (ВОЗ).

Воспалительные явления в десневом крае оценивались по наличию следующих критериев: гиперемии, отечности, кровоточивости, десквамации, изменений конфигурации десны, абсцессов, свищей, плотности межзубных сосочков. Кроме

этого, отмечали атрофические и гиперпластические процессы. Оценивали состояние имеющихся протезов, пломб, устанавливали наличие кариозных полостей, выявляли болезненность десны и наличие отделяемого из пародонтальных карманов. Для измерения глубины пародонтальных карманов и определения поддесневых отложений и глубины погружения края искусственной коронки в зубодесневой желобок использовали специальный пуговчатый зонд с ценой деления 0,1 мм, рекомендованный ВОЗ (1980). Глубина зубо-десневых борозд определялась с четырех сторон зуба (дистальной, медиальной, вестибулярной, оральной). Нагрузка на пародонтальный зонд при обследовании создавалась в пределах 25 граммов. Тест для установления этой силы – надавливание пародонтальным зондом под ноготь большого пальца руки без причинения боли. При определении глубины погружения края искусственной коронки измерялась глубина погружения края искусственной коронки, а затем зонд продвигался до дна борозды, и разница в величинах погружения являлась относительной величиной заглубления края коронки по отношению к глубине борозды. В целом же состояние пародонтального кармана оценивалось не только по его глубине, но и по количеству и характеру экссудата, нарушению целостности эпителия, наличию изъязвлений и грануляций (Л.М. Цепов, А.И. Николаев, 1997). Патологическую подвижность зубов определяли по Энтину пальпаторно или инструментально.

Лица нуждающиеся в снятии несъемных зубных протезов, выявленные в ходе осмотра, и обратившиеся с жалобами на ранее изготовленные несъемные протезы для их снятия (всего 4818 человек) были зарегистрированы и на них заполнены специальные карты, в которые были включены данные общесоматического, социального и стоматологического статуса с кодом рентгенологических данных для оценки качества эндодонтической подготовки опорных зубов и качества санации полости рта перед протезированием. Карта подготовлена для статистической обработки и систематизации причин снятия и сроков пользования ранее изготовленных несъемных зубных протезов.

Перед снятием зубных протезов проводили обследование пациентов с применением дополнительных методов исследования и старались выяснить

причину снятия ранее изготовленных несъемных конструкций. Выявляли адекватность показаний и конструкций к имеющимся условиям в полости рта и общему состоянию организма, соблюдение эстетических и функциональных требований. Особое внимание уделяли парафункциям и нарушениям акта жевания. Оценивали выполнение пациентами гигиенических требований по уходу за полостью рта и за протезами с применением необходимых средств гигиены.

2.2.2. Антропфотометрический метод исследования

Антропометрические исследования проводили у 787 пациентов с явными лицевыми признаками снижения нижнего отдела лица в силу различных причин, а также у пациентов, у которых были патология и болевая дисфункция ВНЧС. Для исследования лица использовали универсальный измеритель, разработанный на кафедре¹. При изучении лица в фас асимметрию оценивали по отношению к основным взаимоперпендикулярным плоскостям головы: срединносагиттальной и окклюзионной (горизонтальной). При асимметрии лица выявляли следующее: обусловлена ли она смещением нижней челюсти в сторону в результате неправильных межокклюзионных взаимоотношений зубных рядов – «привычная окклюзия», или в силу других различных причин, которые мы также пытались выяснить в ходе углубленного осмотра. Если асимметрия оставалась и в состоянии физиологического покоя, нарушение связывали с процессом роста и развития (т.е. включали как зубочелюстная аномалия). Особое значение это имело при тактике лечения дисфункционального болевого синдрома как осложнения окклюзионных взаимоотношений челюстей.

Фотографирование лица пациентов проводили в фас и в профиль до, в процессе и после окончания лечения в положении сидя при искусственном освещении с помощью специально сконструированного на кафедре фотостата. Фотографирование полости рта проводили фотоаппаратом Samsung Zoom 1051 в режиме

¹ Авт.св. № 5717, выд.16.01.98 г.

«макросъемки» и «супермакро» для детального изучения и наглядности отдельных клинических случаев до лечения, в процессе – и после его завершения.

2.2.3. Биометрическое исследование диагностических моделей челюстей

Биометрическое изучение диагностических моделей челюстей проводили у 386 больных в сложных случаях диагностики и лечения для уточнения диагноза и определения эффективности проведенных этапов в процессе активного лечения, а также объективности оценки достигнутых результатов при обсуждении с самим пациентом после проведенного лечения.

Для стандартизации биометрических исследований гипсовых моделей челюстей в динамике лечения, их основание сформировали при помощи цоколеформирователя², разработанного на кафедре (рис. 1).

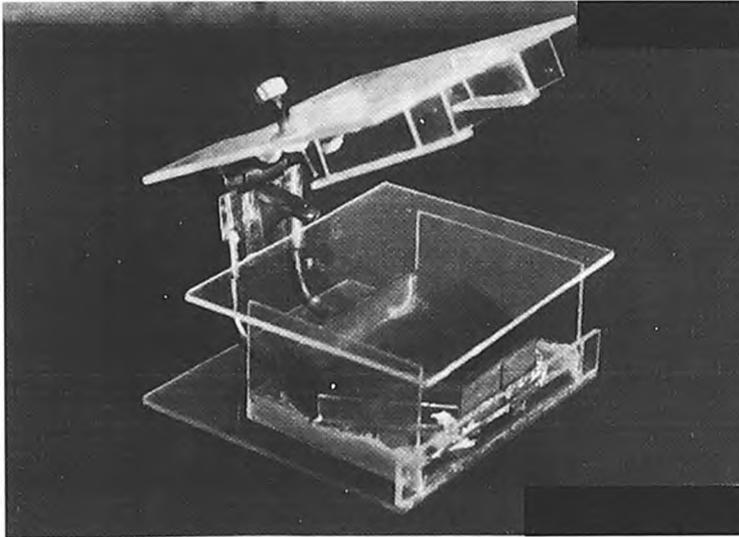


Рис. 1. Цоколеформирователь

Кроме общепринятых методов исследования ширины, длины зубных дуг, боковых и передних сегментов, а также апикального базиса, мы подробно изучали состояние окклюзионной поверхности. В отдельных сложных случаях применяли артикулятор с лицевой дугой для изучения окклюзии в пространстве

² Удостоверение на ращредложение № 724, выд. БГМУ 26.07.96 г.

черепа, устанавливая модели челюстей из состояния «привычной» окклюзии в центральную окклюзию.

2.2.4. Рентгенологический метод

При рентгенологическом исследовании использовали внутриротовую прицельную рентгенографию зубов (рис. 2.), ортопантомографию челюстей и ВНЧС, в т.числе с денситометрией (рис. 3, 4), томографию ВНЧС по показаниям.

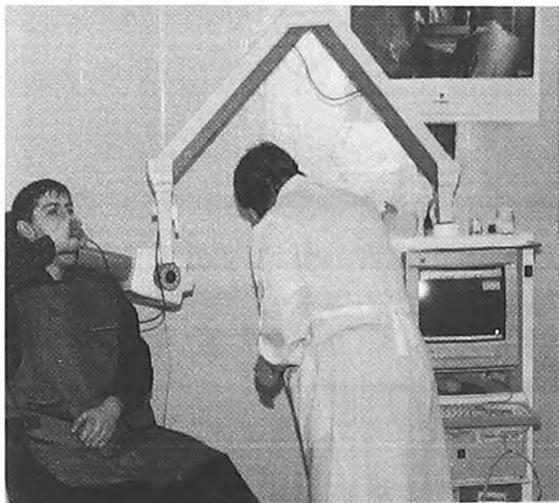


Рис. 2. Прицельная внутриротовая рентгенография



Рис.3. Ортопантомография

Проанализированы 1283 рентгенограммы (прицельные и ортопантомограммы) и 28 томограмм ВНЧС. Для оценки качества эндодонтической подготовки опорных зубов применяли радиовизиографию (RVG) фирмы Трофи (Франция) (рис. 5) с координатной сеткой (рис. 6).

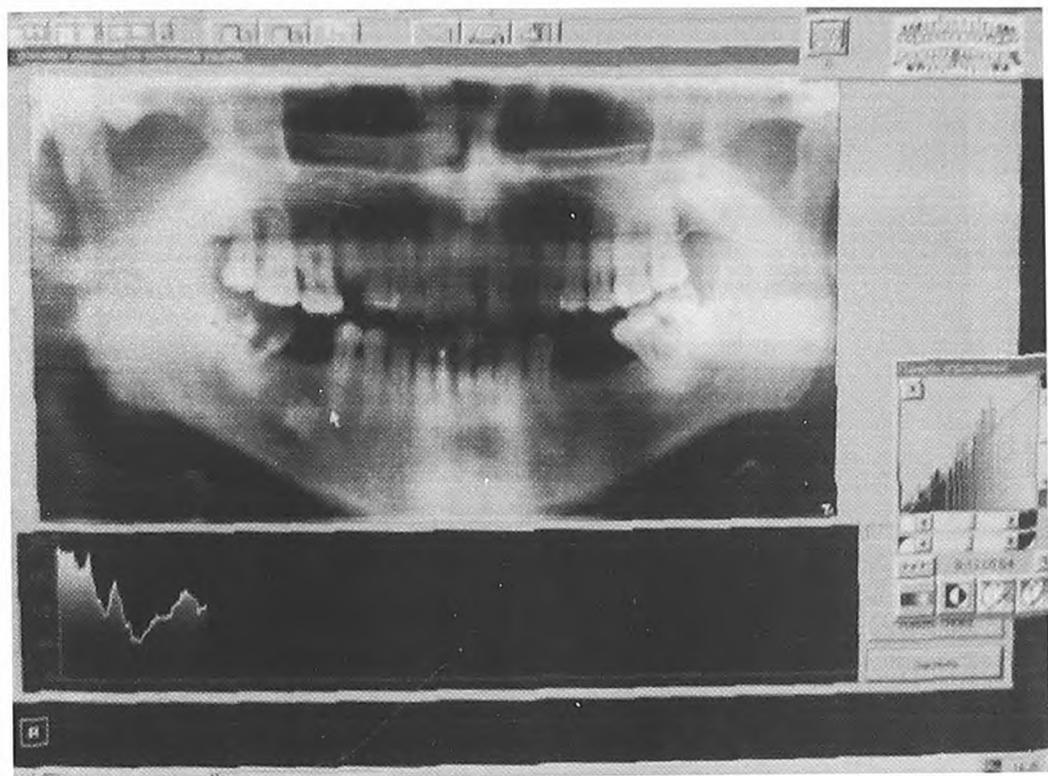


Рис. 4. Ортопантомограмма с денситометрией



Рис. 5. Радиовизиография



Рис. 6. Рентгенограмма с определением плотности костной ткани

2.2.5. Исследование электропотенциалов в полости рта у пациентов, пользующихся несъемными протезами

Пациенты, имеющие в полости рта металлические протезы, с жалобами на парестезии подвергались гальванометрии с помощью гальванометра собственной конструкции, изготовленного на основе школьного гальванометра³. Угольные датчики, приспособленные для измерения разности потенциалов между металлическими включениями (протезами) в полости рта и слизистой оболочкой языка, щек, имели минимальное сопротивление. Достаточная чувствительность аппарата позволяла определить микротоки в полости рта у отдельных пациентов.

Всего исследовано 572 человека, в том числе 30 пациентов без протезов были в качестве контрольной группы, 282 – имеющие штампованно-паяные мостовидные протезы из хром-никелевого сплава, 209 – штампованно-паяные мостовидные протезы из хром-никелевого сплава с покрытием нитридом тита-

³ Удостоверение на рацпредложение № 739, выд. БГМУ 12.09.96 г.

на и 51 пациент с мостовидными протезами из сплава золота и серебряно-палладиевого сплава.

2.2.6. Изучение медико-социальных факторов методом анкетирования

Анкетирование проведено у 820 пациентов, обратившихся для ортопедического лечения и для снятия ранее изготовленных несъемных протезов и 108 врачей, работающих ортопедами-стоматологами в государственных учреждениях и в коммерческих структурах, отобранных методом случайной выборки. Полученные данные заносились в специально разработанные анкеты пациента и медицинского работника (приложение 1, 2).

Оценка состояния ортопедической стоматологической помощи была проведена на основе информации при анкетировании заведующих ортопедическими отделениями различных стоматологических учреждений Уфы и данные годовых отчетов, представленных главным стоматологом МЗ РБ.

2.3. Математический системный анализ лечебного процесса в клинике ортопедической стоматологии (собственный)

Удобным и наглядным методом системного представления любой предметной области является представление ее в виде многомерной системы координат (рис. 7.). Количество координат определяется набором наиболее важных характеристик предметной области или состояний, каждое из которых характеризуется определенными параметрами. Этим параметрам соответствуют точки на осях координат. Таким образом, формируется так называемое признаковое пространство предметной области [143].

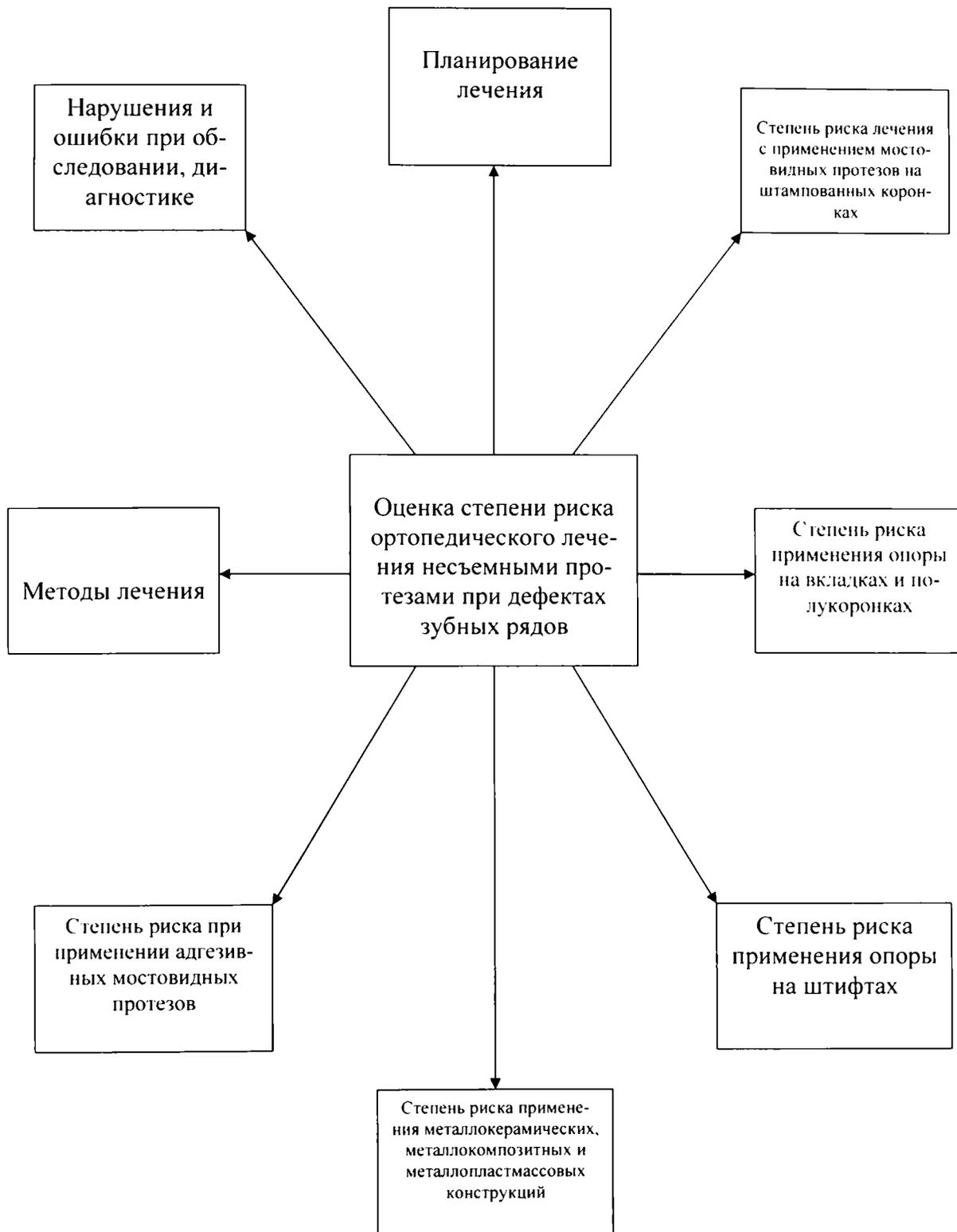


Рис. 7. Оценка степени риска ортопедического лечения несъемными протезами при дефектах зубных рядов

Системный анализ процесса лечения стоматологических больных проводится на основе методик, частично изложенных в работах [15, 16] и адаптированных в настоящем исследовании применительно к конкретному объекту. Таким образом, системная часть методики опирается на два принципа. Первый принцип – принцип причинной обусловленности – устанавливает родовые отношения классов событий, входящих в технологическую последовательность действий стоматолога, работающего с пациентом. Использование этого принципа приводит к принятию предположения о том, что все события, нормально протекающего технологического процесса последовательно порождают друг друга, как причина порождает следствие, и образуют некоторые классы. Например, все причины, приводящие больного к врачу, порождают класс начальных состояний (событий) лечебного процесса, связанных с обращением больного в лечебное учреждение с жалобами. Второй принцип устанавливает тождество свойств причинной зависимости явлений или событий реальных процессов и некоторых абстрактных случайных процессов, изучаемых в математике. Этот принцип можно продемонстрировать на основе сопоставления указанных свойств.

Так, для причинной связи характерны: упорядоченность событий во времени, причем причина всегда предшествует следствию; устойчивая повторяемость причинного перехода. При этом устойчивость понимается, в общем случае, как постоянная статистическая связь.

Сформулированные свойства могут быть истолкованы как независимость причинных связей и перехода от предыстории появления причины, и тогда можно говорить, что события, связанные между собой в цепь как причина и следствие, образуют цепь Маркова [15].

Действительно, по определению марковских случайных процессов (с дискретным временем) их основное свойство – это отсутствие последствия, в том смысле, что поведение процесса (цепи) на очередном шаге зависит только от текущего состояния, в котором процесс находится в данный момент и не зависит от того, каким путем процесс перешел в это текущее состояние.

Исходя из сказанного, технологический процесс лечения стоматологических больных можно представить как логическую и/или причинно-упорядоченную последовательность действий, своевременное и правильное осуществление которых приводит к желаемому результату, то есть успешному лечению и реабилитации больного.

Согласно сформулированным выше принципам процесс лечения может быть представлен в виде поглощающей цепи Маркова, изображенной на рис.8.

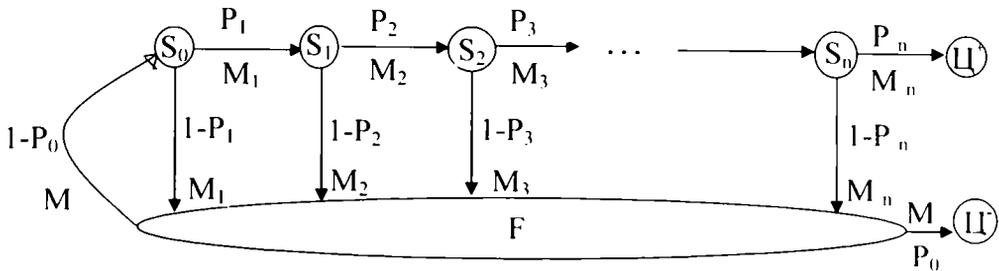


Рис.8. Общий вид системного причинного графа

На рис.8 $S_0, S_1, S_2, \dots, S_n$ – это состояния процесса лечения или классы событий, наступающих при своевременном и правильном выполнении всех этапов лечения. Этим этапам соответствуют дуги (стрелки).

Вероятности своевременного и правильного выполнения всех действий этапов изображено – $P_1, P_2, P_3, \dots, P_n$ и ошибочного или несвоевременного выполнения этапов – $(1-P_1), (1-P_2), (1-P_3), \dots, (1-P_n)$. Особо выделены состояние достижения цели – Π' (успешно пролеченный больной) и не достижения цели – Π , связанные с недовольством больного результатом лечения, которое может выражаться в виде жалобы его в различные инстанции: к главному врачу и администрации этого учреждения или вышестоящим органам, что, как правило, отрицательно влияет на имидж врача.

Более значимый случай связан с состоянием неопределённости F , которая наступает в результате любой ошибки, недоработки, либо несвоевременных действий (хотя, возможно, и правильных по содержанию) на любом из этапов лечебного процесса. Состояние F с учётом необратимости биологиче-

ского времени имеет два возможных следствия: либо возможно исправить ошибку, и тогда система попадёт в класс начальных состояний S_0 (как бы новое состояние болезни), либо ошибка фатальна (неисправима) и больной «покидает систему». Процессу выполнения этапов соответствуют в схеме ресурсы $M_0, M_1, M_2, \dots, M_n, M$, которые затрачиваются на различных этапах. Это могут быть материальные или финансовые средства, время, труд и т.д. По смыслу M_0, \dots, M_n, M могут быть некоторыми статистическими оценками, имеющими средние значения и дисперсии.

Представленный системный граф позволяет построить концептуальную схему методики анализа и прогнозирования рисков. Необходимо отметить, что оценить значения P_i и M_i в общем случае возможно только с использованием экспертных оценок, так как часто абсолютные значения затрат заранее неизвестны, в то же время, эксперты могут дать сравнительные оценки.

Для построения такой методики необходимо решить следующие задачи:

- декомпозировать систему операций стоматологического лечебного процесса с целью выделения наиболее значимых факторов, определяющих риск.
- построить укрупнённую модель лечебного процесса, позволяющую аналитически оценивать средние затраты ресурсов для сравнительного анализа рисков.
- разработать расчётную методику оценки и прогнозирования степени риска на основе экспертных процедур парных сравнений.

Рассмотрим последовательно эти задачи и пути их решения.

Для выделения основных факторов, характеризующих суть проблемы оценки степени риска при лечении стоматологических больных, воспользуемся формой представления предметной области описанной в работе Штейнберга В.Э.(1993) [143].

Так, для исследования проблемы оценки риска при лечении стоматологических больных несъемными протезами необходимо проанализировать лечебный процесс, который можно представить в виде 8-мерной системы координат признакового пространства, где оси координат соответствуют этапам и сопут-

ствующим аспектам лечения. Структура исследуемой предметной области представлена на рис. 9.

В качестве центра (фокуса) проблемной области (проблемы) выбрано ортопедическое лечение при дефектах зубов и зубных рядов, исследование которой является актуальной задачей.

В качестве основных медицинских аспектов данной проблемы выделяются координаты: k_1 – Цель «ортопедического лечения», k_2 – «Методы лечения», k_3 – «Обследование и диагностика», k_4 – «Планирование лечения», k_5 – «Проведение лечения», k_6 – «Осложнения и их профилактика на клинических этапах лечения», k_7 – «Ошибки и их устранение на лабораторных этапах», k_8 – «Прогноз ортопедического лечения». В свою очередь, на каждой из осей координат, отражающих основные аспекты, отображены значения основных параметров процесса, например, на оси «Методы лечения» – k_2 отображены основные виды методов лечения, такие как, ортопедическое лечение вкладками, коронками, мостовидными протезами на штампованных коронках. Координата k_3 «Диагностика» включает шаги «сбора анамнеза», «клинического осмотра», «специальных методов исследования», «предварительного диагноза» и т.д.

Таким образом, представленная форма отображения предметной области системного анализа лечебного процесса стоматологических больных в виде многомерной системы координат позволяет учесть все этапы лечебного процесса и возможное многообразие факторов, оказывающих влияние на решение поставленной задачи (риски).

Перейдем от статического представления проблемной области в виде n -мерной системы координат к динамическому представлению формы отображения предметной области оценки риска при реализации лечебного процесса стоматологических больных в виде многомерной системы координат, что позволяет учесть необходимое многообразие факторов, оказывающих влияние на решение поставленной задачи технологического процесса лечения стоматологических больных и связанных с ним ресурсных затрат.

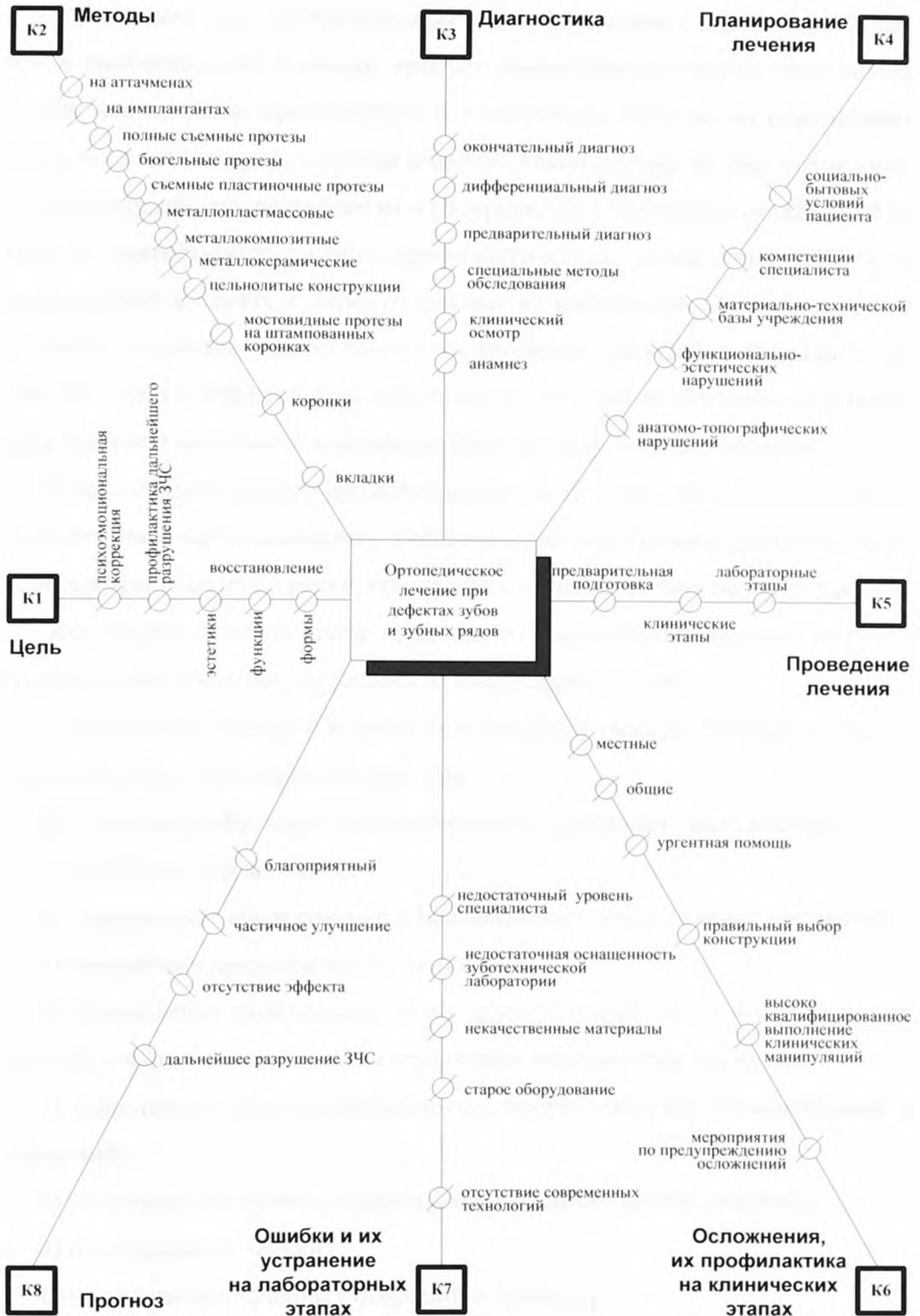


Рис. 9. Координатная система на тему «Ортопедическое лечение при дефектах зубов и зубных рядов»

Реализация технологических процессов, связанных с диагностикой, лечением и реабилитацией больных, требует разнообразных затрат, учет которых ведется, как правило, приближенно и интегрально как итог за определенный период по лечебным учреждениям в целом. Такой подход не дает возможности не только предвидеть потребности в ресурсах, но и оценивать вклады в эффективность деятельности лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ), его подразделений и служб, а также отдельных их работников. Очевидный результат этого – отсутствие оперативного планирования текущей деятельности ЛПУ в том объеме и с той степенью детализации, которые необходимы для обеспечения заданной экономической эффективности их функционирования.

Использование концептуальной причинной модели «лечебной технологии», представленной выше, позволяет с учётом конкретных этапов и факторов, определяющих эффективность и риски, представить процесс лечения более конкретно.

Этот процесс может быть представлен последовательностью причинно-обусловленных событий, состоящих из следующих этапов:

- 1) обращение больного к врачу (в стоматологическую клинику) с жалобами на состояние зубочелюстной системы;
- 2) регистрация больного и направление к специалисту для осмотра.
- 3) осмотр и сбор анамнеза;
- 4) клиническое обследование и исследование физикальными методами;
- 5) постановка предварительного диагноза;
- 6) определение необходимости инструментальных и анализ данных методов исследования и выдача соответствующих направлений больному;
- 7) выполнение дифференциально-диагностических инструментальных исследований;
- 8) установление окончательного полного клинического диагноза;
- 9) планирование лечения;
- 10) выполнение лечебных операций и процедур;
- 11) проведение контрольных проб, осмотров и выписка больного под наблюдение;

12) реабилитация и фиксация информации о выздоровлении, рекомендации.

Представленный перечень состояний весьма подробно раскрывает процесс лечения, однако построение причинного системного графа (с двенадцатью вершинами) по вышеизложенной концептуальной схеме приводит к невозможности анализа затрат и рисков в общей аналитической форме. Поэтому для сокращения размерности задачи укрупняем состояния. Сохраняем состояние номер один (сокращённо назовём его «обращение за помощью»).

Следующим важным этапным состоянием будем считать постановку предварительного диагноза, включив этапы 2, 3 и 4, 5 исходного списка в переход $1 \rightarrow 2$ укрупнённой цепи. Обозначим событие 2 как «предварительный диагноз».

Следующим важнейшим состоянием будем считать установление окончательного диагноза и планирование лечения. В новой укрупнённой схеме присвоим ему номер три, включив в переход $2 \rightarrow 3$ действия и события, связанные с дифференциальной диагностикой, анализом результатов исследований, процедурой окончательной диагностики и планированием лечения (кратко это название закрепим за третьей вершиной). И, наконец, последним целевым будем считать состояние выздоровления с номером пять (5) μ_1 + положительный результат, а все процедуры, связанные с выполнением собственно лечебных воздействий, контрольных проб, осмотров и т.д., войдут в переход $3 \rightarrow 5$.

Таким образом, укрупнённый граф лечебного процесса предстанет в следующем виде (рис.10), где $p_0 \dots p_3$ – вероятности правильной и своевременной реализации этапов, а $\mu_0 \dots \mu_3, \mu$ – соответствующие этим этапам средние затраты (потери).

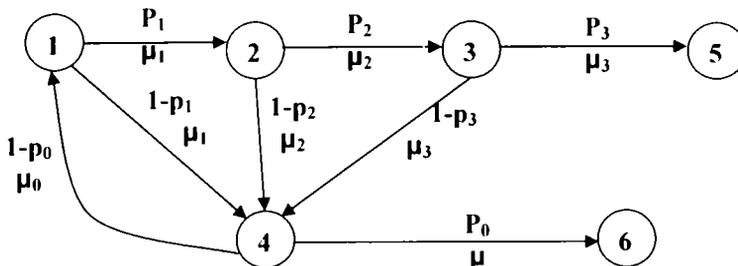


Рис.10. Укрупнённый граф лечебного процесса

Для полученного графа, используя алгоритм последовательного исключения вершин, предложенный Байцером Б.(1983), можно получить финальные вероятности достижения цели и средние потери. Для общего системного графа, рассмотренного выше последовательное сокращение вершин приводит к графу, изображённому на рис.11.

$$\text{где } Z = \mu_1 + \frac{\sum_2^n \mu_k \left[\prod_1^{k-1} p_k \left(1 - \prod_k^n p_i \right) \right]}{1 - \prod_1^n p_i} \quad (2.1)$$

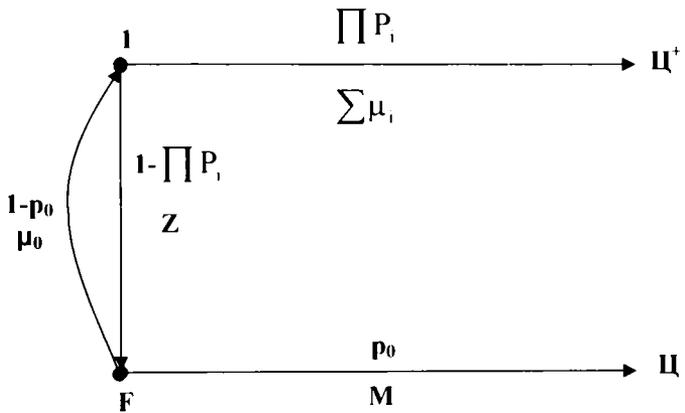


Рис.11. Упрощенное представление графа лечебного процесса

Дальнейшее исключение вершины F приводит к конечным выражениям.

$$P_{Ц^+} = \frac{\prod_1^n p_i}{1 - (1 - p_0)(1 - \prod_1^n p_i)} \quad \mu_{Ц^+} = \sum \mu_i + \frac{(\mu_0 + Z)(1 - p_0)(1 - \prod_1^n p_i)}{1 - (1 - p_0)(1 - \prod_1^n p_i)} \quad (2.2)$$

$$P_{Ц^-} = \frac{p_0(1 - \prod_1^n p_i)}{1 - (1 - p_0)(1 - \prod_1^n p_i)} \quad \mu_{Ц^-} = (Z + M) + \frac{(\mu_0 + Z)(1 - p_0)(1 - \prod_1^n p_i)}{1 - (1 - p_0)(1 - \prod_1^n p_i)}$$

где Z то же самое, что в (2.1).

Для конкретного случая, изображённного формулой (2.4) финальные вероятности и средние затраты выразятся:

$$P_{III} = \frac{P_1 P_2 P_3}{1 - (1 - p_0)(1 - P_1 P_2 P_3)};$$

$$P_{III} = \frac{p_0(1 - P_1 P_2 P_3)}{1 - (1 - p_0)(1 - P_1 P_2 P_3)};$$

$$\mu_{III} = (\mu_1 + \mu_2 + \mu_3) + \frac{(\mu_0 + Z)(1 - p_0)(1 - P_1 P_2 P_3)}{1 - (1 - p_0)(1 - P_1 P_2 P_3)}$$

$$\mu_{III} = (Z + M) + \frac{(\mu_0 + Z)(1 - p_0)(1 - P_1 P_2 P_3)}{1 - (1 - p_0)(1 - P_1 P_2 P_3)} \quad (2.3)$$

$$\text{где } Z = \mu_1 + \mu_2 \frac{P_1(1 - P_2 P_3)}{1 - P_1 P_2 P_3} + \mu_3 \frac{P_1 P_2(1 - P_3)}{1 - P_1 P_2 P_3} \quad (2.4)$$

Знание этих вероятностей и ресурсов позволяет оценить средние затраты на реализацию лечебного процесса и затем дать прогноз эффективности работы, т.е. оценить риск превышения затрат над той прибылью, которая получается от достижения цели (Π^+), т.е. прогнозирование желаемого результата.

Общая оценка риска при этом будет связана с величиной математического ожидания общего результата в стоимостном выражении. Действительно, если с событием достижения цели Π^+ связать стоимость S_0 , то общий результирующий выигрыш составит величину B :

$$B = P_{III} \cdot S_0 - P_{III} \cdot \mu_{III} - P_{III} \cdot \mu_{II} \quad (2.5)$$

Откуда ясно, что $P_{III} \cdot S_0$ должно в среднем покрывать средние затраты, выраженные как математическое ожидание расходов, тогда риск можно оценивать величиной ожидаемого превышения затрат над прибылью. Это будет в случае отрицательного B .

Предлагаемая методика оценки риска требует знания вероятностей p_i , правильного и своевременного выполнения всех этапов лечебного процесса. Необходимо также располагать оценками затрат μ_i , M , связанных с реализацией тех или иных событий процесса. Однако системный анализ показывает (см. формулу 2.1), что эти вероятности и затраты зависят от большого числа слож-

но взаимодействующих факторов, часть из которых способствует достижению цели, а другая часть, наоборот, препятствует этому либо приводит к дополнительным затратам.

Структурирование этапов лечебного процесса стоматологических больных производится с целью получения интегральной оценки влияния параметров, характеризующих эти этапы, на степень риска при реализации лечебного стоматологического процесса. Методом, адекватным рассматриваемой проблеме снижения сложности и подтвердившим свою формальную корректность и практически проверенным во многих приложениях, является метод анализа иерархий (МАИ). Источники, указывающие на применения МАИ в задачах принятия решений в управлении здравоохранением, практически отсутствуют. Поэтому применение МАИ к решению задачи оценки риска при реализации лечебного процесса стоматологических больных является новым и требующим более детального изложения теоретических и прикладных вопросов.

Метод анализа иерархий, предложенный Т. Саати [185], является систематической процедурой для иерархического представления элементов, определяющих суть любой проблемы. Метод состоит в декомпозиции проблемы на все более простые составляющие части и дальнейшей обработке последовательности суждений экспертов данной предметной области на основе парных сравнений. В результате может быть выражена относительная степень интенсивности взаимодействия элементов в иерархии.

Решение проблемы, согласно МАИ, – процесс поэтапного установления приоритетов влияния. На первом этапе выявляются наиболее важные элементы проблемы, на втором – наилучший способ проверки наблюдений, испытания и оценки элементов; следующим этапом могут быть выработка способа применения решения и оценка его качества. Весь процесс подвергается проверке и переосмыслению до тех пор, пока не будет уверенности, что процесс охватил все важные характеристики, необходимые для представления и решения проблемы. Процесс может быть проведен над последовательностью уровней иерархии. В

этом случае результаты, полученные на одном из них, используются в качестве входных данных при изучении следующего.

Основным объектом, используемым в МАИ, является матрица парных сравнений. В исследованиях методов построения оценок, в частности в работе [79], было показано, что практически все методы построения предпочтений экспертов можно свести к последовательным оценкам парных сравнений. При этом такие оценки удобно представить в виде матрицы парных сравнений (рис. 12), где элементы a_{ij} соответствуют степени предпочтения i -го элемента по отношению к j -му ($i, j = \overline{1, n}$) по какому-либо свойству (например, их способность влиять на достижение цели).

При этом считается заданным либо множество вариантов, либо множество характеристик вариантов (элементов) $X = \{x_1, \dots, x_n\}$, которые сравниваются попарно с точки зрения их предпочтительности, влиятельности, важности, желательности и т.п. Матрица парных сравнений (МПС) отражает бинарное отношение предпочтения/безразличия на множестве X .

| | | | | | |
|-------|----------|----------|----------|-----|----------|
| | x_1 | x_2 | x_3 | ... | x_n |
| x_1 | a_{11} | a_{12} | a_{13} | ... | a_{1n} |
| x_2 | a_{21} | a_{22} | a_{23} | ... | a_{2n} |
| x_3 | a_{31} | a_{32} | a_{33} | ... | a_{3n} |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| x_n | a_{n1} | a_{n2} | a_{n3} | ... | a_{nn} |

Рис. 12. Общий вид матрицы парных сравнений

Такой матрице соответствует орграф G , у которого дуга из вершины i в вершину j проводится в том случае, если элемент x_i превосходит x_j в одном из указанных выше смысле. Кроме того, дуга нагружается, иначе взвешивается соответствующим элементом a_{ij} . Такой граф не содержит кратных дуг.

Кроме этих условий на элементы матрицы накладываются дополнительные калибровочные ограничения, однозначно связывающие попарно симмет-

ричные объекты a_{ij} и a_{ji} . В МАИ используется так называемая «степенная калибровка» матрицы парных сравнений (A_{ij}), при которой $a_{ij} * a_{ji} = 1$ и предпочтение выражается в шкале отношений путем ответа эксперта на вопрос: «во сколько раз элемент i предпочтительнее j в некотором смысле?». Это означает, что $a_{ij} = 1/a_{ji}$ и соответствует свойству обратной симметричности матрицы парных сравнений.

Интерпретация: объект x_i превосходит в парном сравнении объект x_j в a_{ij} раз. При использовании таких ограничений на калибровку количеств парных сравнений уменьшается с n^2 до $n(n-1)/2$, что очень важно с точки зрения стоимости и времени проведения экспертизы.

Далее, согласно МАИ, по МПС (стр. 44) вычисляется вектор результирующих весов (важностей) сравниваемых факторов. Он получается как собственный вектор МПС ($A\bar{x} = \lambda\bar{x}$).

Отметим, что определенную сложность и одновременно очень важную роль в реализации МАИ играет шкала измерения оценок или суждений об относительной важности сравниваемых отдельных предметов по отношению к цели или к критерию, обозначенному наверху иерархии. Такой шкалой для оценки важности объектов в МАИ является шкала, называемая шкалой относительной важности, которая, по мнению многих исследователей, а также авторов методики, является достаточно эффективной (табл. 1).

Коснемся лишь примерного списка вопросов, которые можно задавать при проведении сравнений элементов А и Б. Они попадают в одну из следующих категорий:

- какой из них важнее или имеет большее воздействие на целевой результат?
- какой из них более вероятен?
- какой из них предпочтительнее?

Шкала относительной важности

| Интенсивность относительной важности | Определение | Объяснение |
|--------------------------------------|---|--|
| 1 | Равная важность | Равный вклад двух объектов в достижение цели |
| 3 | Умеренное превосходство одного над другим | Опыт и суждения дают легкое превосходство одного объекта над другим |
| 5 | Существенное или сильное превосходство | Опыт и суждения дают сильное превосходство одного объекта над другим |
| 7 | Значительное превосходство | Одному объекту дается настолько сильное превосходство над другим, что он становится значимым |
| 9 | Очень сильное превосходство | Очевидность превосходства одного объекта над другим подтверждается наиболее сильно |
| 2,4,6,8 | Промежуточные значения между двумя соседними суждениями | Принимаются в компромиссных случаях |

| | |
|-------------------------------------|--|
| Обратные величины приведенных чисел | Если при сравнении одного объекта с другим получено одно из вышеуказанных чисел (например 3), то при сравнении второго объекта с первым получим обратную величину (т.е. 1/3) |
|-------------------------------------|--|

Первый вопрос обычно задают при сравнении характеристик, второй – при сравнении сценариев, получаемых из характеристик, третий – при сравнении вариантов решений.

Влияние какого-либо признака (порции риска) на общий результат определяется методом оценки относительной важности по шкале.

Теперь, имея шкалу относительной важности и алгоритм преобразований оценок a_{ij} в вектор приоритетов [185], приведем основные этапы метода.

Этап 1. Очертить проблему и определить, что необходимо узнать.

Этап 2. Построить иерархию, начиная с вершины (цели – с точки зрения управления), через промежуточные уровни (характеристики, от которых зависят последующие уровни) к самому нижнему уровню, который обычно является перечнем альтернатив.

Этап 3. Построить множество матриц парных сравнений для каждого из нижних уровней – по одной матрице для каждого элемента вышележащего уровня иерархии. Этот элемент называют зависимым (направляемым) по отношению к элементу, находящемуся на нижнем уровне, так как элемент нижнего уровня влияет на расположенный выше элемент. В полной простой иерархии любой элемент воздействует на каждый элемент вышележащего уровня иерархии. Элементы любого уровня сравниваются друг с другом относительно их воздействия на направляемый элемент. Таким образом, получаем квадратную матрицу суждений. Парные сравнения проводятся в терминах доминирования одного из элементов над другим на заданном уровне. Эти суждения затем выражаются в целых числах (см. таблицу шкалы 1-9). Если элемент А доминирует над элементом Б, то клетка, соответствующая строке А и столбцу Б, заполняется целым числом, а клетка, соответствующая строке Б и столбцу А, заполняется обратным к нему числом (дробью). Если элемент Б доминирует над элементом А, то происходит обратное: целое число ставится в позицию Б, А, а обратная величина автоматически в позицию А, Б. Если считается, что А и Б одинаковы, в обе позиции ставится единица. На данном этапе для получения

каждой матрицы требуется $n(n-1)/2$ суждений (при каждом парном сравнении автоматически приписываются обратные величины).

Этап 4. Вычисляются компоненты собственного вектора как средние геометрические по строке. После нахождения компоненты собственного вектора нормируют, и получают вектор приоритетов или весов объектов.

Этап 5. После проведения всех парных сравнений и получения данных по собственному значению и собственному вектору можно определить согласованность оценок.

Необходимо пояснить понятие «согласованность». Весьма полезным побочным продуктом теории МАИ является индекс согласованности (ИС), который дает информацию о степени нарушения численной и транзитивной согласованностей. Для улучшения согласованности рекомендуется поиск дополнительной информации и уточнений оценок a_{ij} матриц парных сравнений. Имеются в виду и согласованность мнений экспертов при заполнении матриц парных сравнений и погрешности измерений приборов, если таковые используются при оценке a_{ij} . Указанные погрешности могут привести к несогласованным выводам.

Вместе с матрицей парных сравнений мы получаем ИС по определенной формуле [185].

Этап 6. Этапы 3,4 и 5 проводятся для всех уровней и групп в иерархии.

Этап 7. Проводится вычисление общего веса варианта решения путем последовательного взвешивания векторов весов нижележащего уровня (вариантов решений) компонентами вектора весов вышележащего уровня (характеристик). При этом вычисляется сумма взвешенных компонент вида $\sum X^i_i * Y^j_j$, где $\sum X^i_i$ – вес характеристики (элемента) вышележащего уровня иерархии, а Y^j_j – вес j -го варианта с точки зрения i -й характеристики вышележащего уровня.

Этап 8. Согласованность всей иерархии оцениваем следующим образом: используем ИС для получения отношения согласованности (ОС) путем деления ИС на число, соответствующее случайной согласованности матрицы того же порядка (табл.2)

Случайная согласованность матриц парных сравнений

| Размер матрицы | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---------------------------|---|---|------|-----|------|------|------|------|------|------|
| Случайная согласованность | 0 | 0 | 0,58 | 0,9 | 1,12 | 1,24 | 1,32 | 1,41 | 1,45 | 1,49 |

Отметим, что приемлемой является ОС суждений эксперта не более 10-20%. В противном случае необходимо произвести переоценку соответствующей матрицы. Если это не позволяет улучшить согласованность, то задачу следует более точно структурировать, то есть сгруппировать аналогичные элементы под более значащими (весомыми) характеристиками. После этого необходимо вернуться к этапу 2.

При проведении сравнения и построении матриц парных сравнений желательно использовать не более 7 ± 2 элемента на каждом уровне (число Мюллера) [185]. В этом случае погрешности в оценках будут, как правило, приемлемыми.

Таким образом, получив марковскую модель лечебного процесса стоматологических больных и используя МАИ для оценки степени влияния факторов, характеризующих каждый из этапов модели, получаем возможность построить методику оценки риска при реализации лечебного процесса стоматологических больных, что более подробно описано в главе IV.

2.3. Статистический метод исследования

Для определения достоверности результатов исследований, диагностики и лечения был использован метод вариационной статистики по Стьюденту (А.М. Мерков, Л.Я. Поляков, 1974). Применяли следующие вычисления:

1. Вычисление среднего арифметического по формуле

$$M = \sum V / n,$$

где M – среднее арифметическое,

$\sum V$ – сумма отдельных вариантов,

n – количество наблюдений.

2. Среднее квадратическое определяли по формуле $\sigma = \sqrt{\sum d^2 / n}$, где $\sum d^2$ – сумма квадратов отклонений отдельных вариантов от среднего арифметического. При количестве наблюдений (n) в изучаемом вариантном ряду менее 35, среднее квадратическое отклонение определяли по формуле:

$$\sigma = \sqrt{\sum d^2 / (n - 1)}.$$

3. Ошибку среднего арифметического (m) определяли по формуле:

$$m = \sigma / \sqrt{n}.$$

4. Для сравнения средних величин определяли разность (d) между ними ($d = M_1 - M_2$), вычисляли среднюю ошибку разности

$$md = \sqrt{m_1^2 + m_2^2}$$

5. Оценивали достоверность разности показателей или их средней по величине доверительного коэффициента (t):

$$t = d / md = (M_1 - M_2) / (\sqrt{m_1^2 + m_2^2}),$$

$$n' = n_1 - 2, \text{ где } n' \text{ – число степеней свободы.}$$

За первый показатель безошибочного суждения было принято $t=1,96$, когда вероятность (p) равна 0.05 % .

6. Определяли величину трех степеней свободы ($p_1 < 0,05$, $p_2 < 0,01$, $p_3 < 0,001$) по таблице.

7. Определяли наличие связи между изучаемыми признаками по коэффициенту корреляции r :

$$r = d_x * d_y / (\sqrt{d_x^2 + d_y^2}),$$

где x и y – коррелирующие ряды.

8. Определяли ошибку коэффициента корреляции по формуле:

$$m_2 = (1 - r^2) / \sqrt{n}.$$

9. Достоверность коэффициента корреляции определяли по таблице.
10. Для измерения линейной связи между тремя признаками применяли сводный коэффициент корреляции (R)

$$R = \sqrt{[(r_{yz}^2 - 2r_{xy} * r_{xz} - r_{xz}^2) / (1 - r_{xy}^2)]}.$$

В случаях малых выборок статистическую обработку провели по критерию T (парный критерий Вилкоксона), который описал Е.Б. Гублер (1978).

Критерий T основан на следующем приеме: вычисленным разностям между связанными параметрами наблюдений дают ранговые номера в порядке возрастания абсолютных значений разности (без учета ее знака). Совпадающим наблюдениям давали ранговые номера, равные их порядковым значениям. Например, одинаковые разности, стоящие на 3- и 4-м месте, получают ранг 3,5. Далее вычисляется величина T, равная сумме ранговых номеров тех разностей, которые имеют более редкий знак (т.е. разностей, противоположных наблюдаемым в большинстве опытов). В специальной таблице для парных наблюдений от 5 до 20, где приведены максимальные значения T, определяют достоверность различий данных пар наблюдений.

ГЛАВА III. РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

3.1. Анализ результатов обследования стоматологических больных, обратившихся для снятия несъемных зубных протезов и изучение факторов, влияющих на сроки их пользования

Для изучения нуждаемости в несъемном протезировании, оценки состояния зубных протезов в зависимости от сроков пользования, показаний к их снятию и замене провели стоматологическое обследование 7880 человек в возрасте от 18 до 60 лет и старше, в том числе в возрасте 18–25 лет было 1680 человек, в возрасте 26–45 лет – 3960 человек, в возрасте 46–59 лет – 1820 и 60 лет и старше – 420 человек. Не имели дефектов зубных рядов и не нуждались в ортопедическом лечении 788 человек, а 2016 имели зубные протезы (табл. 3): 1186 пациентов имели – несъемные, 516 – съемные и 314 – комбинированные. Из них не нуждались в протезировании только чуть больше половины, а остальным 1006 была необходимость замены имеющихся зубных протезов в связи с отдельными признаками нарушения со стороны имеющихся зубных протезов, а также дополнительными дефектами, не замещенными в свое время или образовавшимися после протезирования вследствие удаления следующих зубов.

Таким образом, из 7880 обследованных нуждались в протезировании 6082 (77,12%), в том числе 1006 (12,7%) человек – в повторном протезировании. Среди пациентов, не имеющих зубные протезы и нуждающихся в зубном протезировании (5076 человек), с дефектами зубных рядов I класса было 865 человек (17%), с дефектами II класса по Кеннеди – 837 человек (16,5%), с дефектами III класса – 2256 человек (44,5%), с дефектами IV класса – 304 человек (6%) и сочетание III – с IV классов встречали в 14% случаев (711 человек). Последнее выделили для определения нуждаемости в эстетическом протезировании (фронтальный дефект).

Характеристика обследованных, нуждающихся в протезировании

| Без дефектов зубных рядов | Имеющие зубные протезы, в том числе нуждающиеся в повторном протезировании | | | | Нуждались в протезировании (не имели зубные протезы) | | | | Общ. кол-во обследованных |
|---------------------------|--|-----------|------------|--------|--|-----------|------------------|--------|---------------------------|
| | съемные | несъемные | сочетанные | всего | полные съемные | несъемные | Частично съемные | всего | |
| 788 | 516 | 1186 | 314 | 2016 | 103 | 2639 | 2334 | 5076 | 7880 |
| 10% | 25,6 % | 58,8 % | 15,6 % | 25,6 % | 2% | 52% | 46% | 64,4 % | 100% |

Характеризуя потребность в зубном протезировании, можно отметить, что в несъемном протезировании нуждались 2639 человек, что составило 52%, т.е. чуть больше половины из числа нуждающихся в зубном протезировании (табл. 4).

Таблица 4

Характеристика зубочелюстной системы, нуждающихся в зубном протезировании

| Нуждались в несъемном протезировании | | | | Нуждались в частичном съемном протезировании | | | | | |
|--------------------------------------|---------------|-----------------------|-------|--|---------------|------------------------------|-------|-----------------------|--------------|
| Дефект III кл. | Дефект IV кл. | Сочетан. III и IV кл. | Всего | Дефект I кл. | Дефект II кл. | Дефект III кл. бол. про-тяж. | Всего | Полное отсутст. зубов | Общее кол-во |
| 1624 | 304 | 711 | 2639 | 865 | 837 | 632 | 2334 | 103 | 5076 |
| 32% | 6% | 14% | 52% | 17% | 16,5% | 12,5% | 46% | 2% | 100% |

Среди них с дефектами зубных рядов III класса было 1624 (32%), с дефектами IV и в сочетании III и IV классов было 304 (6%) и 711 (14%) человек соот-

ветственно. В частичном съемном протезировании нуждались 2334 пациента, что составило 46%, т. е. около половины из всех нуждающихся – это те, у которых были концевые дефекты. Так, дефекты I класса среди них были у 865 человек (17%) и дефекты II класса – у 837 (16,5%), а также дефекты III класса с большой протяженностью были у 632 человек (12,5%), им было противопоказано несъемное протезирование. Полностью отсутствовали зубы на одной или на обеих челюстях у 103 (2%) обследованных, в основном в возрасте 60 лет и старше, хотя были случаи полного отсутствия зубов у 3 пациентов в возрастной группе 26-45 и 18 человек – в возрастной группе 46-59 лет.

По результатам клинического исследования заболевания пародонта различной степени тяжести (гингивиты, пародонтиты очаговые и генерализованные) были у 92,3%, зубочелюстные аномалии – у 37,4%, зубочелюстные деформации – у 24,3%, патология височно-нижнечелюстных суставов – у 27,8% обследованных. В то же время многие обследованные не подозревали наличие у них такой патологии со стороны суставов.

Среди обследованных, у которых было определено заболевание пародонта, 7,5% обращались по поводу этого заболевания к врачу (в основном со средней и тяжелой степенью поражения), и только 3% из числа обследованных об этом услышали от своих лечащих врачей во время лечения зубов. А более четверти пациентов с заболеваниями пародонта средней степени указали, на то, что впервые слышат о таком заболевании, хотя неоднократно обращались к стоматологу по поводу лечения кариеса, удаления зубов и т.д.

При анализе данных обследования лиц молодого возраста 18-25 лет (в основном это студенты вузов и средне специальных учебных заведений) получили довольно интересные данные о состоянии стоматологического здоровья. Здоровый пародонт определен только у 5,1% обследованных, зубной камень обнаружен у 58,9%, пародонтальные карманы – у 3,5%. Удовлетворительный уровень гигиены полости рта определен только у 12,7%, КПУ в среднем составил 4,82. Зубочелюстные аномалии определены в 36,4% случаев. Потребность в ортопедическом лечении составила 11,8%, что согласуется с данными Н.Р. Зариповой (2000).

Кроме того, мы анализировали результаты углубленного обследования пациентов, обратившихся для повторного протезирования и нуждающихся в снятии ранее изготовленных несъемных протезов (4818), и пытались более объективно выяснить причины их снятия, сроки пользования этими протезами и определить состояние зубочелюстной системы, а также общее состояние организма по анамнезу и по выпискам из амбулаторных историй болезней в стоматологических отделениях.

Результаты обследования заносились в специально разработанные нами карты с закодированными данными для обработки на ЭВМ.

3.1.1. Ретроспективный анализ и оценка качества подготовки опорных зубов перед протезированием несъемными зубными протезами

Среди нуждающихся в снятии ранее изготовленных несъемных зубных протезов (4818 человек) женщин было значительно больше во всех возрастных группах (рис. 13), что объясняется большей заботой женщин о своем здоровье и более частой обращаемостью их за стоматологической помощью (по данным анкетирования). Самое большое количество нуждающихся в снятии несъемных зубных протезов было в возрастной группе 46-59 лет, что составило $46,1 \pm 0,6\%$ ($p < 0,05$).

По срокам преждевременно снятых протезов обследованные распределились следующим образом (табл. 5). На первом году пользования пришлось снять протезы у 313 человек (6,5% среди всех обратившихся за снятием зубных протезов). Со сроком пользования до 3 лет определены показания к снятию несъемных зубных протезов у 531 человека (11,0%), до 5 лет – у 732 человек (15,2%), до 7 лет – у 762 (15,8%), до 9 лет – у 1006 (20,9%), до 11 лет – у 790 человек (16,4%) и после 11 лет – 684 человека, что составило 14,2% среди всех

обследованных, обратившихся для повторного протезирования со снятием ранее изготовленных несъемных протезов.

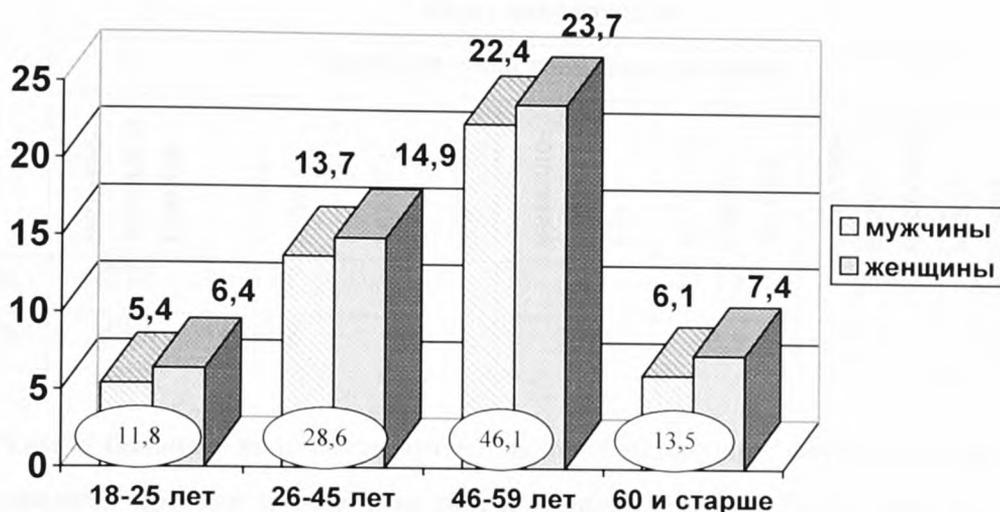


Рис.13. Распределение нуждаемости в снятии ранее изготовленных несъемных зубных протезов у пациентов по полу и возрасту

Таблица 5
Распределение нуждавшихся в снятии несъемных протезов с различными сроками пользования

| Сроки пользования | До года | До 3 лет | До 5 лет | До 7 лет | До 9 лет | До 11 лет | Более 11 лет | Всего |
|---------------------------|---------|----------|----------|----------|----------|-----------|--------------|-------|
| Абсолютное кол-во обслед. | 313 | 531 | 732 | 762 | 1006 | 790 | 684 | 4818 |
| В % к числу обратив. | 6,5 | 11,0 | 15,2 | 15,8 | 20,9 | 16,4 | 14,2 | 100 |

В первую очередь для определения причин преждевременного снятия несъемных протезов решили проанализировать данные полученные у пациентов, у которых протезы сняты были на первом году после протезирования. Из 313 обследованных пациентов, были сняты 505 протезов, которые по видам конструкций распределились следующим образом (табл. 6).

Виды конструкций зубных протезов, снятых в течение года после изготовления

| Показатели | Виды конструкций | | | | | | |
|------------|-------------------------------|---------------|---------------------|----------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
| | Коронки и мостовидные протезы | | | | | | |
| | штампованные и паяные | пластмассовые | цельнолитые коронки | металло-керамические | Металлокомпозитные | металлопластмассовые | всего снято протезов |
| Абс. | 270 | 175 | 12 | 14 | 13 | 21 | 505 |
| В % | 53,6 | 34,8 | 2,3 | 2,6 | 2,5 | 4,2 | 100 |

Самое большое количество штампованных одиночных коронок и паяных мостовидных протезов с опорой на штампованных коронках было снято на первом году пользования (270 протезов, что составляет 53,6%) и пластмассовых коронок и мостовидных протезов из пластмассы (175 протезов, что составляет 34,8%). Меньше были сняты на первом году пользования цельнолитые одиночные коронки и мостовидные протезы – 12 зубных протезов (2,3%), металлокомпозитные и металлокерамические – 13 (2,5%) и 14 (2,6%) соответственно, а металлопластмассовых было снято несколько больше – 21 протез, что составило 4,2%.

При изучении причин снятия несъемных конструкций зубных протезов в первый год пользования мы выявили: не качественную подготовку опорных зубов терапевтом, а также полости рта в целом. Так, в период до года, по нашим данным, протезы снимались по поводу пульпита опорных зубов у 40 больных (12,8%), обострения хронического периодонтита у 25 больных (8,1%). Необходимость протезирования прилежащих участков, которая обычно возникает при удалении следующих зубов, была отмечена у 13 больных (4,3%). В этом случае, зубы, не являющиеся опорными, нуждались в лечении, но были оставлены без внимания терапевтом или ортопедом, который направлял на санацию полости рта больного перед протезированием.

Немаловажное значение имеет качественное щадящее препарирование опорных зубов, их надежная защита после препарирования до фиксации по-

стоянного протеза. Так, в 1,8% случаев опорные зубы были интактные, но в дальнейшем развились пульпит или хронический фиброзный периодонтит, что явилось причиной снятия зубного протеза. У 5,1% пациентов причинами снятия были развитие кариеса в пришеечной области, оголение шейки опорного зуба, появление чувствительности на химические и термические раздражители, что могло быть связано с некачественным лечением пришеечного кариеса или его оставлением в виде поверхностного кариеса, расцементированием коронки из-за неплотного прилегания ее края, ретенцией пищевых остатков.

При явлениях гальваноза протезы были сняты у 20 больных (6,4%). Обострение гингивита было у 18 больных (5,7%) и пародонтита опорных зубов – у 30 больных (9,7%), что возможно связано с удлинением границ и травмированием краем искусственной коронки слизистой оболочкой десны или межзубного сосочка. Пародонтит может также обостряться и привести к снятию протеза в случаях перегрузки опорных зубов при нерациональной конструкции зубных протезов. В нашем случае, по этой причине пришлось снять у 2 пациентов зубные протезы изготовленные 1 год тому назад.

Самой частой причиной было невнимательное отношение врача к состоянию опорных зубов при изготовлении штампованных коронок и паяных мостовидных протезов с опорой на штампованных коронках. В качестве примера приводим прицельные рентгенограммы опорных штампованных коронок, изготовленных год назад двух пациентов, обратившихся за их снятием из-за болей при накусывании ноющего характера – у пациентки Г. – 2.4 и 2.6 зубов (рис. 14а) и у пациентки З. 3.6 зуба (рис. 14б).



Рис. 14. Обострение хронического периодонтита зубов, находящихся под металлической штампованной коронкой: а – 2.4 зуба, б – 2.6 зуба у пациентки, в – 3.6 зуба у пациентки З.

Такая же участь постигла пациента Р., которому 8 месяцев тому назад была изготовлена шинирующая мостовидная конструкция с опорами на спаянные между собой штампованные коронки на 4.4 и 4.5 зубах и с дистальной опорой на 48 зубе (рис. 15).

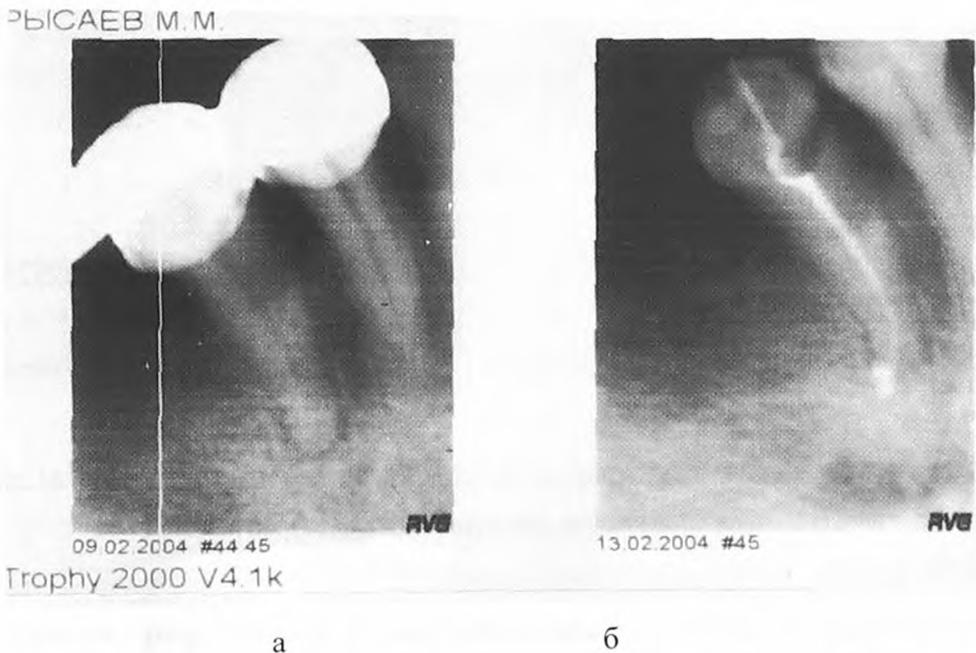


Рис. 15. Рентгенограммы., 4.4,4.5 зубов, пациента Р, опорных мостовидного протеза: а – до лечения; б – после лечения 4.5 зуба

Зуб 4.5 был лечен по поводу кариеса лет 7–8 тому назад. Перед протезированием не было рентгенологического контроля запломбированных опорных зубов.

Врач не проверил рентгенологически периапикальные ткани. Сразу после фиксации мостовидного протеза долгое время у пациента были ноющие боли при жевании, которые врач объяснил повышенной нагрузкой на опорные зубы. Но в последнее время боли усилились, что заставило врача проверить рентгенологически опорные зубы. В 4.5 обнаружены изменения, характерные для периодонтита, не диагностированного до начала протезирования (рис. 15а). Протез был снят и 4.5 зуб был вылечен (рис. 15б).

Некачественная эндодонтическая подготовка привела к снятию протезов из-за обострения воспалительного процесса в периапикальных тканях при протезировании с использованием металлокерамических протезов. Врач допустил использование культевой штифтовой вкладки на зубах с некачественно запломбированными корнями и изготовление дорогостоящей покрывной конструкции из металлокерамики у пациентки Г. (рис. 16а,б).



Рис. 16. Рентгенограммы зубов 1.1 (а) и 2.3 (б), опорных под МК-мостовидные протезы у пациентки Г. Некачественная эндодонтическая подготовка

Причем, разрушенный и восстановленный пломбой из гелиокомпозита зуб 2.2 пришлось удалить, что привело также к переделке левой мостовидной конструкции, хотя была возможность применения дентальной имплантации. Возник-

шее воспаление при некачественном лечении опорного зуба у этой пациентки (хронический грануломатозный периодонтит, не запломбированные до конца корневые каналы) вызвало необходимость снятия изготовленных протезов и их переделки, с включением вновь образовавшегося дефекта вследствие удаления рядом стоящего зуба 2.2, некачественно леченного до протезирования.

Примером некачественного лечения самим врачом ортопедом при восстановлении зуба цельнолитой штифтовой вкладкой с металлокомпозитной покрывной конструкцией является случай, приведший к снятию протеза пациентки Р., изготовленного 3 месяца тому назад (рис. 17).

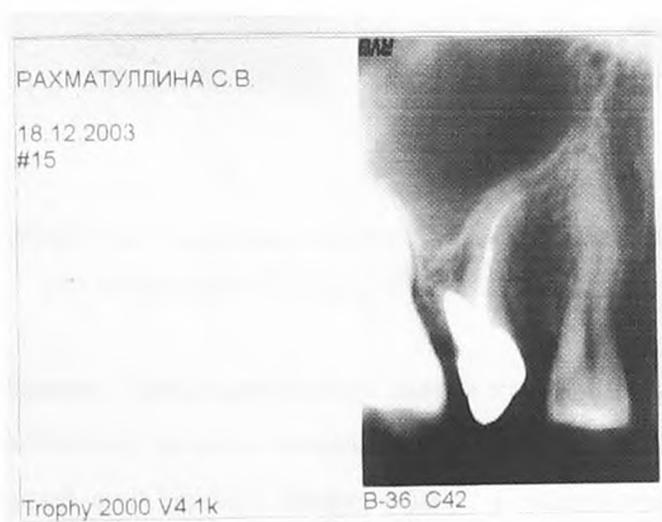


Рис. 17. Рентгенограмма зуба 1.5 с перфорацией стенки корня при изготовлении цельнолитой штифтовой вкладки пациентки Р.

Боли, возникшие через несколько дней после фиксации протеза, а усилились. Появился свищ на слизистой альвеолярного отростка между 1.5 и 1.6 зубами. На рентгенограмме определена перфорация стенки корня во время изготовления штифтовой вкладки, что требовало при подозрении на перфорацию стенки корня до изготовления покрывной конструкции рентгенологического контроля и соответствующего исправления ошибки.

Необходимость рентгенологического контроля перед протезированием демонстрирует случай с обнаружением ретенированного 4.4 зуба при лечении зу-

ба 4.5 у пациентки Щ. (рис. 18а), а также оставшийся под мостовидным протезом корень 35 зуба, определенный на рентгенограмме полученной после появления болей в области опорного 4.7 зуба у пациентки М. (рис. 18б).



Рис. 18. Рентгенограммы: а – ретенированный 43 зуба пациентки Щ.; б – оставленный под мостовидным протезом 3.5 зуб у пациентки М.

Одной из причин преждевременного снятия несъемных зубных протезов явилось эндодонтическое лечение опорных зубов ампутиационным методом, когда воспалительный очаг не был ликвидирован, а распространялся дальше в корневые каналы, вплоть до области фуркации, что в конечном итоге привело к удалению этого зуба (рис. 19).

Эндодонтическая подготовка необходима также при заболеваниях пародонта, когда оголенная шейка опорного зуба очень чувствительна. По этой причине были сняты штампованные и эстетические современные дорогостоящие конструкции из металлокомпозита (3 случая) и металлокерамики (2 случая). Случай снятия металлопластмассового (МП) протеза на первом году после протезирования вследствие оголения шейки зуба 1.1 при быстром прогрессировании генерализованного пародонтита и атрофии межзубных перегородок на фоне злокачественно протекающего сахарного диабета представлен на рис.20.

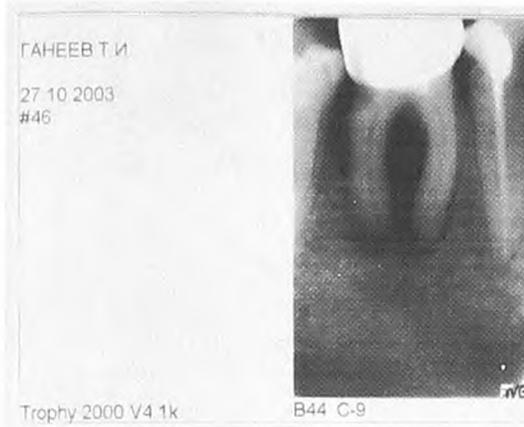


Рис. 19. Рентгенограмма зуба 4.6 больного Г. под металлической коронкой, леченного ампутиационным методом, осложненного в последующем периодонтитом

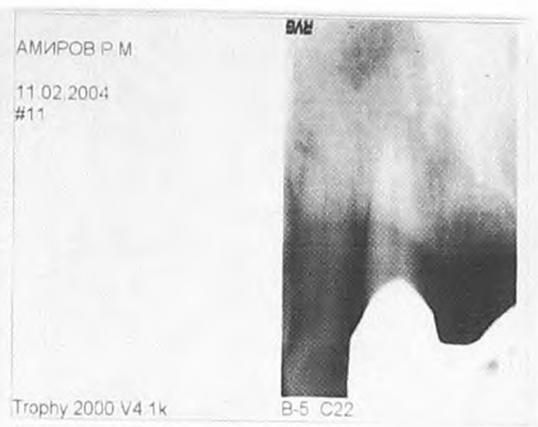


Рис. 20. Рентгенограмма опорного зуба 1.1 под МП-протезом с оголенной (атрофия альвеолярного отростка) шейкой

У пациента З., 42 лет, пришлось снять мостовидный протез, изготовленный год назад также при злокачественном (быстром) течении генерализованного пародонтита с оголением шейки и болями в области опорного зуба 3.4 и подвижности мостовидного протеза на нижней челюсти слева, причем зуб 3.8 был наклонен в сторону дефекта с образованием пародонтального кармана (рис. 21).

При таком состоянии пародонта была показана съемная шинирующая конструкция. Дефект зубного ряда на нижней челюсти справа не замещен. Наблюдаются значительный наклон зуба 4.8, дистальное смещение в сторону дефекта зубов 4.5, 4.4 с образованием трем. Подвижность зубов II степени. Атрофия альвеолярных отростков II степени. Изготовленные несъемные конструкции по настоянию пациента усугубили состояние пародонта опорных и других оставшихся зубов и привели к преждевременному снятию изготовленных протезов.



Рис. 21. Ортопантомограмма больной З., 42 лет с диагнозом: генерализованный пародонтит тяжелой степени. Была показана шинирующая бюгельная конструкция

При изучении причин преждевременного снятия зубных протезов вне зависимости от сроков ими пользования количество снятых протезов по поводу их разрушения (отлом или стертость) составило всего 2,8% от общего числа обратившихся (рис. 22, табл. 7). Осложненный кариес опорных зубов встречался в 25,6% случаев, т. е. четверть из преждевременно снятых несъемных конструкций была по причинам: некачественного предварительного лечения опорных зубов, пришеечного кариеса и его осложнений при применении устаревшей технологии изготовления несъемных зубных протезов (неплотное прилегание к пришеечной части зуба штампованных коронок), повреждение пульпы опорного зуба при препарировании (ожог пульпы).

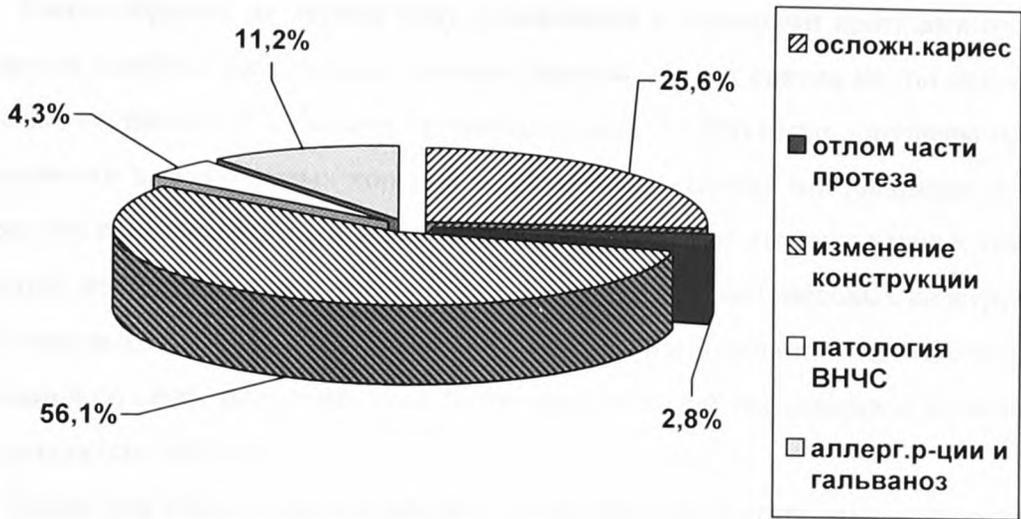


Рис. 22. Распределение больных по причинам снятия несъемных протезов

Данные анализа подтверждают, что опорных зубов интактных было небольшое количество, что свидетельствует о некачественной терапевтической подготовке опорных зубов. Наиболее часто встречающейся причиной преждевременного снятия несъемных протезов оказалось изменение конструкции имеющихся протезов после удаления следующих зубов, не являющихся опорными для зубных протезов (56,1%) табл. 7, что свидетельствует о некачественной санации полости рта перед протезированием.

Изучая состояние зубных протезов в зависимости от сроков пользования ими, мы определили оптимальные сроки, при которых несъемные конструкции остаются пригодными для пользования с точки зрения медико-технических и функционально-эстетических требований, что во многом согласуется с данными И.В. Сирунянц (1999). Исходя из этих данных, мы разработали гарантийные сроки пользования различными несъемными конструкциями в зависимости от их технологии изготовления в нашем регионе с соответствующими экологическими особенностями и опубликовали методические рекомендации «Экспертная оценка качества оказания ортопедической стоматологической помощи» (Уфа, 2000) для пользования в учреждениях здравоохранения, которые легли в основу приказа МЗ Республики Башкортостан по экспертной работе в стоматологии.

Таким образом, на первом году пользования несъемными протезами проявляются ошибки, допущенные лечащим врачом, и риск снятия их, по нашим данным, составил 6,5%. Больше половины из них (53,6%) были допущены при применении штампованных коронок и штамповано-паяных мостовидных протезов, что свидетельствует о недостаточном внимании со стороны врача к этим простым недорогостоящим технологиям. Риск снятия пластмассовых конструкций тоже высок (34,8%), что объясняется не только причинами недостаточного внимания со стороны врачей, но и недостатками самой технологии и качества материала (см. табл. 6).

Риски при применении современных эстетических конструкций на порядок меньше (от 2,3 до 4,2%), что отражено в табл. 6 (стр. 55). Однако они сохраняются и объясняются недостаточно тщательной оценкой опорных зубов, всей зубочелюстной системы, расширением показаний и погрешностями в технологии изготовления таких конструкций. Несколько больший процент (4,2) риска при применении металлоакриловых конструкций объясняется также нерешенностью проблемы соединения металла и пластмассы.

После анализа и обобщения при всех сроках преждевременного снятия несъемных конструкций причины выглядели следующим образом (табл. 7): по поводу осложненного кариеса было снято четверть зубных протезов (25,6%), отлом промежуточной части или опорной коронки – у 135 пациентов (2,8%). Больше всего причин снятия было связано изменением конструкции у 2703 пациентов (56,1%), хотя в это число, входила наряду с необходимостью изготовления другой конструкции и изношенность зубных протезов, изготовленных в разные сроки. Среди факторов риска были и другие причины, такие как гальваноз, непереносимость, болевой дисфункциональный синдром ВНЧС, которые описаны в следующих подглавах.

Причины снятия несъемных зубных протезов

| Причины | Снято протезов | |
|-----------------------------------|----------------|------|
| | абс. | в % |
| Осложненный кариес | 1233 | 25,6 |
| Отлом части протеза | 136 | 2,8 |
| Изменение конструкции | 2703 | 56,1 |
| Патология ВНЧС | 207 | 4,3 |
| Аллергические реакции и гальваноз | 539 | 11,2 |
| ВСЕГО | 4818 | 100% |

3.1.2. Состояние зубов и зубных протезов у пациентов с общесоматическими заболеваниями

Изучая риски при ортопедическом лечении больных с дефектами зубных рядов несъемными зубными протезами, обратили внимание на связь с общим состоянием организма и сроками пользования различными конструкциями и технологиями их изготовления. Определяли причины преждевременного снятия, связанные с соматическими заболеваниями, сердечно-сосудистые, желудочно-кишечные, эндокринные, неврологические, аллергические.

При сравнении показателей преждевременное снятие протезов у пациентов с общесоматическими заболеваниями встречалось в 2 раза чаще, чем у лиц, практически не болеющих. Так, из 4818 человек только у четверти из них не было соматических заболеваний, у остальных 3614 встречались в основном 5 групп общесоматических заболеваний: заболевания желудочно-кишечного тракта (хронический гастрит, язвенная болезнь желудка и двенадцати перстной кишки, холецистит, панкреатит, колит, хронический гепатит) – 25,4%, сердечно-сосудистые заболевания – 18,3%, эндокринные заболевания – 12,5% аллергические и неврологические заболевания – соответственно 11,2 и 7,6% (анализ по данным анамнеза). (табл. 8).

Частота общесоматических заболеваний у пациентов разного возраста, нуждавшихся в преждевременном снятии несъемных зубных протезов

($M \pm m$), %

| Нозологические формы | Возрастные группы больных, лет | | | | |
|---|--------------------------------|----------|-----------|-----------------|----------|
| | 18–25 | 26–45 | 46–59 | 60 лет и старше | Всего |
| Заболеваний нет | 10,7±0,3 | 9,6±0,3* | 3,4±0,6* | 1,3±0,4* | 25,0±0,4 |
| Желудочно-кишечные | 1,1±0,1 | 7,1±0,6* | 12,2±0,4* | 5,0±0,2* | 25,4±0,2 |
| в т. ч. гастрит, язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки | 1,0±0,1 | 5,4±0,4 | 7,3±0,3 | 3,2±0,2 | 16,9±0,1 |
| холецисто-панкреатит | — | 1,1±0,1 | 3,2±0,4 | 0,9±0,3 | 5,2±0,4 |
| Хронический колит | — | 0,3±0,2 | 1,1±0,2 | 0,5±0,2 | 1,9±0,1 |
| Хронический гепатит (в т. ч. перенесенный ранее) | 0,1±0,0... | 0,3±0,2 | 0,6±0,1 | 0,4±0,1 | 1,4±0,2 |
| Сердечно-сосудистые | 0,2±0,0... | 3,4±0,2* | 8,6±0,4* | 6,1±0,4* | 18,3±0,4 |
| Эндокринные | — | 2,9±0,3 | 8,9±0,6* | 0,7±0,2* | 12,5±0,2 |
| Аллергические | 0,1±0,0... | 2,7±0,3* | 5,1±0,3* | 3,4±0,4* | 11,2±0,1 |
| Неврологические | — | 1,8±0,3 | 3,4±0,4* | 2,4±0,1* | 7,6±0,4 |
| Всего ... | 12,1±0,7 | 29,8±0,4 | 42,7±0,6 | 15,4±0,4 | 100 |

* Различия показателей по отношению к предыдущей возрастной группе статистически достоверны, $p < 0,05$.

Для более детального рассмотрения влияния общесоматических заболеваний на преждевременное снятие зубных протезов мы включили данные только тех пациентов, у которых имелись записи в амбулаторных картах в общесома-

тических поликлиниках, где имелись стоматологические отделения. Таких пациентов было 684 человека.

В соответствии с результатами анализа показателей частоты общесоматических заболеваний у пациентов, нуждающихся в снятии ранее изготовленных несъемных протезов (табл. 8), отмечается наиболее высокий ее уровень при заболеваниях желудочно-кишечного тракта в возрастной группе 45–59 лет. Следующее место занимают сердечно-сосудистые заболевания в этой же возрастной группе. Далее следуют эндокринные заболевания, аллергические и неврологические. При этих заболеваниях также уязвимым оказалась возрастная группа 45–59 лет, что было статистически достоверно ($p < 0,05$).

Анализ по срокам пользования несъемными протезами у соматических больных выглядел следующим образом (табл. 9).

Анализ определения связи общесоматических заболеваний со сроками пользования протезами показал, что для заболеваний желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистых и аллергических заболеваний характерны более короткие сроки пользования, чем остальные пациентами зубными протезами. Однофакторный дисперсионный анализ показал, что при наличии у пациентов заболеваний желудочно-кишечного тракта снижаются сроки пользования несъемными зубными протезами на 10,8% ($f_{\text{выч.}}=309,8 > f_{\text{табл.}}=240,0$ при $p < 0,95$); сердечно-сосудистых заболеваний – на 14,3% ($f_{\text{выч.}}=280,2 > f_{\text{табл.}}=240,0$ при $p < 0,95$) и при аллергических заболеваниях – на 20,2% ($f_{\text{выч.}}=287,8 > f_{\text{табл.}}=241,0$ при $p < 0,95$). Действие остальных соматических заболеваний, выявленных у лиц, обратившихся за снятием ранее изготовленных несъемных зубных протезов, не выявило связи и оказалось статистически недостоверным $f_{\text{выч.}} < f_{\text{табл.}}$ при $p > 0,95$.

Распределение сроков пользования несъемными зубными протезами
у пациентов с общесоматическими заболеваниями, обратившихся
за их снятием

| Наименование заболеваний | Сроки пользования протезами | | | | | | | Всего |
|-----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-----------------|----------|
| | до года | до 3 лет | до 5 лет | до 7 лет | до 9 лет | до 11 лет | более 11 лет | |
| Заболеваний нет | 21,4 | 19,8 | 23,4 | 20,4 | 28,9 | 30,6 | 32,7 | 25,0±0,4 |
| Желудочно- кишечные | 31,2* | 23,8 | 26,9* | 31,8* | 21,7 | 18,8 | 17,9 | 25,4±0,2 |
| Сердечно- сосудистые | 17,4 | 18,1 | 18,3 | 19,4 | 16,7 | 19,1 | 19,7 | 18,3±0,4 |
| Эндокринные | 12,2 | 13,4 | 14,7 | 12,9 | 14,2 | 10,7 | 9,2 | 12,5±0,2 |
| Аллергиче- ские | 16,4* | 17,3* | 12,3 | 11,6 | 9,7 | 8,3 | 7,6 | 11,2±0,1 |
| Неврологиче- ские | 1,4* | 7,6 | 4,4* | 3,9* | 8,8 | 12,5* | 12,9* | 7,6±0,4 |
| Всего, % | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Абсолютно | 313 | 531 | 732 | 762 | 1006 | 790 | 684 | 4818 |

* Статистически достоверно по сравнению с предыдущими показателями, $p < 0.05$.

Таким образом, статистически достоверно установлено влияние общесоматических заболеваний, в частности заболеваний желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистых и аллергических заболеваний, на сроки пользования несъемными зубными протезами, что позволяет считать обще соматические заболевания определенным риском при ортопедическом лечении дефектов зубных рядов с применением несъемных зубных протезов. Общесоматические заболевания, одни в большей степени, другие в меньшей, оказывают отрицательное влияние на состояние опорных зубов, что может привести к их несостоятельно-

сти, следствием чего является необходимость преждевременного снятия мостовидных конструкций и изготовления новых.

3.1.3. Зубочелюстные аномалии и деформации, осложнения со стороны височно-нижнечелюстного сустава у больных с дефектами зубных рядов, замещенными мостовидными протезами.

Сопутствующие стоматологические заболевания и осложнения имели большое влияние на сроки пользования протезами, что четко определялось при анализе причин снятия зубных протезов у пациентов, нуждающихся в этом.

Перед снятием у них зубных протезов или после их снятия, по обстоятельствам, тщательно определяли наличие зубочелюстных аномалий (отдельных зубов, зубных рядов, прикуса по классификации Д.А. Калвелиса, 1957), зубочелюстных деформаций (по классификации В.А. Понамаревой с нашими модификациями [84]). Изучали функциональные нарушения, функцию височно-нижнечелюстных суставов, определяли наличие дисфункций, окклюзию в покое и в динамике определяя центральную и привычную окклюзии. Нарушение окклюзии имеет большое значение в этиологии болевых дисфункциональных синдромов, приводит к преждевременному снятию несъемных конструкций, изготовленных без учета окклюзионных нарушений, более того, закрепляющих своей порочной конструкцией возникшие дисфункции.

Из 4818 человек, нуждающихся в снятии несъемных зубных протезов, зубочелюстные аномалии выявлены у 3469 (72,0%), что существенно выше по сравнению с показателями, выявленными при эпидемиологическом обследовании населения (36,4%, $p < 0,05$ см. гл. 3.1.). Зубочелюстные деформации среди нуждающихся в снятии зубных конструкций при повторном протезировании выявлены почти у половины (у 2327, т.е. 48,3%, табл. 10).

Частота зубочелюстных аномалий, деформаций и дисфункционального синдрома ВНЧС у нуждающихся в снятии несъемных зубных протезов

| Показатели | | Абс. | В % |
|----------------------------|----------------------------------|------|------|
| Без зубочелюстных аномалий | | 1349 | 28,0 |
| Зубочелюстные аномалии | Отдельных зубов | 76 | 2,2 |
| | Зубных рядов | 2206 | 63,6 |
| | Прикуса | 1187 | 34,2 |
| | всего | 3469 | 72,0 |
| Без деформаций | | 2491 | 51,7 |
| Зубочелюстные деформации | Вертикал | 1098 | 47,2 |
| | Горизонт | 784 | 32,7 |
| | Сочетан. | 445 | 19,1 |
| | Всего | 2327 | 48,3 |
| Без патологий ВНЧС | | 3283 | 68,2 |
| Нарушения со стороны ВНЧС | Дисфункционально болевой синдром | 211 | 4,3 |
| | Дисфункция без боли | 1324 | 27,5 |
| | Всего | 1535 | 31,8 |

Жалобы со стороны височно-нижнечелюстного сустава (шелканье, хруст в суставе, боли в области сустава, дискомфорт, неприятные ощущения и т.д.) из числа обратившихся за снятием ранее изготовленных несъемных протезов для их замены предъявляли только 211 человек, что составило 4,3%. При углубленном обследовании этих пациентов выявлено большое количество с дисфункциональным суставным синдромом – 1324 человека (27,5%). Причем, среди них были пациенты, впервые обратившие внимание на шелканье и хруст в области височно-нижнечелюстных суставов в момент обследования врача. К дисфункциональному синдрому отнесли также случаи асимметричных движений сус-

тавных головок, отклонения, патологические признаки (движения зигзагообразные, волнообразные, ступенчатые) и смещения нижней челюсти во время открывания рта. Полный клинический диагноз ставили после углубленного обследования с проведением антропометрии, изучения диагностических моделей челюстей, при необходимости фотометрии, рентгенографии и функциональных методов исследования.

Для наглядности приводим клинические примеры. Пациентка З., 42 лет (и.б. № 211), обратилась с жалобами на эстетическую неудовлетворенность в связи с наличием металлических коронок в видимой части зубных дуг, образование промежутков в области нижних передних зубов, которые с каждым годом увеличивались. Имеющиеся мостовидные протезы изготовлены 7 лет назад. Под протезом слева на верхней челюсти при накусывании отмечается болезненность. Жевание осуществляла больше на правой стороне.

Объективно: Прикус прогенический, глубокий. Блокирующая окклюзия, оголение шеек нижних передних зубов, тремы между ними, диастема 2-2,5мм. Имеющиеся протезы не отвечают медико-техническим требованиям.

Установлен диагноз: Прогенический глубокий прикус, осложненный блокирующей снижающейся окклюзией, очаговым пародонтитом средней степени тяжести в области нижних резцов, веерообразным их расхождением. Дефекты зубных рядов верхней и нижней челюстей, замещенные мостовидными протезами, не отвечающими медико-техническим требованиям. Низкое положение языка (рис. 23).

После снятия мостовидных протезов на верхней челюсти опорные 15 и 24 зубы оказались разрушенными (рис. 23б). Пациентке был рекомендован следующий план лечения: снять все несъемные конструкции зубных протезов.

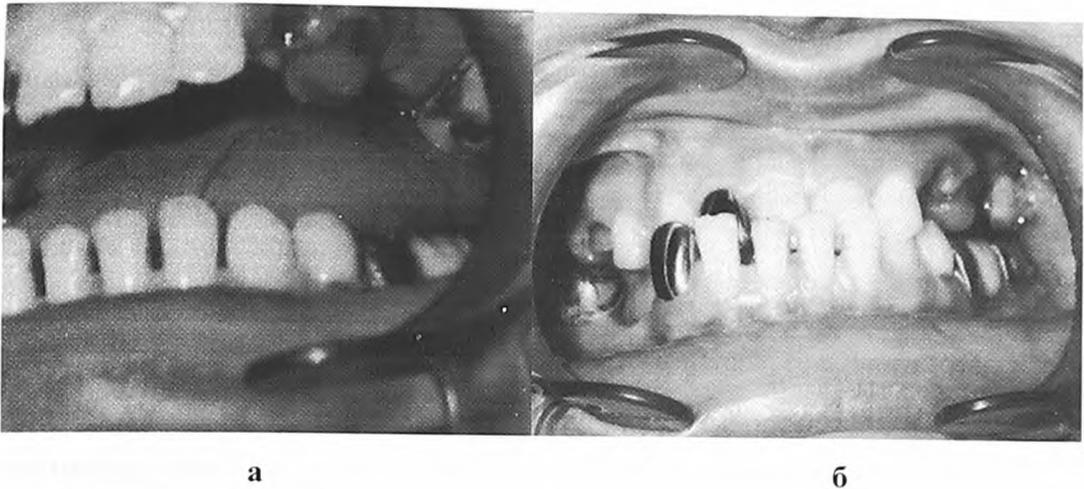


Рис. 23. Фотография полости рта пациентки З., 42 лет: а – в прикусе; б – при открытом рте

Устранить протрузию и тремы в области нижних резцов аппаратом с вестибулярной дугой и с постановкой отсутствующих зубов, временный съемный протез на верхнюю челюсть. На искусственных зубах поднять межальвеолярную высоту, устраняя блок. Изготовить новые несъемные протезы на высоте конструктивного прикуса в прямом соотношении зубных дуг. Возможен некоторый вестибулярный наклон верхних резцов и перекрытие нижних зубов верхними толкателями, установив их в верхнем протезе (т.е. правильного соотношения). При этом необходимо добиться устранения низкого положения языка и давления его на нижние резцы для предотвращения рецидива веерообразного их расхождения.

Таким образом, пациентке предстоял сложный подготовительный этап, состоящий из санационных мероприятий, исправления аномалии прикуса, осложненной деформацией (веерообразным расхождением передних нижних зубов), перестройки миотатического рефлекса с повышением межальвеолярной высоты и нормализация функции глотания и артикуляции языка. Назначено лечение очагового пародонтита в области нижних резцов. В дальнейшем произвести ортодонтическую подготовку постоянным шинированием нижних передних зубов ленточной адгезивной шиной.

Для достижения оптимальных результатов необходимо учесть потенциальные риски со стороны пациента и лечащих врачей. Требуются терпение и выполнение всех требований врача пациентом и достаточная компетенция самих лечащих врачей ортодонта и ортопеда для проведения сложного лечения в процессе полной стоматологической реабилитации.

Следующий пример подтверждает сложность ортопедической и ортодонтической коррекции при выраженной протрузии альвеолярного отростка и верхних зубов, прогнатического глубокого прикуса со скученным положением верхних резцов у пациента Б., 19 лет (и.б. № 209), что наглядно представлено на моделях челюстей до лечения (рис. 24а), после удаления выступающих верхних центральных резцов с альвеолотомией передней стенки альвеолярного отростка (рис. 24б), смещения к центру боковых резцов и клыков при помощи ортодонтического аппарата с рукообразными пружинами (рис. 24в). Лечение завершено покрытием боковых резцов, смещенных к центру, смоделированными под центральные резцы металлокерамическими коронками. Однако через несколько месяцев пациент обратился по поводу диастемы (щели между коронками) (рис. 24г), поскольку отсутствовал шинирующий элемент, коронки зубов несколько разошлись. Пришлось снять металлокерамические коронки на резцах и изготовить новые, соединенные между собой (каркас отливали с перемычкой между опорными колпачками).

Таким образом, у взрослых пациентов сочетанными методами можно значительно уменьшить величину переднего отрезка зубной дуги (рис. 25) и восстановить эстетику ортопедическими методами, предусматривая мероприятия по профилактике осложнений и рецидива (факторов риска).

При дефектах зубных рядов, осложненных вертикальными деформациями, у пациентов наблюдалось усугубление имеющегося пародонтита, из-за перегрузки опорных зубов вследствие блокирующей окклюзии.

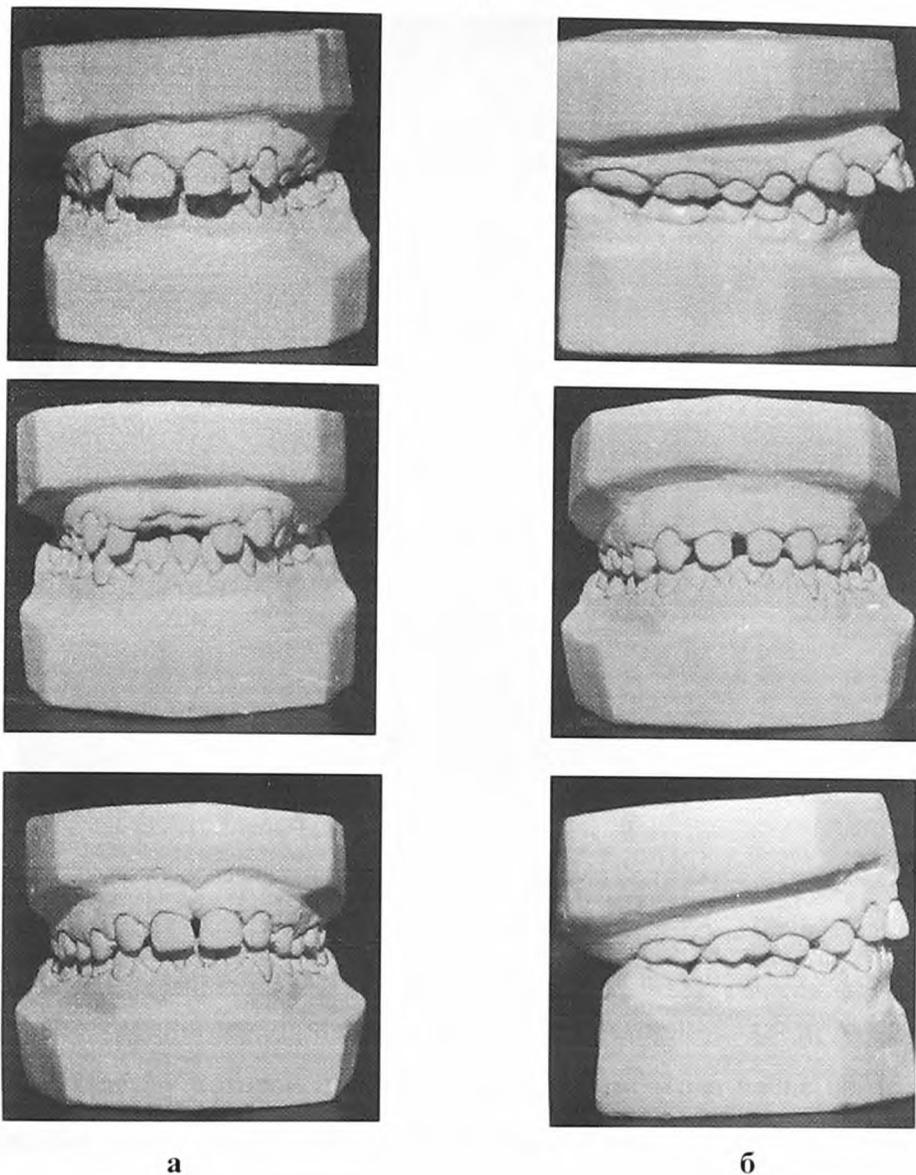
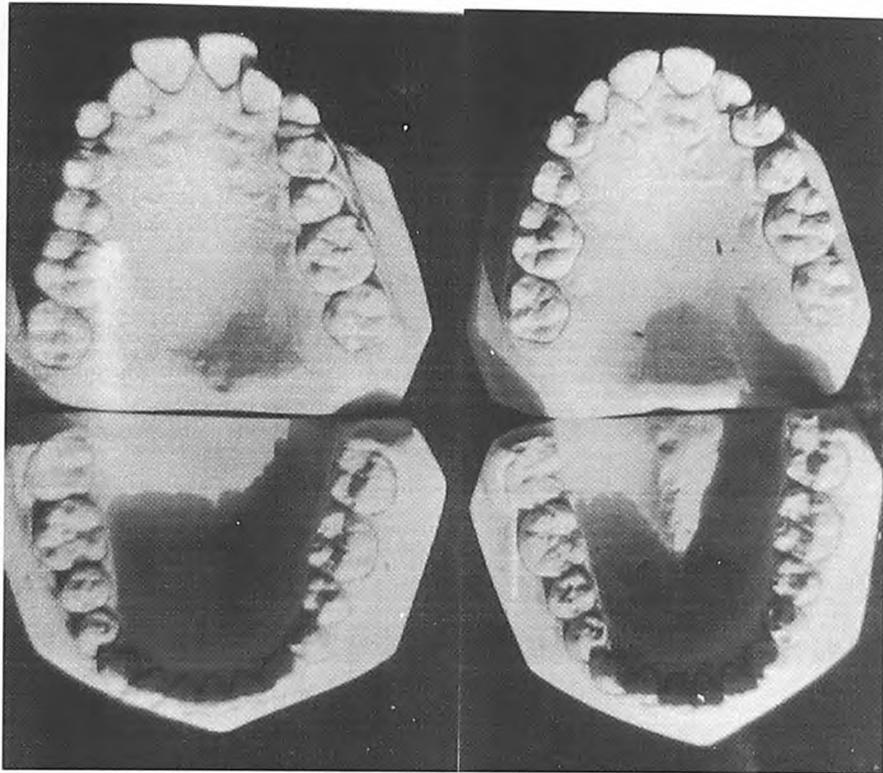


Рис. 24. Модели челюстей пациента Б. (и.б. № 209): а – до лечения; б – после удаления 11,21 зубов и альвеолотомии передней стенки; в – после смещения к центру 12,22 зубов; после завершения лечения через 5 месяцев (рецидив диастемы)



а

б

Рис. 25. Модели челюстей (вид сверху зубных дуг) Б., 19 лет: а – до лечения;
б – после лечения

В качестве примера приводим выписку из истории болезни № 224 пациентки И., 32 лет, у которой пришлось снять через 3 года после изготовления мостовидный протез на нижней челюсти слева из-за подвижности и гнойного воспаления (абцедирование) десны в области опорного зуба 3.3. Коронка была оголенной на 2/3 длины, обнаружена подвижность зуба III степени, верхние антагонисты были удлинены (рис. 26). Протез был изготовлен без выравнивания окклюзионной поверхности верхних зубов. При снятии мостовидного протеза зуб 3.3 был вывихнут. Из альвеолы выделялось гнойное отделяемое.

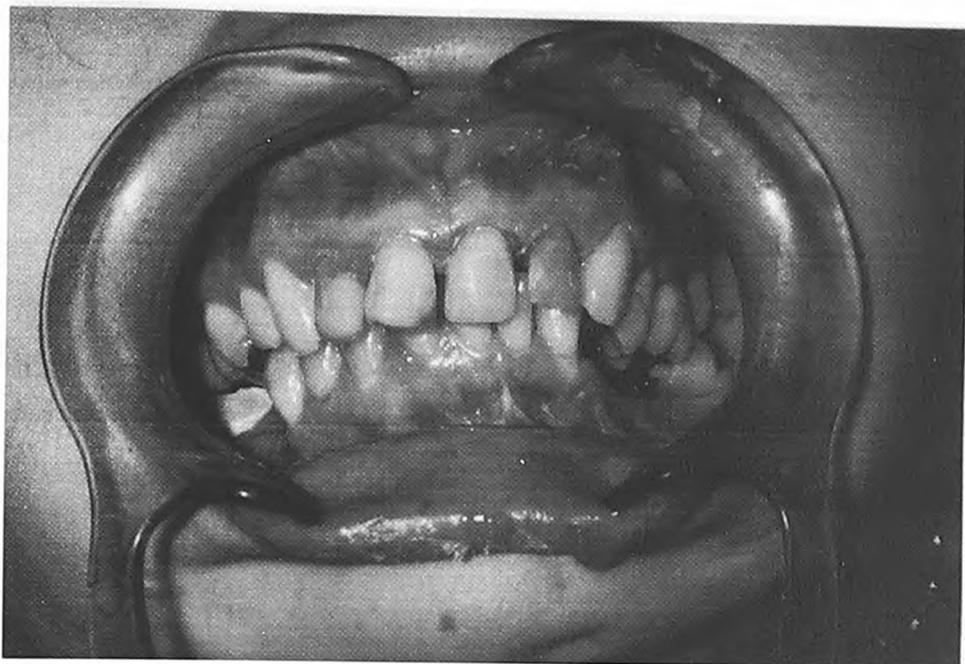
**а****б**

Рис. 26. Фотография полости рта пациентки И., 32 лет (и.б.№224): а – при сомкнутых зубах;
б – при открытом рте

Назначено противовоспалительное лечение и в дальнейшем произведено протезирование съемной шинирующей конструкцией после выравнивая окклюзионной поверхности путем шлифования удлинённых верхних левых боковых зубов. Лечение у пародонтолога, санационные и реставрационные мероприятия и соответствующая конструкция протеза помогут поддерживать состояние зубочелюстной системы, восстановить эстетику в возможных пределах. Проведенные мероприятия согласно составленному плану лечения и реабилитации привели к достаточно высоким функциональным и эстетическим результатам. Пациентке были даны конкретные профилактические рекомендации для сохранения достигнутых результатов на долгие годы (с использованием разработанной технологии на основе применения автоматизированной электронно-вычислительной системы гл. 4.2).

Болевой дисфункциональный синдром также является причиной снятия зубных протезов. По нашим данным, 3,4% из числа обратившихся для снятия зубных протезов жалобы предъявляли именно на боли в области височно-нижнечелюстных суставов. Однако, как отмечали выше, дисфункции ВНЧС встречали существенно чаще – в 31,8% случаев, причем из них 27,5% пациентов из числа обследованных жалоб со стороны суставов не предъявлял (табл. 10). Болевой дисфункциональный синдром чаще всего был обусловлен снижением межальвеолярной высоты, наличием блокирующей окклюзии, которые определяли методом антропометрии лица, изучением окклюзии и артикуляции, а также диагностических моделей челюстей. Приводим 2 примера из числа больных с подобной патологией.

Больная С., 45 лет (и.б. № 517) обратилась за снятием мостовидных протезов на верхней челюсти справа, изготовленных 2 года тому назад, к которым она так и не может привыкнуть. Возникли боли в области ВНЧС, неприятные ощущения во время еды и разговора, усталость мышц к вечеру. Тугоподвижность в суставах в утреннее время. Слева протезы были изготовлены 10 лет назад.

Объективно: глубокий травмирующий прикус, снижающаяся окклюзия, определяется суперконтакт в области небно – наклоненного опорного 17 зуба,

изготовленного без устранения обратного перекрытия щечным бугром 47 зуба. После снятия имеющихся протезов под опорными коронками зубы 1.3, 2.3 и 3.4 были разрушены кариозным процессом (рис. 27а).

Установили диагноз: глубокий снижающийся травмирующий прикус, блокирующая окклюзия из-за небного наклона 17 зуба, осложненная болевой дисфункцией ВНЧС, дефекты зубных рядов верхней и нижней челюстей III класса по Кеннеди, полное отсутствие коронок зубов 1.3; 2.3, хронический периодонтит зубов 1.3; 2.3; 3.4.

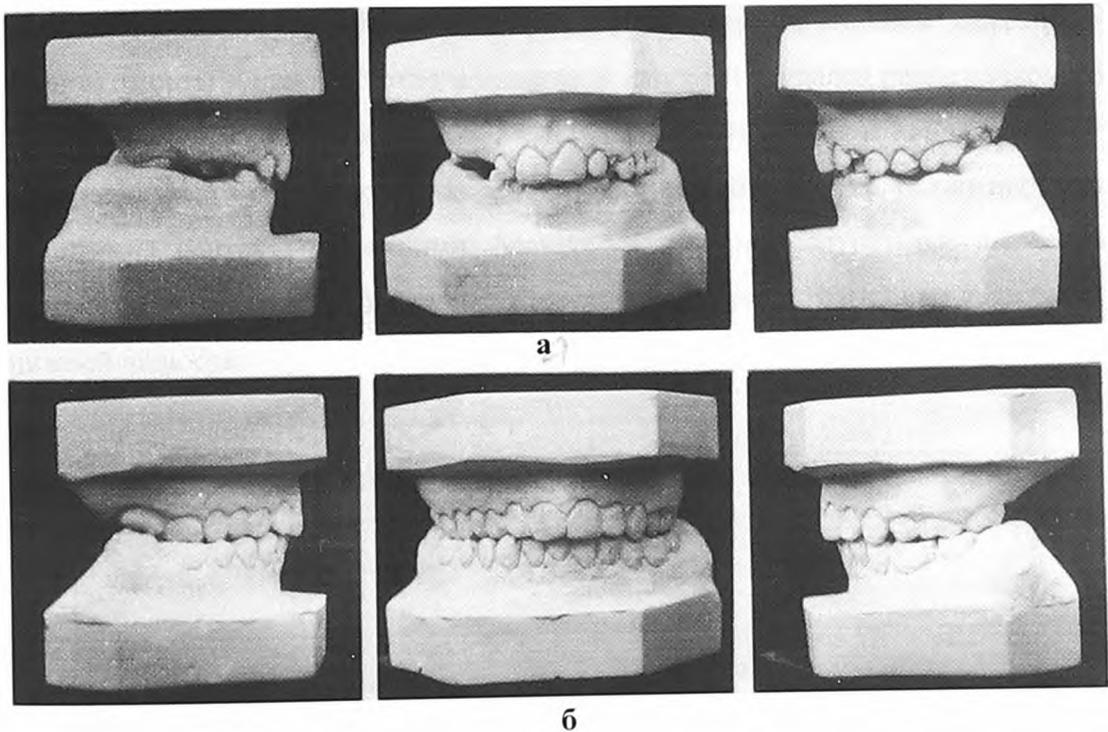


Рис. 27. Модели челюстей больной С., 45 лет (и.б.№517): а – до лечения; б – после лечения

Рекомендовано и проведено следующее лечение: подготовлены и восстановлены штифтовыми вкладками зубы 13|23, изготовлены эстетические мостовидные протезы из МК после предварительного восстановления межальвеолярной высоты на пластмассовых капках и перестройки миотатического рефлекса в течение 2,5 месяца (рис. 27б). Пациентка отметила значительное улучшение

со стороны височно-нижнечелюстного сустава, восстановились плавные движения нижней челюсти, достигнут высокий эстетический результат, который полностью удовлетворил пациентку.

Вторая пациентка Т., 29 лет (и.б. № 324), обратилась также с жалобой на протезирование мостовидными протезами на нижней челюсти, изготовленными 1,5 года назад. Зубы потеряла вследствие осложненного кариеса в 13-15 летнем возрасте. Пластмассовая коронка, изготовленная на верхнем боковом резце справа, не удовлетворяла ее из-за больших размеров и тем, что она потемнела через несколько месяцев после фиксации.

Объективно: прикус глубокий травмирующий со снижением межальвеолярной высоты и нижнего отдела лица на 8 мм. зуб 1.1 удален ранее несколько лет назад. Дефект уменьшен на 2/3, межрезцовый центр смещен вправо за счет перемещения зубов в сторону дефекта. Верхние зубы 1.6, 2.6 удлинены из-за отсутствия контакта с нижними, блокируют передне-сагиттальные движения нижней челюсти (рис.28а). Отмечает щелканье и хруст в ВНЧС при движениях нижней челюсти.

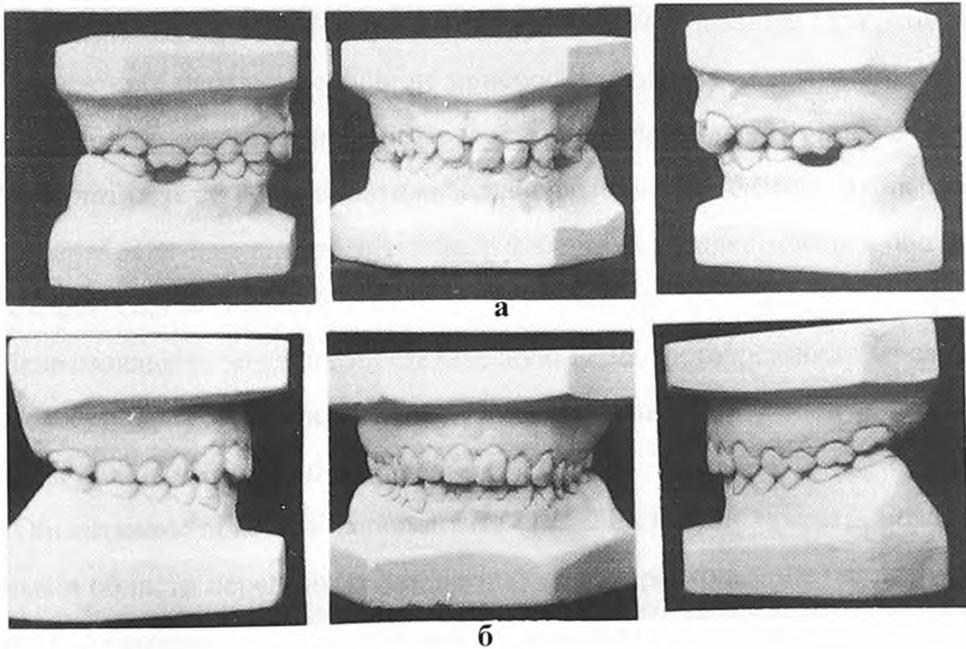


Рис. 28. Модели челюстей больной Т., 29 лет (и.б. №324): а – до лечения; б – после лечения.

(Объяснения в тексте)

Установлен диагноз: глубокий травмирующий снижающийся прикус, дефекты зубных рядов верхней челюсти IV класса по Кеннеди, осложненные горизонтальной деформацией и уменьшением дефекта на 2/3. На нижней челюсти – дефекты зубного ряда III класса по Кеннеди, осложненные вертикальной деформацией I степени в области зубов 1.6, 2.6 и дисфункцией ВНЧС.

Рекомендовано и проведено: на пластмассовых каппах восстановлена высота нижнего отдела лица, сошлифованы окклюзионные поверхности зубов 1.6, 2.6 с последующей полировкой и покрытием флюоокалем (фторсодержащим лаком), изготовлена МК коронка на зуб 1.2, смоделированная под центральный резец. У зуба 1.3 сошлифован бугор под боковой резец. На 2.1, 2.2 и 2.3 зубы изготовлены виниры из безметалловой керамики. На нижней челюсти через 2 месяца на высоте конструктивного прикуса изготовлены цельнолитые мостовидные протезы с коронками на 4.5 и 3.5 зубы, покрытыми керамикой из эстетических соображений (рис. 28б).

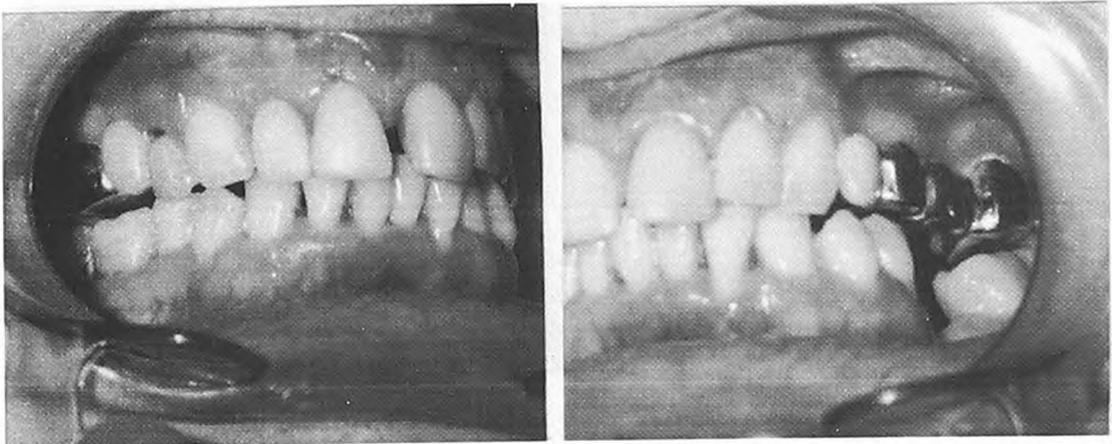
Дисфункциональный синдром может проявиться при передней окклюзии, привычке выдвижения нижней челюсти вперед вследствие длительного отсутствия боковых зубов из-за несвоевременного протезирования. При этом наступает перегрузка передних зубов, не приспособленных к жевательной функции. Последствия такой привычки можно увидеть на следующем примере. Пациентка Д., 39 лет (и.б. № 419), обратилась для снятия изготовленных зубных протезов из серебряно-палладиевого сплава с фасетками из пластмассы в области зубов 1.4 2.4. Она жаловалась на отсутствие контакта протезов с нижними зубами, невозможность жевания и эстетическую неудовлетворенность из-за формы фасеток (узкие зубы). Мостовидные протезы изготовлены 6 месяцев назад, к которым она не может привыкнуть.

Объективно: признаки пародонтита средней степени тяжести, более выраженные в области передних зубов, веерообразное расхождение (вестибулярный наклон) с образованием патологической диастемы в области верхних центральных резцов. При смыкании зубов пациентка выдвигает нижнюю челюсть вперед. Мостовидные протезы не удовлетворяют эстетическим требованиям, не

контактируют с нижними зубами, фасетки в области первых премоляров узкие безформенные. Из-за мезиального смещения вторых премоляров уменьшена ширина дефекта (горизонтальная деформация). Дефект зубного ряда нижней челюсти в области отсутствующего зуба 3.6 тоже уменьшен из-за наклона зуба 3.7 в сторону дефекта, не замещенного протезом (рис. 29).

Попытка получения центральной окклюзии не дали результата. Привычка выдвигания нижней челюсти вперед укоренилась, и врач, не обращая на это внимания, изготовил протезы без учета деформации, не выполнив специальные приемы для эстетического моделирования промежуточной части зубных протезов.

Отсутствие учета пародонтита с веерообразным расхождением передних зубов лечащим врачом, не предусмотревшего профилактические мероприятия, может привести к дальнейшему разрушению зубочелюстной системы. Пациент не был предупрежден о возможных последствиях – привычки выдвигания нижней челюсти вперед, жевания на передних зубах, какие можно отнести к определенным рискам возникновения осложнений и потери зубов.



а

б

Рис. 29. Фотография полости рта пациентки Д. (и.б. № 519): а – прикус вид справа; б – вид слева. (Объяснения в тексте)

Следствием нарушения функции глотания, давления языком на нижние зубы явились расшатывание их и вестибулярный наклон с образованием патоло-

гической диастемы у другой пациентки А., 52 лет (и.б. № 724). Попытка врача ортопеда устранить этот эстетический недостаток без учета функциональных нарушений и принципов шинирования (не включены в шинирующий протез зубы с более выраженным резервом) привела к отлому опорных зубов, не выдержавших перегрузку. На рис. 30а,б представлены результаты протезирования МК коронками в области нижних резцов и осложнениями (отлом коронок опорных зубов).

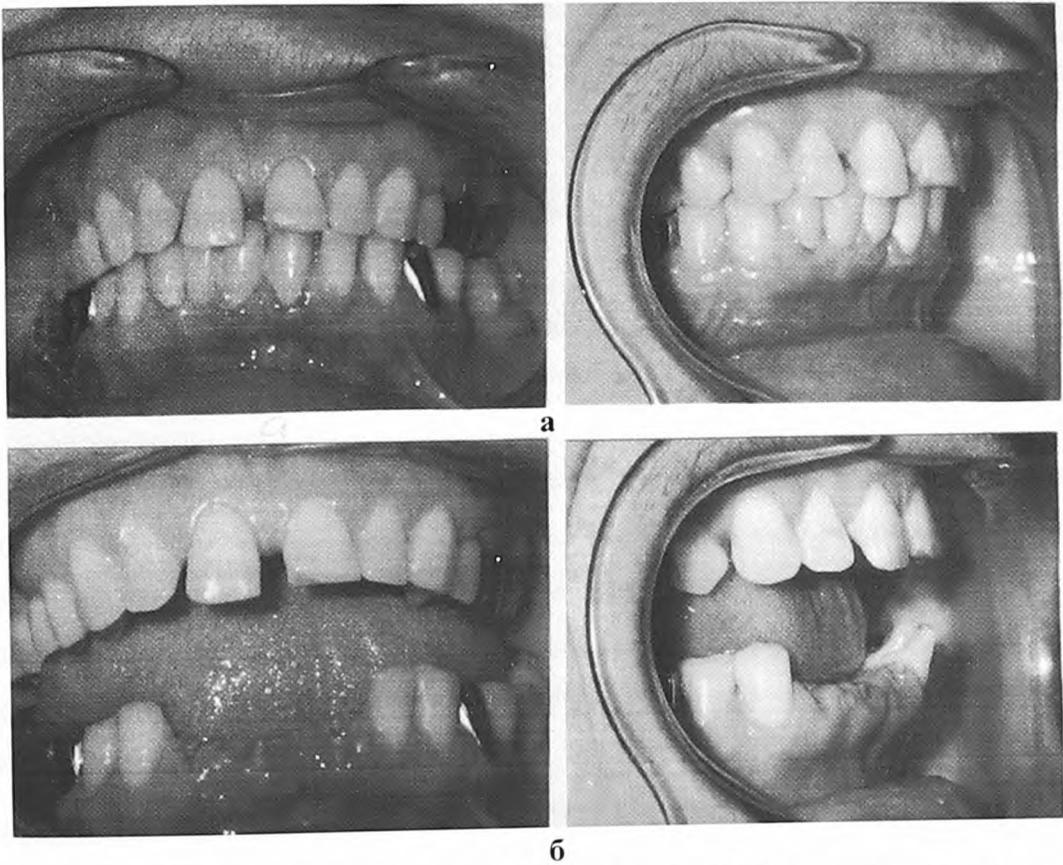


Рис. 30. Фотография полости рта пациентки А., 52 лет (и.б. № 724): а – после протезирования; б – после отлома опорных зубов и выпадения протеза. (Объяснения в тексте)

Полость рта после изготовления временных съемных протезов с заслоном для языка представлена на рис.31. При короткой уздечке и низком положении языка, при невозможности нормализации его положения мы рекомендуем произвести пластику уздечки языка по Лимбергу с последующими упражнениями

для нормализации артикуляции языка независимо от возраста. В противном случае при несостоятельности пародонта передних зубов при пародонтите и слабости круговой мышцы рта давление языка вызывает мышечный дисбаланс и веерообразное расхождение передних зубов при неправильном глотании (инфантильный тип глотания).

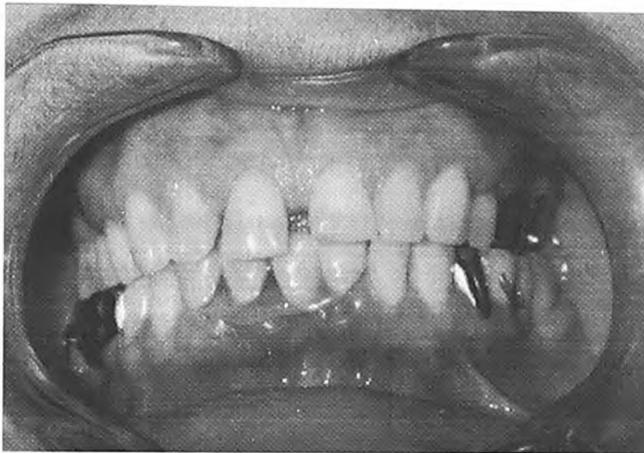


Рис. 31. Фотография полости рта пациентки А. после временного протезирования

Этой пациентке была рекомендована ортодонтическая коррекция передних зубов эджуайс-техником с последующим постоянным шинированием. Проведены пластика уздечки языка и упражнения для правильного глотания. Изготовлены временные съемные протезы на нижнюю челюсть на период нормализации функций, в последующем изготовлена постоянная шинирующая эстетическая конструкция.

Таким образом, проведенный анализ и приведенные примеры наглядно подтверждают, что значительным риском получения негативных ближайших и отдаленных результатов ортопедического лечения при дефектах зубных рядов, осложненных зубочелюстными деформациями, функциональными нарушениями, дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава и при сочетании дефектов с зубочелюстными аномалиями, являются недостаточно полноценное обследование, ошибочная диагностика и отсутствие учета этих осложнений в процессе лечения и недостаточные профилактические мероприятия, которые должны

выполнять полноценно как сам лечащий врач, так и пациент в дальнейшем по рекомендации врача. При этом играют значительную роль объективные и субъективные факторы, касающиеся врача, стоматологического учреждения, обеспечивающего соответствующие условия, и самого больного.

3.1.4. Аллергическая реакция и гальваноз – причины снятия несъемных зубных протезов.

Из общесоматических заболеваний аллергические реакции и гальваноз по частоте встречаемости у пациентов, обратившихся за снятием несъемных зубных протезов, занимают 3-е место после желудочно-кишечных и сердечно-сосудистых заболеваний ($11,2 \pm 0,1\%$). Причем, в сроках от 1 года до 3 лет пользования протезами встречались они намного чаще (16,4 и 17,3% соответственно), что было статистически достоверно, $p < 0,05$ (табл. 8).

Эти заболевания объединили в одну группу из-за сходной клинической картины, поскольку в обоих случаях возникают явления парестезии. Для дифференциальной диагностики использовали определение уровня микротоков в полости рта у больных, обратившихся с жалобами «парестезии в полости рта» – глоссалгия, сухость во рту, металлический привкус, парестезии различных участков слизистой полости рта, появившиеся после фиксации несъемных зубных протезов из различных металлов (стальные штампованно-паяные с покрытием нитридом титана, металлокерамические, сочетанные с опорой на цельнолитых коронках из КХС), протезов из золота в сочетании с серебряно-палладиевым сплавом (ПД).

Обращали внимание на аллергологический анамнез: наличие аллергических заболеваний, таких как пылеоз, полиаллергическое заболевание, бронхиальная астма, аллергия лекарственная и т.д. Среди обратившихся с подобным анамнезом оказалось 539 человек ($11,2 \pm 0,1\%$). Из них на парестезию жаловались 190 (35,8%) пациентов, т.е. более трети больных с различными аллергическими заболеваниями. Если взять больных, обратившихся в сроках от 1 года до 3 лет после

изготовления несъемных зубных протезов и с явлениями парестезии, а также с положительным аллергическим фоном, т. е. в анамнезе – общие аллергические заболевания, то таких оказалось 74,3%. Причем, 89,7% из них имели штампованно-паяные мостовидные протезы с нитрид-титановым покрытием.

Среди остальных пациентов (462 человека), обратившихся с явлениями парестезий аллергического фона в анамнезе не было. У них и у всех пациентов, имеющих общие аллергические заболевания (539 человек) провели гальванометрию микротоков в полости рта (т.е. измерение уровня разности электропотенциалов между протезами и слизистой оболочкой полости рта).

В табл. 11 и 12 приведены данные гальванометрии у пациентов с явлениями парестезии слизистой полости рта, имеющих положительный аллергический «фон» (в анамнезе) и, соответственно, не имеющих таких заболеваний в анамнезе. В обеих исследованных группах пациентов с МК – протезами, штампованно-паяными протезами из серебряно-палладиевого сплава (ПД) и штампованно-паяными протезами в сочетании с серебряно-палладиевым сплавом было самое малое количество (от 0,4 до 4,2%). Причем, микротоки определены в основном в пределах нормы (от 5 до 10 μ А). Только у пациентов, которые имели штампованно-паяные протезы из золота в сочетании с серебряно-палладиевым сплавом, определили в обоих случаях несколько повышенные показатели от предельно допустимого (от 10 до 20 μ А) в 0,4-2,1% от числа обследованных соответственно.

Из числа пациентов, обратившихся с явлениями парестезии слизистой полости рта, самое большое количество было с протезами штампованно-паяными и нитрид-титановым покрытием в обеих группах 67,7 и 64,3% соответственно, имеющих аллергический «фон» и не имеющих в анамнезе аллергических заболеваний. Несколько меньше, было пациентов с явлениями парестезии, имеющих стальные штампованные несъемные протезы: в I группе 26,9% у пациентов с аллергическим фоном, во II-32,7%, т.е. без аллергических заболеваний в анамнезе.

Структура обследованных пациентов с парестезиями слизистой полости рта и с положительным аллергическим фоном в зависимости от значений микротоков в полости рта и имеющих разные конструкций несъемных зубных протезов, % (I группа)

| Виды зубных протезов | Значения гальванометрии | | | Всего | |
|--|-------------------------|----------------|---------------|-------|------|
| | от 5 до 10μA(N) | от 10 до 20 μA | от 20 и более | абс. | % |
| Стальные штампованно-паяные | 13,9* | 8,1* | 4,9* | 51 | 26,9 |
| Стальные штампованно-паяные с нитрид-титановым покрытием | 15,2* | 22,8* | 26,7* | 123 | 64,7 |
| МК-протезы | 2,1 | – | – | 4 | 2,1 |
| Штампованно-паяные из ПД | 2,1 | – | – | 4 | 2,1 |
| Штампованно-паяные из сплава золота и комбинированные с ПД | 2,1 | 2,1 | – | 8 | 4,2 |
| Всего, % | 35,4 | 33,0 | 31,6 | 190 | 100 |

*Разница при сравнении показателей достоверна, $p < 0,05$

Среди пациентов с явлениями парестезии слизистой полости рта и имеющих в анамнезе аллергические заболевания, у которых были стальные штампованно-паяные протезы, показатели гальванометрии в пределах допустимого были у половины (13,9 из 26,9%), во II группе были почти такие же показатели (14,3 из 32,7%).

У больных, которые имели стальные штампованно-паяные протезы с нитрид-титановым покрытием показатели гальванометрии были явно завышены в I группе у 2/3 исследованных (у 22,8% – от 10 до 20μA, у 26,7% – от 20 и более μA из 64,7% с такими протезами). Во II группе были такие показатели: от 10 до 20μA определено у 24,3%, от 20 и более μA у 12,4% из 64,3% пациентов, имеющих зубные протезы с нитрид-титановым покрытием, что также значительно выше показателей у больных, у которых протезы не были покрыты нитридом титана.

Структура обследованных пациентов с явлениями парестезии слизистой полости рта без аллергического фона в зависимости от вида зубных протезов и значений микротоков в полости рта, % (II группа)

| Виды зубных протезов | Значения гальванометрии | | | Всего | |
|--|-------------------------|-------------------|------------------|-------|-------|
| | от 5 до 10μA(N) | от 10 до 20 μA | от 20 и более | абс. | % |
| Стальные штампованно-паяные | 14,3* | 9,1* | 9,3* | 151 | 32,7 |
| Стальные штампованно-паяные с нитрид-титановым покрытием | 27,6* | 24,3* | 12,4 | 297 | 64,3* |
| МК-протезы | 0,4 | – | – | 2 | 0,4 |
| Штампованно-паяные из ПД | 1,1 | – | – | 5 | 1,1 |
| Штампованно-паяные из сплава золота в сочетании с ПД | 1,1 | 0,4 | – | 7 | 1,5 |
| Всего, % | 44,5 | 33,8 | 21,7 | 462 | 100 |

*Разница при сравнении показателей достоверна. $p < 0,05$.

При внимательном осмотре и оценке состояния таких протезов определено некачественное их покрытие: стертости, окисления по линии пайки и т.д., что, возможно, явилось причиной появления гальваноза. Пациенты, обратившиеся с жалобами на парестезию слизистой полости рта, которым при гальванометрии определены показатели в пределах «нормы» (от 5 до 10μA), были направлены в аллергологический центр для определения положительной реакции на материалы зубных протезов (окислы металлов). Таковыми оказались 273 человека, из которых большинство также имели стальные штампованно-паяные зубные протезы (29 человек, т.е. 10,6%) и с нитрид-титановым покрытием – 101 человек

(36,9%). Из 104 пациентов без аллергических болезней в анамнезе кожные пробы оказались положительными у 14 из 22 человек, имеющих штампованно-паяные протезы, и у 68 человек из 82 с мостовидными протезами с нитрид-титановым покрытием, т.е. возникла первичная аллергическая реакция на материал протеза, изготовленного в разные сроки.

У пациентов с общими аллергическими заболеваниями в анамнезе аллергическая реакция на металлические протезы впервые возникла при наличии штампованно-паяных протезов из стали у 4 из 7 с нормальными гальванометрическими показателями и у всех 19 человек, имеющих мостовидные протезы с нитрид-титановым покрытием (см. табл. 11).

Всем пациентам, имеющим аллергические реакции на материалы протезов и явления гальваноза, зубные протезы сняты, оказаны соответствующая помощь и лечение совместно с аллергологом и невропатологом. У остальных 23 человек, у которых не определены причины парестезий, также сняты протезы. Им изготовлены съемные конструкции. Они направлены к невропатологу на лечение и наблюдение.

Таким образом, наши исследования показали, что 190 человек ($11,2 \pm 0,1\%$) из числа обратившихся за снятием зубных протезов имеют аллергические заболевания в анамнезе. Из них 68 (35,8%) предъявили жалобы на парестезии слизистой полости рта.

Наибольшее число пациентов с явлениями парестезий имеют стальные штампованно-паяные зубные протезы с нитрид-титановым покрытием (64,7%).

Гальваноз также определен чаще у пациентов с аллергией, имеющих подобные конструкции и материалы несъемных протезов (49,5%) и у 36,7% без аллергического заболевания в анамнезе, что позволяет включить такие конструкции в число риска возникновения осложнений после протезирования в виде явлений парестезии слизистой оболочки полости рта. Аллергические реакции на материалы несъемных протезов возникли впервые у всех пациентов, имеющих протезы с нитрид-титановым покрытием, без явлений гальваноза и обратившихся с парестезией слизистой полости рта. Это обстоятельство тоже долж-

но настораживать при применении нитрид-титанового покрытия у пациентов с аллергическими заболеваниями в анамнезе.

3.2. Анализ полученных данных при анкетировании пациентов и врачей

При выяснении факторов риска при ортопедическом лечении больных с дефектами зубных рядов с применением несъемных конструкций мы сочли необходимым провести анкетирование пациентов, обратившихся за зубным протезированием в ортопедические отделения стоматологических учреждений, а также врачей, которые оказывали эту помощь. Всего анкетирование проведено 820 пациентов и 108 врачей ортопедов–стоматологов, работающих в государственных и частных структурах.

Были использованы специальные, составленные нами анкеты (приложение 1), в которые были включены вопросы, касающиеся определенных факторов риска со стороны больного, влияющие на процесс лечения, как-то: психоэмоциональное состояние, сроки протезирования, оптимальные на его взгляд, возможные технологии и виды несъемных протезов; имеются ли финансовые ограничения и считает ли он, что это влияет на качество протезирования и долговечность изготовленных протезов; наличие или отсутствие вредных привычек и считает ли он, что они могут отрицательно повлиять на зубы и зубные протезы; необходимость специальной подготовки полости рта перед протезированием и значение ее в качестве зубного протезирования; наличие острых и хронических общесоматических заболеваний у пациента и возможность их влияния на результаты зубного протезирования: влияние экологических факторов на качество протезирования и отношение больного к протезированию; характер прежнего опыта и возможность влияния его на последующее протезирование; наличие аллергических заболеваний, сопутствующих стоматологических заболеваний; качество гигиены полости рта, знания по уходу за зубными протезами.

зами; какие средства используются, значение их для долговечности зубных протезов. Выясняли также, выбирает ли пациент себе врача, какие критерии использует; считает ли необходимым протезироваться в престижных клиниках и какими критериями пользуется; обращает ли внимание на уровень компетенции выбранного врача, необходимость составления договора между учреждением (врачом) и пациентом; знание своих прав и обязанностей в процессе лечения.

Перед любым стоматологическим вмешательством многие пациенты испытывают эмоциональное напряжение, связанное с памятью о болезненных вмешательствах или неуверенностью в удачном исходе зубного протезирования.

Наши исследования показали, что 52% стоматологических больных испытывали эмоциональное напряжение перед ортопедическим лечением, в том числе у 20% был страх (рис. 32), т.е. 1/5 часть обратившихся за зубным протезированием не уверена в хорошем исходе, что может считаться фактором риска возможных осложнений.

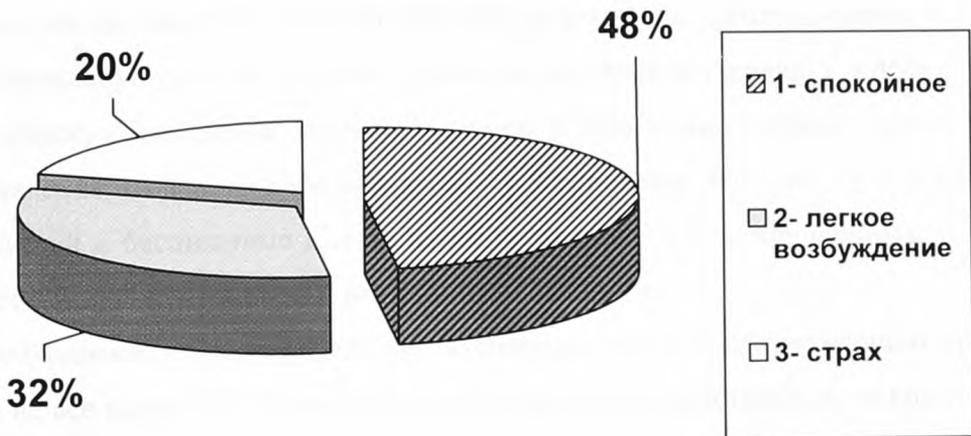


Рис. 32. Характеристика эмоционального состояния пациентов перед стоматологическим вмешательством

Анализ данных анкетирования показал, что 89% пациентов имели финансовые ограничения, в том числе у 40% – были большие ограничения, что не могло не отразиться отрицательно на тактике лечения и выборе конструкции

зубного протеза, эстетико-функциональной полноценности его, выполнении профилактических целей (рис. 33).

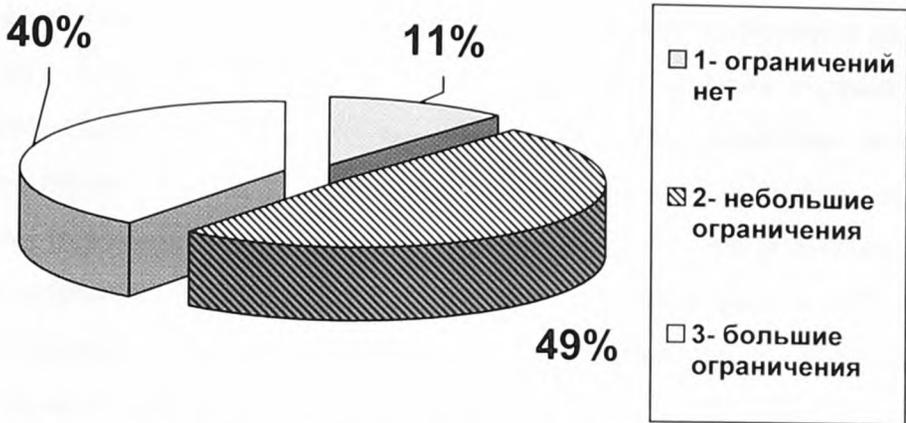


Рис. 33. Характеристика финансовых возможностей пациентов перед зубным протезированием

Наряду с другими факторами в возникновении заболеваний зубочелюстной системы и их осложнений, в благоприятных результатах протезирования играют отрицательную роль и вредные привычки, которые встречались у 46% стоматологических больных, в том числе курение у 26%, ночной скрежет зубами – у 4%, давление языком на передние зубы – у 5%, ротовое дыхание – у 9%, сжатие челюстей и беспищевые жевательные движения – у 9% опрошенных, грызение ногтей или других предметов отмечали 3% из них.

Необходимость предварительной подготовки перед протезированием признавали не все пациенты. Из числа признавших не все представляли, что из себя представляют предстоящие подготовительные манипуляции. И числа опрошенных, явившихся на зубное протезирование, удаление зубных отложений было у 5% респондентов, завершено лечение зубов – у 25%, удалено зубов – у 17%, проведено лечение у пародонтолога – у 4%. Таким образом, все назначенные подготовительные мероприятия были полностью проведены только у 20% пациентов, явившихся на зубное протезирование. Остальным не полностью были выполнены назначенные подготовительные мероприятия в силу объективных и

субъективных причин, и поэтому имелись факторы риска неблагоприятного исхода протезирования.

По мнению 70% респондентов экологические и производственные вредности оказывают отрицательное воздействие на зубочелюстную систему и на зубные протезы, остальные 30% не придавали этому значения или считали, что они влияют только на зубные протезы. Анализируя предыдущий опыт ортопедического лечения, благоприятные исходы отмечены у 64% респондентов, неудовлетворительные результаты – у 28%, в том числе у 7% – из-за долгого привыкания к зубным протезам, у 7% – из-за переделки зубного протеза, у 6% – из-за плохой фиксации. 1% респондентов отметило конфликтную ситуацию в связи с плохим по их мнению эстетическим результатом.

На вопрос: имеющиеся деньги они используют для зубопротезирования в первую очередь положительно ответили лишь 40% респондентов, 36% из числа опрошенных начнут зубопротезирование не сразу, во вторую очередь 24% опрошенных, а в последнюю очередь используют деньги на зубное протезирование, т.е. одна четверть нуждающихся в зубном протезировании будет ждать решения всех проблем и только потом, будут протезироваться. У таких пациентов, которые вовремя не восстанавливают дефекты зубных рядов, могут возникнуть осложнения со стороны ВНЧС и пародонта. У них возникают зубочелюстные деформации, что может вызывать различные риски во время и после ортопедического лечения. Таким образом, во многом сроки протезирования до сих пор, к сожалению, определяют сами пациенты.

Красивые зубы и ослепительно белая улыбка – визитная карточка здоровья и преуспевающего в жизни человека. Они необходимы для жизни и для успешной работы.

Эту необходимость отметило 87% респондентов, а для 13% опрошенных эти неотъемлемые части человеческой внешности оказались необязательными в жизни (рис. 34).

Забота о своем здоровье для участников опроса, независимо от половозрастных характеристик, означает правильное питание (38%) и регулярное посе-

щение врача (29%). При этом треть из них для этого ничего не предпринимает, хотя этот показатель (32%) уменьшается с возрастом (14% у 50-60 – летних).

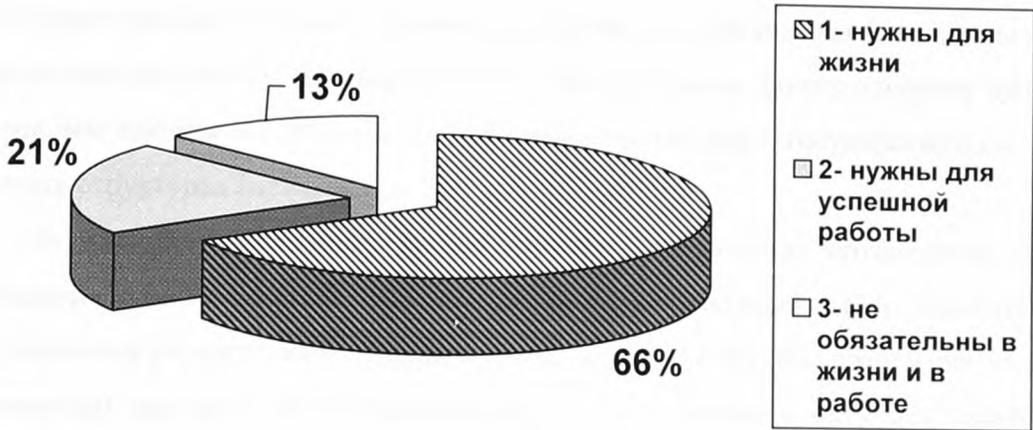


Рис. 34. Оценка эстетических свойств зубов и улыбки респондентами

Большинство потребителей стоматологических услуг независимо от пола и социального статуса обращаются для получения стоматологической помощи в поликлинику по месту жительства (41,7%) и треть опрошенных – к знакомому врачу. При этом задействуются внутренние каналы, когда знакомые и друзья советуют обратиться к определенному специалисту, остальные – в учреждениях по близости к месту работы или учебы и только 2,1% – по рекламе в средствах массовой информации.

Наши исследования показали, что, по мнению опрошенных пациентов, 69,8% знают о своих правах при получении медицинской помощи, в том числе стоматологической. Остальные нечетко это представляют и особо не желают узнать, так как полагают, что врачи не допустят плохого к ним отношения. Четверть из опрошенных считают, что врач сам должен определить план лечения, а более половины хотят решить это совместно с врачом, получая полную информацию. Таким образом, ответственность за принятые решения и исход лечения, как считают (25%) пациентов, ложится на врача, а не на самого больного и 61% готовы взять часть ответственности на себя. Для большинства пациентов это

заключается только в чистке зубов с использованием зубных паст. С правилами чистки зубных протезов знакомы только единицы (11,7%).

Для определения осведомленности врачей ортопедов – стоматологов о возможных рисках в процессе лечения, о факторах, влияющих на ближайшие и отдаленные результаты ортопедического лечения и ряда других аспектов проблемы, мы провели анкетирование 108 врачей-ортопедов в государственных и частных структурах (приложение 2).

По мнению опрошенных врачей, улучшению качества ортопедической стоматологической помощи будет способствовать свободный выбор пациентами лечебного учреждения и лечащего врача. Только 88 (81,9%) врачей считают возможным оказание высококвалифицированной помощи в их учреждениях. При этом важную роль играет наличие современного оборудования, современных материалов, отлаженная технология изготовления эстетических зубных протезов, надлежащая организация труда и наличие подготовленных специалистов. Забота об имидже учреждения, своевременное обучение новым технологиям, высокая трудовая дисциплина будут способствовать качественному выполнению врачами своих обязанностей, т.е. большинство врачей справедливо отмечают важность создания условий для оказания высококвалифицированной ортопедической стоматологической помощи.

К факторам риска, которые могут этому способствовать 78 (73%) врачей относят плохое состояние здоровья больного, наличие различных осложнений из-за несвоевременного их обращения к врачу, временные и финансовые ограничения у пациента. Из числа опрошенных 86,3% врачей отмечают, что им приходится вести разговор с пациентом о стоимости лечения, причем 68,9% из них констатируют, что это часто происходит. Среди них 28,4% считают это для себя неприятным и делают это по необходимости, так как убеждены в том, что пациент должен быть полностью информирован.

Не касаясь вопросов профессиональных рисков, поскольку эта область несколько иная, нельзя обойти такие аспекты риска в процессе ортопедического лечения, которые могут сказаться на его качестве. Это стрессовые ситуации для

специалиста, оказываемого данную услугу. Например, 12,3% врачей указали на то, что сталкивались с ненадлежащим поведением пациентов, даже агрессивностью и непрогнозируемым поведением отдельных пациентов на приеме у врача.

Причинами этого являются:

- неприятные ощущения и боль во время лечения – 57% опрошенных;
- бытовые причины, не связанные с процессом лечения (общая неустраивенность, социальная неопределенность и т.д.) – 39% опрошенных;
- врожденные индивидуально-психологические особенности человека (тип нервной системы) – 75% респондентов;
- общую невоспитанность наших сограждан, недостаточный уровень культуры поведения – 49% опрошенных.

Определенное эмоциональное напряжение врачи испытывают во время препарирования зубов под несъемную конструкцию (27%), особенно при сепарации зубов диском (73%) врачей ортопедов; во время анестезии (42%) и поэтому они чаще направляют для анестезии при препарировании в хирургический кабинет (15%).

Из числа опрошенных 83% врачей считают необходимым постоянное усовершенствование знаний путем чтения периодической специальной литературы (22%), посещения семинаров (37%), своевременного прохождения специализации (54%), получения квалификационных категорий (98%).

Необходимость заключения договоров с лечебным учреждением среди пациентов отметили в среднем 44,1% (в т.ч. 45,7% мужчин и 42,9% женщин), ненужным считают в среднем 13,3% пациентов (в т.ч. 12,7% мужчин и 13,8% женщин). Остальные, около 42,6%, не определились во мнении (табл. 13).

Статистически достоверной разницы во мнении о необходимости заключения договоров с учреждениями (врачом) среди мужчин и женщин мы не определили. Врачи отметили необходимость договоров в 100% из-за требований закона о правах потребителя, введенного повсеместно на все ЛПУ и частные структуры РБ.

Отношение респондентов среди пациентов разного пола
к заключению договора с лечебным учреждением

| Пол | Договор с учреждениями на лечение | | | | | | | |
|---------|-----------------------------------|------|----------|------|----------|------|-------|-----|
| | нужен | | не нужен | | не знают | | всего | |
| | абс. | % | абс. | % | абс. | % | абс. | % |
| Мужчины | 169 | 45,7 | 47 | 12,7 | 154 | 41,6 | 370 | 100 |
| Женщины | 193 | 42,9 | 62 | 13,8 | 195 | 43,3 | 450 | 100 |
| Всего | 362 | 44,1 | 109 | 13,3 | 349 | 42,6 | 820 | 100 |

Таким образом, результаты анкетирования пациентов, обратившихся за ортопедической стоматологической помощью, и врачей-ортопедов позволили выявить и уточнить отдельные аспекты факторов риска при системном анализе лечебного процесса в клинике ортопедической стоматологии и выработать соответствующие меры по их устранению, «воздействуя» на различные участки этой «цепи»: на уровне ЛПУ, специалиста (врача ортопеда–стоматолога и зубного техника), самого больного, который должен активно участвовать в лечебном процессе на всех этапах, начиная с момента обследования, диагностики, планирования и проведения лечения, а также на всем протяжении реабилитации и после проведенного лечения.

ГЛАВА IV. СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ ЛЕЧЕБНО- ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА, ОЦЕНКА СТЕПЕНИ РИСКА И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ПРИ ДЕФЕКТАХ ЗУБНЫХ РЯДОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ НЕСЪЕМНЫХ ПРОТЕЗОВ

4.1. Системный анализ лечебно-диагностического процесса при ортопедическом лечении больных при дефектах зубных рядов с применением несъемных протезов

Оказание качественной и эффективной медицинской помощи – один из актуальных вопросов отечественного здравоохранения, особенно остро он стоит в стоматологии. Несмотря на конституционную гарантию бесплатной медицинской помощи (ст. 41 Конституции РФ) и введение обязательного медицинского страхования, на практике лечение больных в государственных медицинских и частных стоматологических клиниках осуществляется в основном за счет самих пациентов, что наиболее характерно для ортопедической стоматологии. Фактор потребности в стоматологической помощи вступает в противоречие с финансовыми возможностями, что в значительной степени ограничивает доступность оказания высокотехнологичной помощи. Все это приводит к росту стоматологической заболеваемости и возникновению осложнений, развитию серьезной патологии и отрицательно влияет на качество жизни больных. Мотивация здесь проста: «За оплачиваемую работу качественный результат» (именно так считают 49% стоматологов и 74% пациентов по данным анкетирования). Чаше причины реальных конфликтов в неумении врача найти «общий язык» с пациентом (так считают 62% врачей) или связаны с низкой коммуникабельностью врача

(38% анкетированных пациентов). Многие пациенты признались в предпочтении ими частных структур и высказали недовольство по отношению к государственным учреждениям, высказывая претензии не столько качеству самого лечения, сколько культуре обслуживания (64%).

Нельзя не видеть и того, что организация здравоохранения несовершенна в части создания нормативно–правовых основ взаимоотношений пациента и системы учреждений практической стоматологии. Стоматолог, администрация стоматологического учреждения находятся в постоянном состоянии неопределённости в отношениях с пациентом. Возможные ошибки, недочеты неизменно сопровождают деятельность врача. Даже если стоматолог все сделал правильно с точки зрения медицины, юридические и психологические недоработки во взаимоотношениях с пациентом могут привести к серьезным последствиям для лечащего врача и всего медицинского учреждения.

Все это требует достаточно основательного научного решения указанных вопросов и выдачи конкретных рекомендаций по управлению рисками как самостоятельного направления в стоматологии. Это тем более важно в условиях широкого развития в стране страховой медицины, где понимание проблемы управления рисками стало достаточно ясным. Повысились требования к работе врачей с учетом положений законов об охране здоровья, медицинского страхования и защиты прав потребителей. Кроме того, в ряде случаев возникают необоснованные требования к стоматологической деятельности со стороны территориальных органов государственной власти, органов управления здравоохранением, руководителей лечебно-профилактических учреждений, имеющих в своем составе стоматологические подразделения, а также со стороны Фонда обязательного медицинского страхования и страховых компаний. При этом повышение требований устанавливается в условиях крайне ограниченных возможностей финансирования стоматологической помощи со стороны указанных организаций [110].

Согласно положению статьи 30. п. 3. Закона России «О защите прав потребителей» [43], потребитель вправе предъявить требование о безвозмездном устране-

нии недостатков работы по истечении гарантийных сроков. Указанное требование может быть предъявлено, если в течение установленного срока службы были выявлены существенные недостатки, допущенные по вине исполнителя, а если срок службы не установлен, то в течение десяти лет с момента принятия работы.

В этой связи при формировании системы стандартов на сроки гарантии качества возникает ряд задач, важнейшими из которых являются: защита профессиональных, правовых и экономических интересов работников стоматологической службы и учреждений; опосредованная через требования и положения профессионального стандарта защита интересов пациента при получении стоматологической помощи; создание нормативной базы организации рабочих мест с учетом выполняемых видов работ и технологий; формирование научно-методической базы для обоснования системы тарифов и цен; снижение степени профессионального риска при оказании стоматологической помощи в условиях рынка и медицинского страхования; обеспечение возможностей рационального разрешения конфликтов между участниками процесса оказания, получения и финансирования помощи, а именно между пациентом и врачом, страховщиками и врачом (или стоматологическим учреждением), истцом и ответчиком и другими группами.

Основными принципами формирования профессиональных стандартов с этой точки зрения являются: распределение ответственности за качество оказания помощи между пациентом, государственными органами власти, а также предприятиями, организациями и учреждениями, включенными в систему оказания и получения стоматологической помощи; четкое определение критериев оценки качества помощи, включая гарантии на данное качество; ориентация требований и положений профессиональных стандартов на реальные условия деятельности практических врачей и стоматологических учреждений; реальность прогнозирования конечного результата работы.

Сформулированные принципы отражают основные особенности предметной области деятельности стоматолога и обусловлены как характеристиками пациентов, такими как их способность соблюдать правила личной гигиены по-

лости рта и требования лечащего врача, так и требованиями к другим участникам процесса. Так, например, государственные органы власти должны обеспечить формирование программ профилактики стоматологических заболеваний, лечебные учреждения – необходимый уровень качества лечебного процесса, а также прозрачность для пациента процедуры формирования цен на услуги и контроля качества стоматологической помощи.

В связи с реформой в здравоохранении, внедрением в него рыночных отношений, новых экономических подходов, возникновением альтернативного государственного сектора здравоохранения очень актуальной для стоматологии становится проблема гарантии. Она особенно важна для этой отрасли медицины в связи с ее особенностями – массовой заболеваемостью населения, высокой стоимостью лечения, материализацией результатов лечения в виде конкретного изделия (пломбы, протезы, аппараты), качество которых может быть объективно оценено, высокой степенью объективизации результатов стоматологического лечения.

Основываясь на литературных данных [72], нами разработана схема основных составляющих гарантии качества лечения в клинике ортопедической стоматологии (рис. 35).

Первый элемент, закладывающий гарантии качества лечения, определяется правильностью избранного метода. Он состоит из точного и всестороннего обследования больного, на основе которого устанавливается диагноз, выбор соответствующего диагнозу метода лечения, конструкции и материала протеза, аппарата, пломбы, способа обработки зубов, зубного ряда и замещения дефекта.

Второй элемент состоит в строгом соблюдении профессиональных стандартов обработки зубов, их корневых каналов, подготовки их для изготовления пломб, использование аппаратов, инструментов и материалов для лечения зубов и заболеваний пародонта, качественное пломбирование полостей и корневых каналов.



Рис. 35. Гарантии на качество лечения в ортопедической стоматологии

Третий элемент, обеспечивающий гарантии качества лечения, состоит в соблюдении профессиональных стандартов изготовления и постановки стоматологического изделия – протезов, аппаратов (раздельнортопедия, ортодонтия).

Четвертый элемент – соблюдение больными правил гигиены и ухода за полостью рта; пользования и ухода за изготовленными аппаратами и протезами: профилактика заболеваний и своевременное обращение при осложнениях к врачу, наблюдение врача в процессе реабилитации.

Устанавливаемый гарантией качества лечения срок клинического благополучия больного является минимальным, в течение которого стоматолог обязан предвидеть отсутствие осложнений. Если же появились осложнения, это расценивается, как вина стоматолога, которая может заключаться в неточной диагностике состояния больного, определении стадии заболевания, неверно избранном методе подготовки и проведения лечения, конструкции изготовления изделия, выборе материала для его изготовления и т.д. Следовательно, гарантия качества лечения должна обеспечивать отсутствие осложнений независимо от причин их возникновения. Сроки гарантии качества лечения, таким образом, должны стать базой ответственности стоматолога за его работу перед обществом, пациентом, страховыми компаниями и коллегами.

Отсюда вытекает, чтобы не допустить осложнений, возникновения события, нарушающего гарантийные условия в течение гарантийного срока, и для продления срока службы ортопедической конструкции, здоровья зубочелюстной системы, врач должен хорошо знать возможные осложнения и меры их предупреждения. Для этого необходимо анализировать лечебный процесс, определять возможные риски на всех этапах и принимать профилактические меры.

Схема оценки степени риска при ортопедическом лечении с применением несъемных зубных протезов нами разработана и представлена в виде координатной системы на функционально-модульной основе (см. рис. 9, гл. 2.3). Система имеет 8 координат, в ней перечислены возможные мостовидные конструкции, которые применяются для замещения дефектов зубных рядов: ось K_1 имеет в качестве координат ортопедические мостовидные конструкции с опорами на

штампованных коронках паянные, штифтовых конструкциях, вкладках и полукоронках, металлокерамические мостовидные протезы (МК), металлопластмассовые (МП), металлокомпозитные (МКП), безметалловая керамика и адгезивные мостовидные конструкции. Алгоритм лечебного процесса начинается с анамнеза выяснения жалоб, осмотра полости рта, после чего устанавливается предварительный диагноз. Дополнительные методы исследования позволяют провести дифференциальную диагностику и поставить окончательный клинический диагноз (ось K_2). На этом этапе могут быть ошибки врача, неполное обследование и возможны некоторые осложнения, что составляет элемент риска при ортопедическом лечении пациентов.

Следующая ось K_3 отражает алгоритм планирования лечения и возможные ошибки врача, который может не учитывать определенные условия. Координаты этой оси существенно влияют на риск. Правильное планирование процесса лечения является основой алгоритма лечения и существенно влияет на его прогноз. Возможные ошибки, осложнения и их последствия при изготовлении различных мостовидных конструкций приведены как координаты осей K_4 , K_5 , K_6 , K_7 , K_8 . Каждый вид протеза имеет свои особенности. Однако имеются и общие осложнения и ошибки, характерные для любой конструкции. Таким образом, при разработке мероприятий по их устранению и предупреждению необходимо учесть и общие и особенные признаки. Например, кариес и его осложнения в опорных зубах могут быть при неправильной гигиене полости рта, проводимой пациентом, но в то же время этому способствуют особенности конструкции протеза – ретенционные пункты (при применении вкладок и полукоронки и неплотном прилегании их в пришеечной области). Могут помешать чистке зубов и достижению необходимого уровня гигиены, рассасывание фиксирующего цемента, обусловленное применением устаревшей технологии (штампованные коронки и мостовидные протезы). Могут разрушаться опорные зубы под коронкой вследствие их декальцинации.

Системный анализ процесса лечения стоматологических больных проводили на основе методик, изложенных в разделе «Материал и методы» в подглаве 2.3.

Обобщая координатную систему, лечебный процесс в клинике ортопедической стоматологии можно представить как логическую или причинно-упорядоченную последовательность действий, своевременное и правильное осуществление которых приводит к желаемому результату, т.е. успешному лечению и реабилитации стоматологического больного. Используя идею поглощающей цепи Маркова [16], можно составить граф лечебного процесса выделив основные этапы (рис. 36).

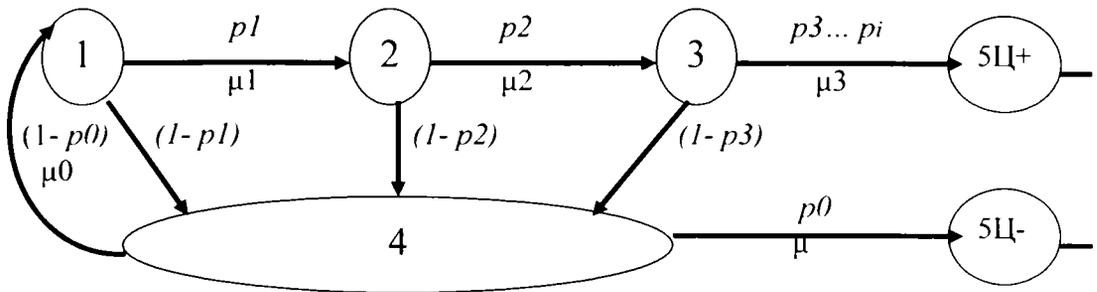


Рис. 36. Общий вид системного причинного графа лечения стоматологических больных

1 – обследование; 2 – диагностика и планирование лечения; 3 – подготовка к лечению и лечение; 4 – промежуточное состояние после неправильного выполнения какого-то этапа; конечная цель – получение желаемого положительного результата с соответствующей гарантией (Ц+); результат с отрицательными признаками, возможны ошибки и осложнения, гарантии нет, имеются ограничения, цель лечения может быть не достигнута.

$p_0, p_1, \dots, p_n, (1-p_0), \dots, (1-p_n)$ – вероятности переходов из одного состояния системы в другое; $\mu_0, \mu_1, \mu_2, \mu_3, \mu$ – затраты (материальные, трудовые, временные, финансовые), расходуемые при переходе из одного состояния в другое в процессе лечения

Под номером один (1) сбор анамнеза, выяснение жалоб больного и обследование с постановкой предварительного диагноза. Следующий этап (2) – дифференциальный диагностический процесс и постановка окончательного клинического диагноза, планирование лечения, действие 1→2. Переход из 2→3 – это подготовительные мероприятия и лечение больного. После лечения идет период реабилитации и наступает выздоровление – переход из 3→5, полная санация полости рта – восстановление формы, функции, эстетики с проведением профилактических мероприятий, психоэмоциональной коррекции – желаемый результат, обозначен

ный под номером 5-Ц+ (цель положительная). $p_0 \dots p_3$ – вероятности правильной и своевременной реализации этапов, а $\mu_0 \dots \mu_3$ – соответствующие этим этапам средние затраты (расход материалов, износ оборудования, инструментов, аппаратов, затраты рабочей силы основной и вспомогательной и т. д.

Используя математический микроанализ (Байцер Б., 1983) можно вычислить средние потери для достижения желаемого результата лечения (5Ц+).

В случае неправильного выполнения этапов, осложнений, возникших при выполнении каждого этапа, наступает состояние промежуточное (4), которое может привести к отрицательному результату Ц- – недостижение цели. Если больной недоволен результатом лечения, он может в этом случае обратиться с жалобой, с требованием повторного протезирования, вплоть до судебного разбирательства (снижение имиджа врача и учреждения). Каждому переходу соответствуют затраты ($\mu_0, \mu_1, \mu_2, \mu_3 \dots \mu_n$), что отражает материальные или финансовые средства, время, труд и т.д. При конечном отрицательном результате они называются риском. Сюда же относятся потери со стороны больного, у которого могут быть материальные, временные и моральные потери и в том числе потеря здоровья.

Применив сложные математические вычисления, можно получить конечные результаты и средние потери. Отсюда риск можно оценивать величиной ожидаемого превышения затрат над прибылью.

Однако такой подход определения величины риска требует знания вероятности P_i , правильного и своевременного выполнения всех этапов лечения с оценкой всех затрат, что не всегда удается. Часто абсолютные значения затрат неизвестны заранее, хотя в то же время можно дать сравнительные оценки выделяя наиболее значимые факторы, определяющие риск. Интересным в представленной графе лечебного процесса (рис.36) является промежуточное состояние (4), которое наступает в результате любой ошибки, недоработки либо несвоевременных действий (хотя, возможно, и правильных по содержанию) на этапах диагностики и лечения. Промежуточный результат (4) с учетом необратимости биологического времени имеет два возможных следствия: либо воз-

можно исправить ошибку, если своевременно обнаружить, и уметь устранять. Тогда можно все исправить на этапе выполнения и получить желаемый результат. Однако при этом потери возрастут, но они будут меньше, чем в случае получения отрицательного результата.

Так, например, после изготовления штампованно-паяных мостовидных протезов в другом учреждении у пациентки К., 44 лет (и.б. № 338), с патологической стираемостью, у которой на этапе диагностики не были определены снижающийся прикус и патология височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС), возникли осложнения со стороны суставов в виде болей и дискомфорта (рис. 37).

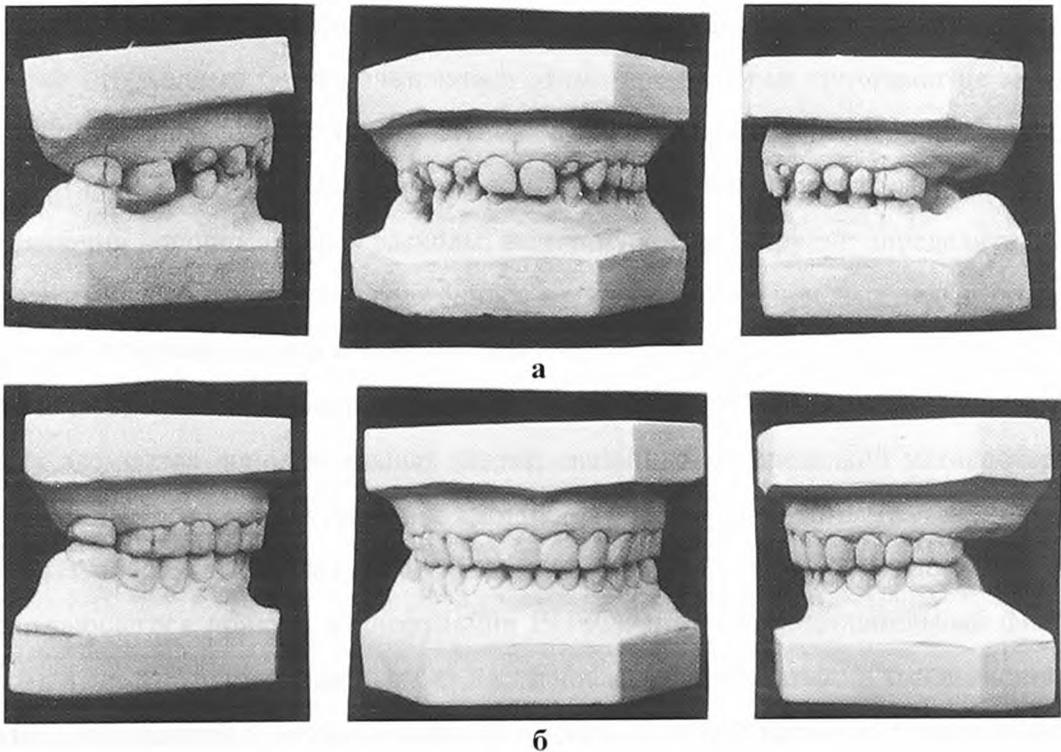


Рис. 37. Модели челюстей пациентки К., 44 лет: а – до лечения,
б – после завершения лечения

У пациентки протезы были сняты и проведен подготовительный этап с изготовлением временных пластмассовых протезов с повышением межальвеолярной высоты. В дальнейшем после перестройки миотатического рефлекса и нормализации функции ВНЧС изготовлены восстановительные металлокера-

мические мостовидные протезы. У пациентки полностью прошел дисфункциональный синдром (боли в суставе, дискомфорт). При определении центральной окклюзии во время первоначального протезирования не была нормализована межальвеолярная высота, что явилось причиной осложнения болевым дисфункциональным синдромом и привело к снятию протеза в течение первого года после изготовления. Окклюзионные поверхности временных пластмассовых протезов были тщательно выверены, достигнуты фиссурно-бугорковые соотношения в статике и в динамике до необходимого уровня межальвеолярной высоты с использованием артикулятора с лицевой дугой. С целью перестройки миотатического рефлекса и исчезновения дисфункциональных явлений пациентке необходимо было пользоваться этими временными протезами не менее 1,5–2 месяцев в связи с тяжелой степенью снижения межальвеолярной высоты.

Таким образом, была возможность предотвратить переделку МК-протеза, исключив дополнительные расходы, величину которых трудно определить (потеря имиджа, причинение ятрогенного вреда больному при переделке, потеря рабочего времени врача и зубного техника, дополнительные траты на материалы и т. д.). Однако в конкретном случае возможна сравнительная оценка основных элементов дополнительных затрат, связанных с переделкой металлокерамических мостовидных протезов. Они будут довольно ощутимыми.

В подобных случаях, если врач не определит патологию (в нашем случае снижающегося прикуса и дисфункции ВНЧС), наступает отрицательный финал (Ц-), т. е. МК-протезирование без восстановления нормализации окклюзионных взаимоотношений и межальвеолярной высоты. В любое время могут возникнуть симптомы болевой дисфункции ВНЧС и другие жалобы со стороны зубочелюстной системы в течение гарантийного срока, и мостовидные протезы придется снять и переделать на новые, так как без их снятия коррекция невозможна.

Таким образом, реализация технологических процессов, связанных с диагностикой, лечением и реабилитацией больных, требует разнообразных затрат, учет которых ведется, как правило, приближенно и интегрально как общий итог деятельности лечебного учреждения за определенный период. Возможные ос-

ложнения, иллюстрированные в главе III, определенные нами в ходе исследования с использованием системного взаимосвязанного подхода, можно представить в виде опорно-узловой матрицы с алгоритмом шагов (рис.38).

Изображение в такой форме позволяет наглядно представить причинно следственные взаимоотношения различных отрицательных факторов, вызывающих патологические изменения и состояния.

I шаг по диагонали – некачественная подготовка опорных зубов приводит к кариесу, осложнениям (боль, осложнения вплоть до остеомиелита), снятие протеза, потеря опорного зуба, переделка протеза после лечения или удаления опорного зуба.

II шаг по диагонали – нерациональная конструкция несъемного протеза может привести к перегрузке пародонта опорных зубов (подвижность, оголение шеек, эстетический дефект, пришеечный кариес, гиперчувствительность → снятие протеза и переделка.

III шаг по диагонали – недостатки технологии могут привести к травме краевого пародонта → пародонтит и вышеуказанные осложнения.

IV шаг по диагонали – последствия некачественного выполнения клинических этапов изготовления (при препарировании – ожог пульпы-пульпит, пародонтит; некачественные снятие слепка и фиксация-расцементирование, кариес, декальцинация → потеря опорных зубов).

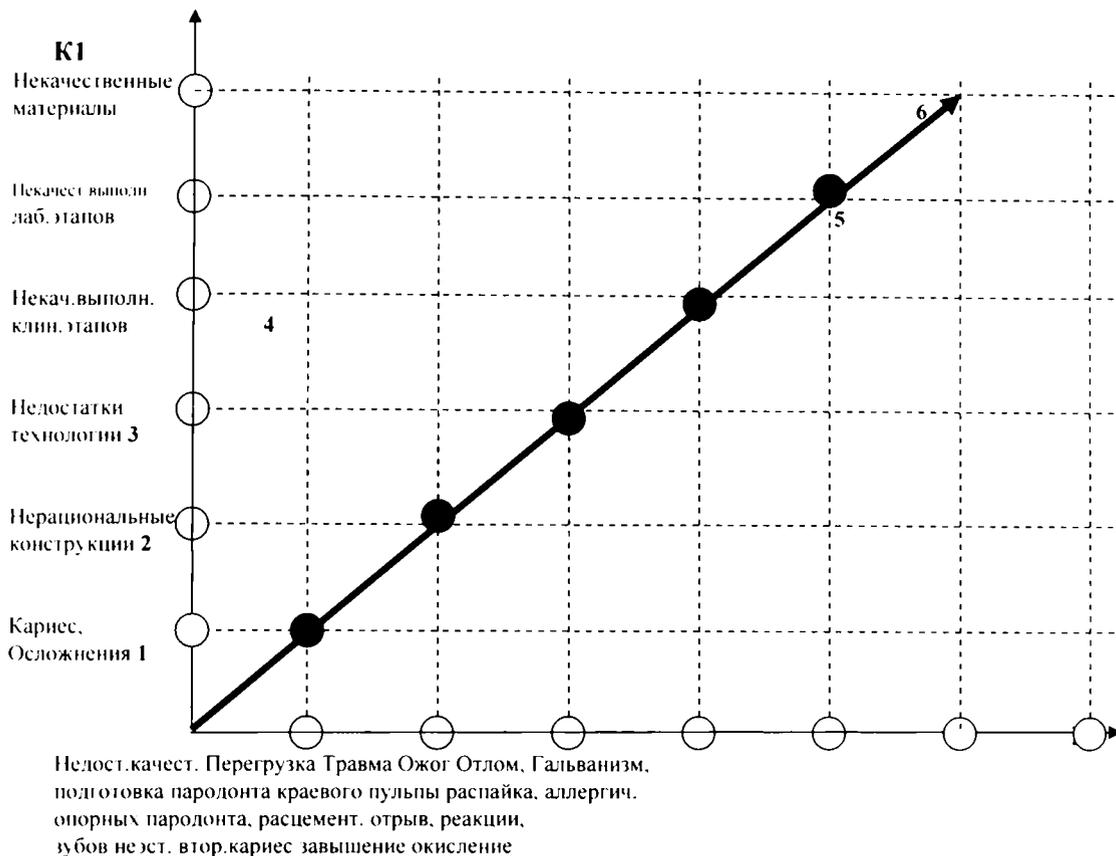
V шаг по диагонали – это некачественное выполнение лабораторных этапов может привести к отлому, распайке промежуточной части, ее отрыву, что также требует снятия и переделки несъемного протеза.

VI шаг по диагонали – последствия некачественных основных материалов, которые могут привести к гальванозу, окислению, аллергическим реакциям, токсическому действию местно или даже на организм в целом.

Опорно-узловая матрица

Риск применения паяных мостовидных протезов с опорой на штампованных коронках

Критерии ограничений (нарушений)



Последствия

1. Потеря опорного зуба (боль, осложнения вплоть до остеомиелита), переделка протеза, при необходимости лечение или удаление опорных зубов.
2. Подвижность опорных зубов, оголение шейки, эстетический дефект, пришеечный кариес → потеря опорных зубов.
3. Отсутствие эстетики, ненадежная конструкция.
4. Осложнения в виде пульпита, периодонтита, расцементирования, кариес и потеря опорных зубов.
5. Ненадежная, некачественная конструкция → потеря опорных зубов, финансовые и временные потери.
6. Общие и местные осложнения соматического характера, угроза здоровью.

Рис. 38. Риск применения паяных мостовидных протезов с опорой на штампованных коронках

Список можно было бы продолжить, включив все возможные отрицательные факторы, в том числе и со стороны самого пациента, например, парафункции давления языком на передние зубы у пациентки А., 52 лет (рис. 30, глава III), привели к веерообразному расхождению передних нижних зубов при сопутствующем заболевании хронического пародонтита. После протезирования МК-протезом без учета парафункции, не увеличивая опоры на более устойчивые клыки и не устраняя парафункцию, уже к концу первого года пользования опорные зубы отломились (депульпированные зубы становятся хрупкими). Дорогостоящий красивый протез пришел в негодность и потеряны опорные зубы. При соответствующем индивидуальном подходе и прогнозировании можно было бы избежать подобных осложнений.

Таким образом, системный анализ лечебного процесса в клинике ортопедической стоматологии состоит из декомпозиции системы манипуляций и операций стоматологического лечебного процесса с выделением наиболее значимых факторов, определяющих риск, аналитической оценки затрат ресурсов и сравнительного анализа рисков для разработки расчетной методики оценки и прогнозирования степени риска, что рассматривается в следующем разделе главы 4. Концептуальная модель принятия окончательного решения при лечении и прогнозирования приведена в приложении 3.

4.2. Разработка и применение информационной системы оценки риска и индивидуального прогнозирования результатов ортопедического лечения больных с применением несъемных протезов

При рассмотрении проблемы оценки риска при оказании стоматологической помощи согласно предложенной выше модели лечебного процесса стоматологических больных и ситуационного анализа (гл. 4.1.) можно выделить три основных этапа:

- 1) обследование, предварительный и окончательный диагноз;
- 2) планирование лечения;
- 3) подготовка, проведение лечения, реабилитация.

В процессе решения проблемы лечения на каждом этапе принимают участие три актора (действующих сторон): пациент, врач, организация (стоматологическое лечебное учреждение). В свою очередь каждый актер характеризуется набором признаков, оказывающих влияние на величину затрат в процессе лечения.

Со стороны пациента выделены следующие факторы ($B = \{b_i\}, i = \overline{1, n}$):

1. Тип нервной системы
2. Временные ограничения
3. Финансовые ограничения
4. Наличие вредных привычек
5. Готовность к лечению
6. Дисциплинированность больного
7. Наличие общих заболеваний
8. Наличие неблагоприятных экологических факторов
9. Хронические сопутствующие заболевания
10. Предыдущий опыт лечения

Со стороны врача набор таких признаков представлен как ($D = \{d_k\}, k = \overline{1, p}$):

1. Стаж работы
2. Врачебная категория
3. Усовершенствование
4. Обучение в ординатуре
5. Специализация
6. Наличие ученой степени
7. Деонтология
8. Врачебная дисциплина

Со стороны учреждения (стоматологической поликлиники) этот набор имеет вид ($R = \{r_s\}, s = \overline{1, v}$):

1. Состояние оборудования
2. Эксплуатация оборудования
3. Наличие современных сертифицированных материалов и инструментов
4. Соблюдение правил хранения и пользования
5. Использование современных технологий
6. Рациональное установление норм
7. Организация труда
8. Анализ работы
9. Забота об имидже
10. Соблюдение санитарно-эпидемиологических норм (режима)

При таком представлении проблемы оценки степени риска можно предложить использовать метод анализа иерархий для оценивания риска в лечебном процессе. Это позволит представить участие каждого актора (участника) и его характеристик в реализации этапов лечебного процесса.

На основе анализа лечебного процесса и метода анализа иерархий получено иерархическое представление решения проблемы (рис. 39). На верхнем уровне иерархии находится проблема – оценка риска стоматологического лечения. На втором уровне представлены основные составляющие проблемы – этапы лечебного процесса. На третьем уровне выделены основные акторы, характеристики которых, представленные на четвертом уровне, оказывают влияние на оценку проблемы.

Матрицы парных сравнений, заполненные в результате экспертиз приведены в Приложениях 4, 5, 6. Результаты экспертного опроса показали, что каждый из параметров – b_i , d_k , r_s , характеризующих каждого актора, может иметь несколько степеней выраженности. Причем, такая степень может иметь как численный вид, так и описываться лингвистическими переменными – словами и выражениями естественного языка..

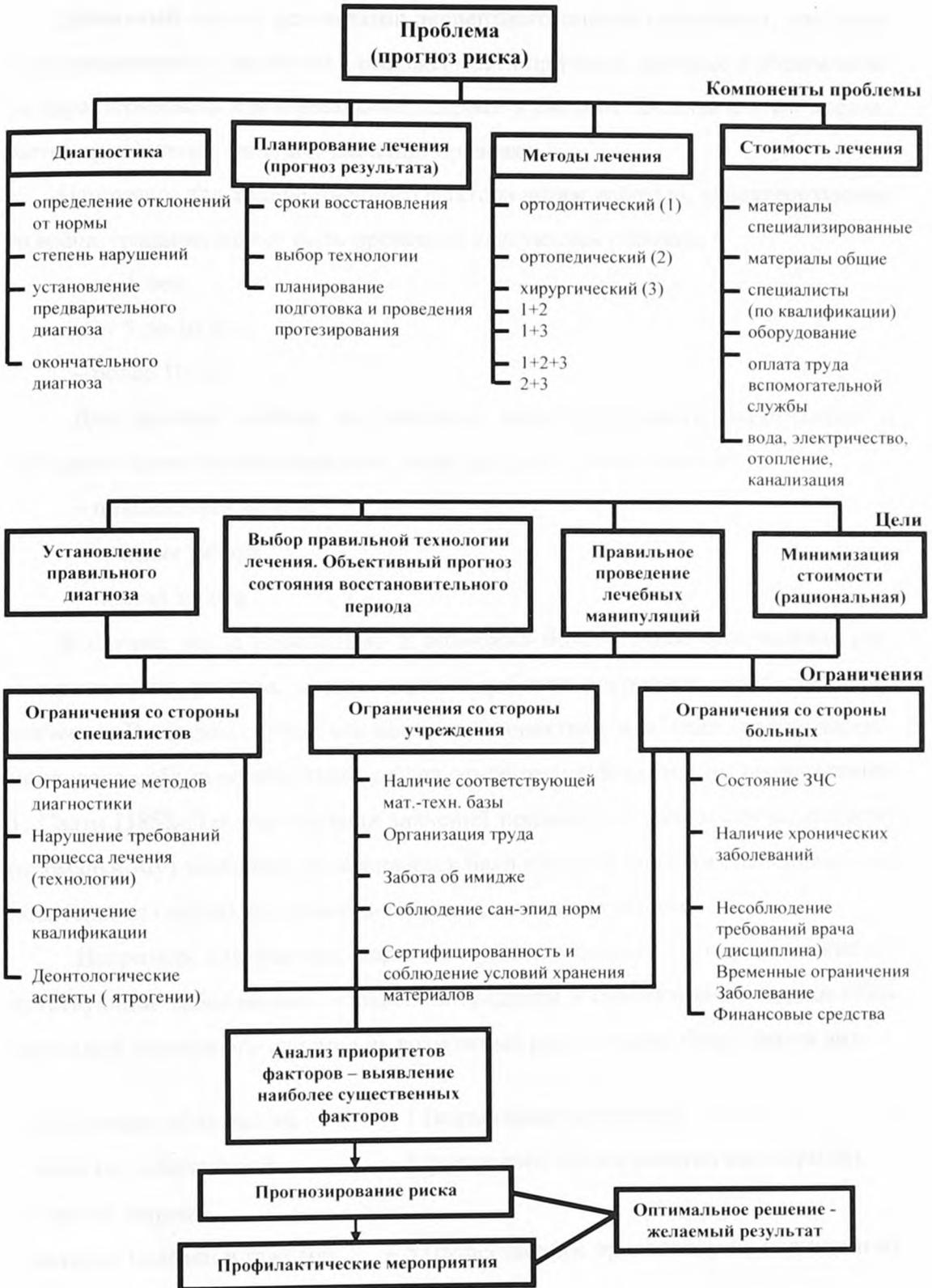


Рис. 39

Детальный анализ результатов экспертного опроса показывает, что чаще всего различаются три степени выраженности признака, которые в общем можно характеризовать как нормальное, среднее и сильное. В связи с этим предлагается трехзначная градация значений признака

Например, для количественного фактора «стаж работы», характеризующего врача, градация может быть проведена следующим образом:

- до 5 лет;
- от 5 до 10 лет;
- более 10 лет.

Для фактора «забота об имидже», характеризующего организацию и имеющего качественное описание, такая градация может иметь вид:

- повышенная забота;
- средняя забота;
- низкая забота.

В случае, когда необходимо и возможно более точное определение рассматриваемого фактора, можно перейти к более подробной детализации его значений. В каждом случае, как показывает практика, наиболее хорошо зарекомендовала себя девятибалльная шкала относительной важности, предложенная Т. Саати [185]. Для определения значений признаков в нашем случае первому (нормальному) значению присваивается балл «1», а остальным значениям – относительная степень по сравнению с нормальным значением.

Например, для фактора, характеризующего больного – «хронические сопутствующие заболевания» – значения градаций и субъективной оценки относительной степени его влияния на возможный риск лечения будут иметь вид:

- отсутствие заболеваний – 1 (нормальное значение);
- наличие заболеваний – 3 (умеренное превосходство над нормой);
- в легкой форме
- наличие болезни в тяжелой – 5 (существенное превосходство над нормой).
- форме

Экспертиза оценки степени риска проводилась следующим образом: эксперту было предложено оценить влияние акторов на величину риска потерь для каждого этапа процесса оказания стоматологической помощи. Оценка влияния также производилась на основе парных сравнений. Затем аналогичным образом производилось попарное сравнение основных технологических этапов с точки зрения степени их влияния на оценку риска.

В результате в общем виде были получены следующие матрицы парных сравнений (табл. 14, 15, 16, 17).

Таблица 14

Влияние этапов технологического цикла на оценку степени риска

| Этапы лечебного процесса | Обследование, диагностика | Планирование лечения | Подготовка, проведение лечения, реабилитация | Вектор приоритетов |
|---|------------------------------|-------------------------|---|-----------------------|
| Обследование, диагностика | 1 | t_{12} | t_{13} | N_1 |
| Планирование лечения | t_{21} | 1 | t_{23} | N_2 |
| Подготовка, проведение лечения, реабилитация | t_{31} | t_{32} | 1 | N_3 |

Таблица 15

Влияние факторов, характеризующих акторов на степень риска
на этапе сбора анамнеза, проведения обследования и постановки диагноза

| Факторы | Факторы пациента | Факторы врача | Факторы учреждения | Вектор приоритетов |
|-----------------------|---------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|
| Факторы пациента | 1 | a_{12} | a_{13} | X_1 |
| Факторы врача | a_{21} | 1 | a_{23} | X_2 |
| Факторы учреждения | a_{31} | a_{32} | 1 | X_3 |

Таблица 16

Влияние факторов, характеризующих акторов (участников)
на степень риска на этапе планирования лечения

| Факторы | Факторы пациента | Факторы врача | Факторы учреждения | Вектор приоритетов |
|-----------------------|---------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|
| Факторы пациента | 1 | p_{12} | p_{13} | Y_1 |
| Факторы врача | p_{21} | 1 | p_{23} | Y_2 |
| Факторы учреждения | p_{31} | p_{32} | 1 | Y_3 |

Влияние факторов, характеризующих акторов на оценку степени риска на этапе подготовки к лечению, проведения лечения, реабилитации

| Факторы | Факторы пациента | Факторы врача | Факторы учреждения | Вектор приоритетов |
|--------------------|------------------|---------------|--------------------|--------------------|
| Факторы пациента | 1 | l_{12} | l_{13} | Z_1 |
| Факторы врача | l_{21} | 1 | l_{23} | Z_2 |
| Факторы учреждения | l_{31} | l_{32} | 1 | Z_3 |

Полученные в результате экспертного опроса значения указанных матриц приведены в Приложениях (4, 5, 6).

Компоненты полученных таким образом векторов-приоритетов представляют собой весовые коэффициенты, смысл которых заключается в том, что они определяют степень влияния соответствующих факторов на успешность реализации соответствующих этапов процесса лечения и в конечном счете всего процесса в целом. Эта успешность, или результативность, может быть интегрально оценена теми средними затратами или потерями, которые, как было показано выше, могут характеризовать риск.

После получения векторов приоритетов факторов согласно МАИ производится линейная свертка весовых коэффициентов, которая осуществляется для иерархии, схематически представленной на рис.40 в развернутом виде представленная ранее (рис. 39).

Порядок вычисления следующий.

1. Из векторов приоритетов вершин нижележащего уровня (x, y, z) по отношению к вершинам вышележащего уровня (n, p, l) составляется матрица

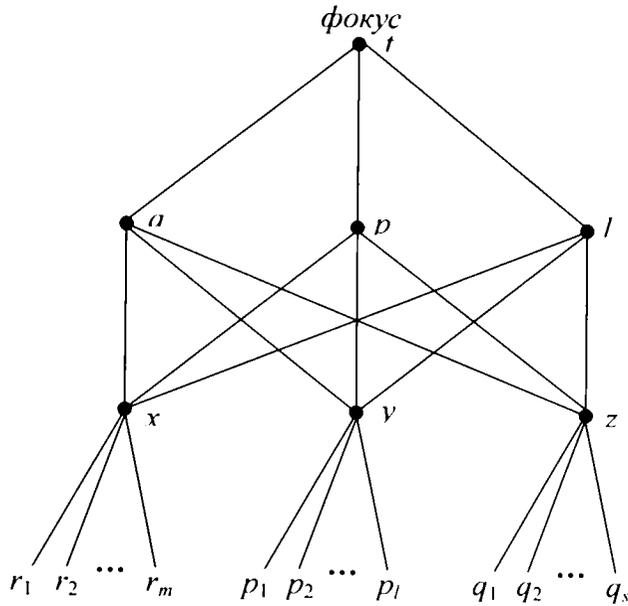


Рис.40. Структурная схема иерархии лечебного процесса

2. Свертка весов, позволяющая получить веса вершин $x_{нац}$, $y_{вр}$, $z_{учр}$ осуществляется по формуле:

$$x_i = \sum_k w_{ik} S_k,$$

где S_k – веса вершин a, p, l по отношению к фокусу S .

Таким образом, вектор весов \bar{x} отыскивается как

$$\bar{x} = \begin{bmatrix} x_{нац} \\ y_{вр} \\ z_{учр} \end{bmatrix} = [W] \bar{S} = \begin{bmatrix} a_1 & p_1 & l_1 \\ a_2 & p_2 & l_2 \\ a_3 & p_3 & l_3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} t_1 \\ t_2 \\ t_3 \end{bmatrix} \quad (3.1)$$

3. Общий «вес» объекта (больного, пролеченного определенным врачом в данной клинике) определяется путем подсчета условных потерь, получаемых в результате сверток:

$$A_{нац} = \sum_i r_i^x V_i; \quad A_{вр} = \sum_j p_j^y U_j; \quad A_{учр} = \sum_k q_k^z S_k, \quad (3.2)$$

где r_i^x – веса факторов риска пациента, затрудняющих (увеличивающих затраты) лечение, которые можно взять из таблицы (приложения 4)

p_j^y – аналогичные факторы врача (берутся из таблицы приложения 5);

q_k^z – аналогичные первому факторы лечебного учреждения (берутся из таблицы 7 приложения 6);

V_i, U_i, S_k – относительные степени выраженности (присутствия) этих негативных факторов в конкретном случае, полученные экспертным путем, например, в результате заполнения анкеты лечащим врачом по шкале 1÷9. Затем полученный вектор потерь \bar{A} «свертывается» с вектором \bar{x} :

$$V = \sum_i A_i x_i \quad (3.3)$$

4. Зная базовую стоимость оказываемой услуги (S_0) для эталонного (типового с $V=V_{н}$) больного, определяем коэффициент стоимости

$$K_r = \frac{S_0}{V_{н}} \quad (3.4)$$

5. Вычисление ожидаемых затрат ресурсов на пролечивание реального больного с учетом (3.4) осуществляется по формуле

$$S_{\bar{a}} = K_r V_{\bar{a}} \quad (3.5)$$

6. Полученная величина $S_{\bar{a}}$ необходима для окончательного подсчета риска после определения на ее основе величин Z, M, μ_0 в формулах (2.3) и (2.4), нахождения величин, входящих в (2.5) и вычисления баланса «потери/прибыль».

Наличие отрицательного B представляет собой оценку риска, выраженную в стоимостной форме. Это удобно, так как позволяет сформировать страховую надбавку к цене лечения «проблемного» больного, компенсирующую риск.

Проиллюстрируем методику вычисления риска на примере.

Оценки весов вершин графа иерархии экспертами дали следующие значения векторов приоритетов (таблицы приложений 4, 5, 6).

$$a_1=0.5; a_2=0.25; a_3=0.25;$$

$$p_1=0.2; p_2=0.4; p_3=0.4;$$

$$l_1=0.2; l_2=0.49; l_3=0.31;$$

$$t_1=0.26; t_2=0.1; t_3=0.64.$$

1) Матрица $[W]$ при этих значениях имеет вид:

$$[W] = \begin{bmatrix} 0.5 & 0.2 & 0.2 \\ 0.25 & 0.4 & 0.49 \\ 0.25 & 0.4 & 0.31 \end{bmatrix}$$

2. Отыскиваем вектор \bar{x} :

$$\bar{x} = [W] \bar{f} = \begin{bmatrix} 0.5 & 0.2 & 0.2 \\ 0.25 & 0.4 & 0.49 \\ 0.25 & 0.4 & 0.31 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0.26 \\ 0.10 \\ 0.64 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0.28 \\ 0.42 \\ 0.30 \end{bmatrix}$$

3. Отыскиваем V :

$$V = 0.28A_{\text{паци}} + 0.42A_{\text{врач}} + 0.30A_{\text{опт.}} \quad (3.6)$$

Предположим, что у нас имеется «средний» пациент, лечащийся у «среднего» врача в «средней» клинике (эталонный объект). Тогда можно считать по шкале 1÷9, что все факторы выражены умеренно (все $V_i=U_j=S_k=3$) и все факторы пациента, врача и клиники присутствуют в равной мере (веса в таблицах 5, 6, 7 не сильно отличаются между собой).

Тогда $A_{\text{паци}}=A_{\text{врач}}=A_{\text{опт.}}=3$, и поэтому вычисленный по формуле (3.6) «вес» больного – $V=3$.

4. Если «средний» больной платит за лечение $S_0=250$ руб., то

$$K_1 = \frac{250}{3} = 83.3 \text{ руб./балл.}$$

5. Очевидно, что если теперь у того же врача и в той же клинике конкретный пациент набирает по сложности, например 5 баллов ($A_{\text{паци}}=5$), то

$$V_5 = 0.28 * A_{\text{паци}} + 0.42 * A_{\text{врач}} + 0.30 * A_{\text{опт.}} = 1.4 + 2.16 = 3.56.$$

Тогда $S_6 = K_1 \cdot V_6 = 83.3 \cdot 3.56 = 297$ руб.

6. Величины Z , M , μ_0 в формулах (2.3) и (2.4) оцениваем следующим образом:

6.1. Из экспертного опроса получены оценки для p_1, p_2, p_3, p_0 :

$$p_1=0.9, p_2=0.9, p_3=0.8, p_0=0.9.$$

Тогда $P_{II} = 0.948 \approx 0.95$; $P_{II} \approx 0.05$.

6.2. μ_0 – прием равным нулю, так как при возврате пациента непосредственные потери отсутствуют. Аналогично $M=0$, так как это косвенные потери, например от падения имиджа клиники.

6.3. При указанных допущениях и значениях p_1, p_2, p_3, p_0

$$Z \approx \mu_1 + \mu_2 + \mu_3;$$

Поэтому в формуле (2.4) $\mu_{II} = \mu_{II} \approx Z$

6.4. Сумма всех потерь $\mu_1 + \mu_2 + \mu_3$ получена нами ранее и примерно равна 297 руб. (см. S_6 выше).

Тогда, подставляя все оценки в (2.5), получим

$$B = 250 \cdot 0.95 - S_6 \cdot 0.95 - S_6 \cdot 0.05 \approx 237 - 297 \approx -60 \text{ руб.}$$

Эта величина характеризует (измеряет) общий риск лечения, так как средние потери возникают из-за того, что взимаемая с пациента сумма S_0 , выбранная для эталонного (типового) больного, не покрывает возможные дополнительные потери, вызванные присутствием негативных факторов сложности больного. Заметим также, что данная методика может быть развита, если осуществить дополнительную декомпозицию S_6 по этапам. Тогда могут быть получены более точные оценки μ_1, μ_2, μ_3 и более точная оценка B , что немаловажно с экономической и организационной точек зрения. Кроме того могут быть точнее и полнее выражены факторы потерь со стороны пациента, врача и учреждения. Решение этих вопросов выходит за рамки данной работы и может составить предмет самостоятельного исследования.

Для индивидуальной оценки степени риска при лечении больных с дефектами зубных рядов несъемными зубными протезами предлагаем разработанную нами информационную систему с составленной нами специальной программой⁴, которая может быть использована автономно в ортопедическом отделении стоматологического учреждения или может быть подключена к локальной информационной сети всего учреждения.

Информационная система индивидуальной оценки риска при лечении стоматологических больных универсальна и может быть использована в любых отделениях при небольшой коррекции этапа анкетирования. Система включает 3 этапа работы.

I этап – оценка факторов учреждения и каждого специалиста, оказывающего стоматологическую помощь. Проводится экспертом-менеджером совместно с работниками бухгалтерии и кадров. Данные анкеты вводятся в базу данных заранее и будут использоваться и обновляться по мере необходимости (приложение 7, 8).

II этап – опрос и анкетирование непосредственно больного, который будет проходить лечение в данном учреждении (приложение 9).

III этап – анализ и итоговая оценка риска, получение результата и назначение рекомендаций больному в связи с выявленной степенью риска осложнений. Документирование.

IV этап – обобщенный анализ полученных результатов по врачам, в целом по отделению, организационные выводы, поощрения или порицания. Разработка мероприятий по улучшению качества оказания ортопедической стоматологической помощи населению.

После внесения данных анкетирования больного (см. приложения 7, 8, 9) начиная с вопросов X1 по X20, создается база данных по учреждению (с X1 по X11) и по специалистам (врач, зубной техник – X12 – X20), которая обновляется каждые 0,5 года или ежегодно. Анкетирование каждого больного (вопросы X21 – X33) врач проводит в процессе сбора анамнеза, анкета образует отдель-

⁴ свидетельство ВНИИЦ на интеллектуальный продукт «Методика оценки риска при лечении больных» № 73200200037 от 04.03.2002 г.

ный файл. Информацию из базы данных об учреждении запрашивает по программе, также и о соответствующем специалисте. Введенная в программу информация из всех трех файлов дает возможность определить поправочный коэффициент к стоимости услуги и выделить ведущие факторы, влияющие на риск, вектор приоритетов (рис. 40).

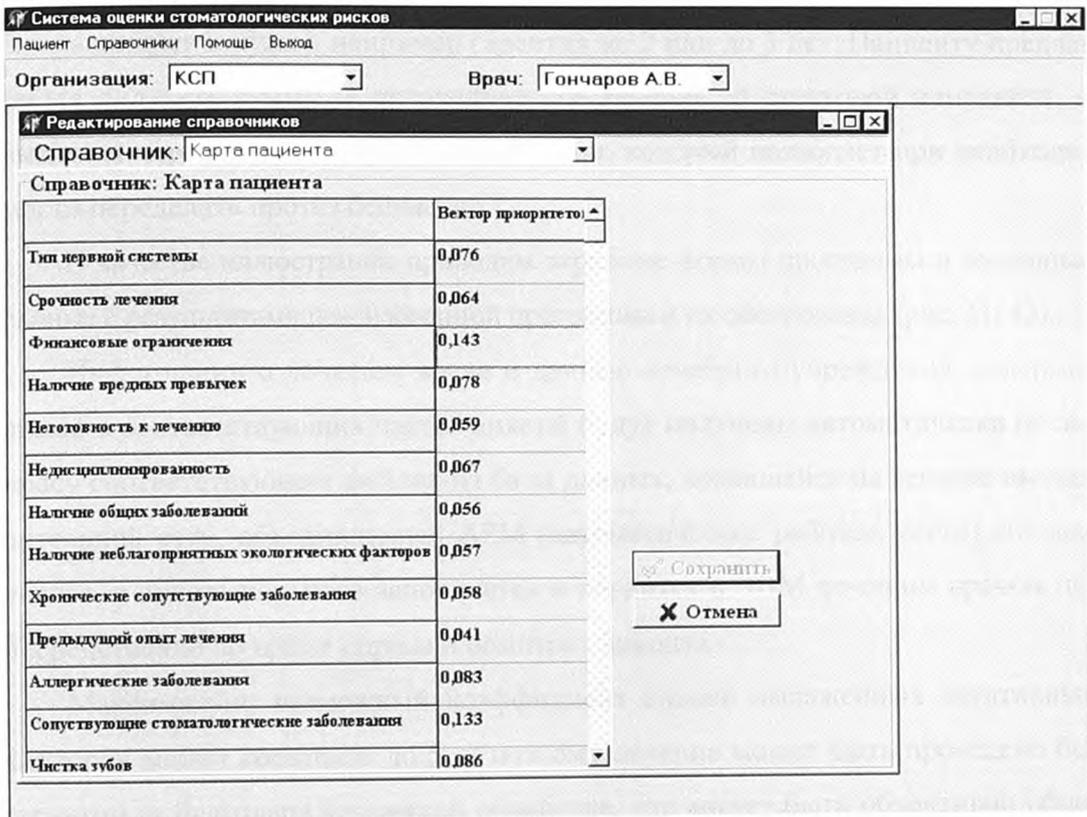


Рис. 40. Экранная форма редактирования справочников расчётных данных

Сильное проявление негативных факторов:

– (перечисляются) ...

– ...

– ...

Среднее проявление негативных факторов:

– ...,

– ...,

– ...

По этим показателям врач дает пациенту конкретные рекомендации (приложение 10) по предотвращению возможных осложнений и информирует об ограничениях гарантий оказанной ему «услуги», то есть в отличие от средних сроков гарантий по съемным и несъемным конструкциям зубных протезов могут быть назначены меньшие (меньше чем 1 год) или, наоборот, удлинены гарантийные сроки при благоприятных условиях (маленький коэффициент, приближающийся к нулю), например гарантия до 2 или до 3 лет. Пациенту предлагается оплатить сумму за ортопедическое лечение со страховой поправкой, и выдается персональный гарантийный талон, который позволяет при необходимости переделать протез бесплатно.⁵

В качестве иллюстрации приводим экранные формы программы и выходные данные с результатами реализованной программы и их обоснования (рис. 41, 42).

Информации о лечащем враче и данные лечебного учреждения, содержащиеся в соответствующих частях анкеты будут получены автоматически по запросу соответствующих файлов из базы данных, хранящейся на сервере вычислительной сети, объединяющей АРМ (автоматическое рабочее место) специалистов, а анкета больного заполняется и вводится в ЭВМ лечащим врачом непосредственно во время опроса и осмотра пациента.

Максимально возможный коэффициент сильно выраженных негативных факторов может составить до 5, и поэтому лечение может быть проведено без гарантий и, благодаря машинной обработке, что может быть объективно обосновано и выдано в виде письменного заключения пациенту.

В случае согласия на страхование риска это может быть подписано сторонами и зафиксировано в истории болезни как неотъемлемая часть договора с пациентом. Один экземпляр заключения выдается пациенту как информация о возможном риске с конкретными рекомендациями по устранению отрицательных факторов и возможных осложнений, по проведению мероприятий, направленных на удлинение сроков и правил пользования зубными протезами. Данная

⁵ Примечание: Средние гарантийные сроки на все виды зубных протезов 1 год (утвержденные МЗ РБ от 05.12.1997 г.).

информация распечатывается в двух экземплярах: один – после подписи пациента приклеивается в историю болезни, другой – отдается пациенту в виде памятки – рекомендации (приложение 10).

При проявлении выраженных негативных факторов степень риска ортопедического лечения при дефектах зубных рядов несъемными конструкциями протезов также высока (50%), и гарантийный срок при этом может быть объективно сокращен наполовину, о чем информируется пациент, которому выдается гарантийный талон (паспорт) с конкретным указанием отрицательных факторов и соответствующих рекомендаций (как неотъемлемая часть договора).

Соответственно, при наличии 30% выраженных негативных факторов гарантийные сроки могут быть уменьшены на треть .

На основании наших исследований как **самые сильные негативные факторы при применении несъемных зубных протезов нами выделены со стороны пациента следующие:**

- некачественное эндодонтическое лечение опорных зубов;
- неполная качественная санация всех зубов;
- наличие генерализованных форм заболеваний пародонта;
- наличие зубочелюстных аномалий и деформаций;
- патологическая стираемость зубов;
- заболевания височно- нижнечелюстного сустава;
- сахарный диабет, заболевания крови;
- большие финансовые ограничения со стороны пациента, исключающие применение по показаниям рациональных конструкций и современных технологий изготовления зубных протезов;
- выраженный аллергический фон;
- отсутствие гигиены полости рта.

Немаловажное значение, но менее существенное влияние имеют следующие негативные факторы:

- выраженный страх перед стоматологическими манипуляциями;

- временные ограничения, которые ограничивают тщательное проведение подготовительного этапа перед протезированием;
- недостаточно качественно проведенное лечение всех зубов;
- недисциплинированность пациента, недобросовестно выполняющего рекомендации врача;
- недостаточная гигиена полости рта.
- выраженные отрицательно влияющие вредные производственные факторы, вредные привычки пациента;
- средние финансовые ограничения со стороны пациента, препятствующие применению по показаниям рациональных современных конструкций зубных протезов;
- наличие общих заболеваний (сердечно–сосудистой системы, желудочно–кишечного тракта, эндокринной системы, слизистой оболочки полости рта, средней степени выраженности аллергические заболевания).

Существенное значение на величине уровня риска при изготовлении несъемных зубных протезов при ортопедическом лечении пациентов с дефектами зубных рядов **из негативных факторов со стороны учреждения имеют следующие:**

- отсутствие современного оборудования, материалов и инструментов, подготовленных специалистов;
- несоблюдение правил санитарно–эпидемиологического режима;
- невыполнение правил хранения материалов и эксплуатации оборудования;
- низкая производственная дисциплина.

Менее значимые негативные факторы со стороны учреждения для степени риска следующие:

- отсутствие норматива в производстве;
- отсутствие сертифицированных материалов;
- отсутствие контроля и анализа результатов и т. д.

Из **факторов специалиста** в степени выраженности риска при лечении пациентов с дефектами зубных рядов несъемными зубными протезами следует выделить следующее:

- низкий уровень подготовки по специальности;
- врачебных знаний и умений;
- низкая трудовая дисциплина и несоблюдение правил деонтологии специалистом;
- несвоевременное усовершенствование;
- выполнение технических этапов зубным техником недостаточно подготовленным и не выполняющим правила технологических этапов (карты факторов с определением векторов приоритетов приведены в прил. 4, 5, 6).

Пациент также должен быть информирован о факторах учреждения и специалиста для самостоятельного решения вопроса о месте проведения лечения и в выборе специалиста. Он также должен быть информирован об альтернативных вариантах лечения, которые могут быть выполнены другими специалистами в других учреждениях (в соответствии с существующими законодательными актами и нормативными документами).

Краткая характеристика компьютерной системы

Информационная система на данном этапе научно-исследовательской работы представляет собой программную реализацию разработанной методики оценки степени риска при лечении стоматологических больных. Программа разработана в системе визуального объектно-ориентированного программирования Delphi 5.

Запуск программы

Для запуска программы необходимо войти 'C:/Anketa' и запустить программу anketa.exe.

Работа с программой. Заполнение анкеты

После запуска программы на экране появляется следующая форма, состоящая из четырех страниц. Первые три страницы предназначены для заполнения данных соответственно по пациенту, по врачу и по организации, четвертая – для вывода результатов и их обоснования.

Для перехода на страницу заполнения данных о пациенте необходимо нажать левую кнопку мышки на закладку «Пациент» – на экране появятся факторы, характеризующие пациента (рис. 41).

The screenshot displays the 'Система оценки стоматологических рисков' application. The main window has a menu bar with 'Пациент', 'Справочники', 'Помощь', and 'Выход'. Below the menu, there are dropdown menus for 'Организация: КСП' and 'Врач: Гончаров А.В.'. A secondary window titled ': Редактирование справочников' is open, showing a list of doctors under the 'Врач' tab. The list includes 'Гончаров А.В.', 'Шейхтдинов И.Ф.' (highlighted), 'Лазарев С.А.', and 'Усманов И.Р.'. To the right of the list are several dropdown menus for doctor attributes: 'Обучение в ординатуре' (обучался), 'Специализация' (обучался), 'Наличие учёной степени' (выполняет исследования), 'Деонтология' (средняя), 'Врачебная дисциплина' (средняя), and 'Зубной техник' (второй категории). At the bottom of the secondary window are buttons for 'Сохранить' and 'Закрыть'.

Рис. 41. Экранная форма редактирования данных о врачах

Каждый фактор имеет три степени выраженности: от нормального состояния к значениям фактора, при которых возрастает вероятность риска лечения. В начальный момент все характеристики установлены в нормальное состояние. Для их изменения необходимо нажать левую клавишу мышки на нужное значе-

ние фактора – маркер переместится в нужный фактор. И так до конца (см. X_{21} - X_{33}). Из базы данных по фамилии врача отзываются его факторы (рис. 42), а также факторы учреждения (рис. 43).

Рис. 42. Экранная форма редактирования организаций

Нажимается отметка, результат расчета и высвечивается на табло результирующий балл, сумма к доплате в случае страхования и перечисляются основные факторы, которые оказывают влияние на риск при лечении данного больного именно в данное время (рис. 44). Врач отбирает существенные негативные факторы и указывает на необходимые мероприятия для их устранения или на возможные пути профилактики осложнений, мероприятия, направленные на продление срока службы изготовленной конструкции зубного протеза и правила пользования ими, особенности гигиенического ухода.

Система оценки стоматологических рисков

Пациент Справочники Помощь Выход

Организация: КСП Врач: Гончаров А.В.

Данные о пациенте

Базовая стоимость: 250
 Результирующий балл: 4,213
 Сумма риска: 86,73 руб.
 Сумма к оплате: 336,73 руб.

Факторы, влияющие на риск

Сильное проявление негативных факторов:

 Нервное возбуждение = сильное возбуждение
 Ограничения по времени = большие
 Финансовые ограничения = большие
 Вредные привычки = существенные
 Клиническая готовность = не готов
 Предыдущий опыт лечения = негативный
 Чистка зубов = плохо
 Общие острые заболевания = выражены сильно
 Аллергические заболевания = резко выражены

Рекомендации врача

Назад Далее

Рис. 43. Экранная форма расчёта суммы риска

Такой подход дает возможность оценить вклады в эффективность деятельности каждого подразделения, отдельных работников, тем более предвидеть потребности конкретно в каждом подразделении, а также учитывать заинтересованность каждой из сторон и прежде всего самого больного.

Детально изучив лечебный процесс, используя метод анализа иерархий (МАИ) – для оценки степени влияния факторов [185] (прил. 2, 3, 4) на каждом этапе, получаем возможность использования информационной системы оценки степени риска и определения его в денежном выражении по отношению к базовой стоимости лечения. В то же время, имеется возможность определения наиболее существенных факторов, оказывающих влияние на риск со стороны учреждения, врача и больного, что можно конкретно учитывать в лечебном процессе индивидуально у каждого пациента для повышения качества ортопедического лечения и оптимизации его результатов.

При дальнейшей разработке информационной системы предусмотрено наличие базы данных лечебного стоматологического учреждения, хранящейся на сервере вычислительной сети, объединяющей автоматизированные рабочие места специалистов (врачей, административно-хозяйственной части, отдела кадров, управления). Таким образом, информация о лечащем враче и организации, содержащаяся в соответствующих частях анкеты вводится автоматически по запросу из соответствующих файлов базы данных.

АРМ – врача и общего сервера вычислительной сети клиники представлены на рис.45 и 46.

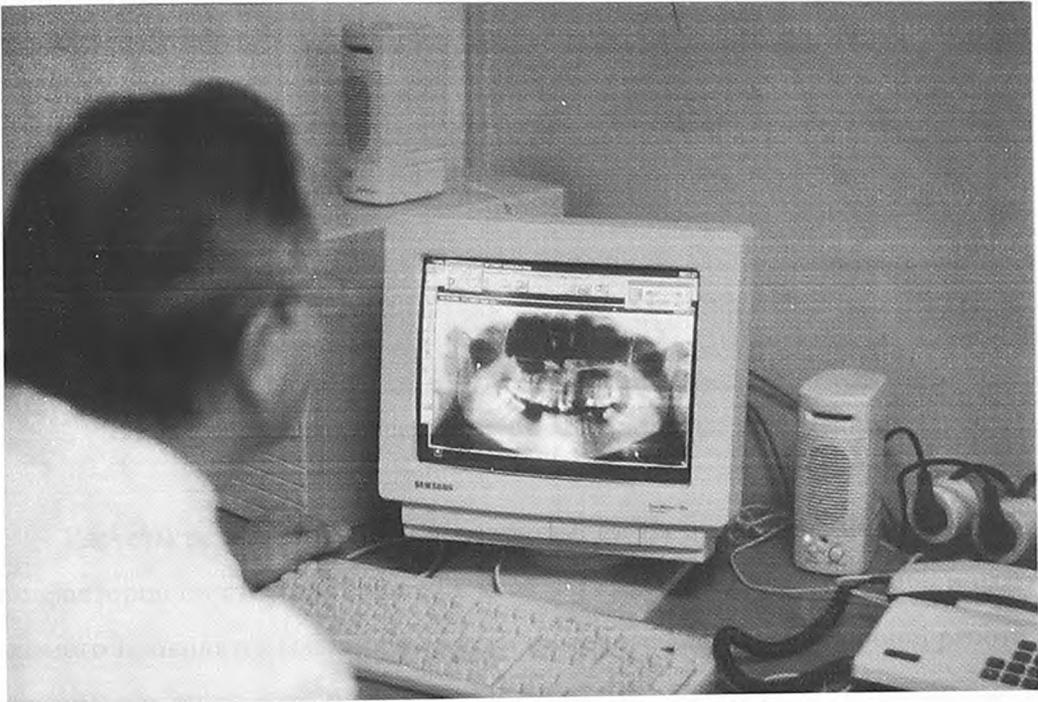


Рис. 44. АРМ врача в клинике

Полученные обобщающие интегральные показатели важности фактора(ов) риска можно использовать для индивидуального прогнозирования исключив финансовое выражение риска и страховой суммы. Поскольку максимально возможный показатель сильно выраженных негативных факторов составляет 5 (условие разработанной программы), значит полученные показате-

ли, стремящиеся к 5 свидетельствуют о наличии выраженных негативных факторов, которые могут существенно повлиять на результаты лечения в ближайшие и отдаленные сроки.

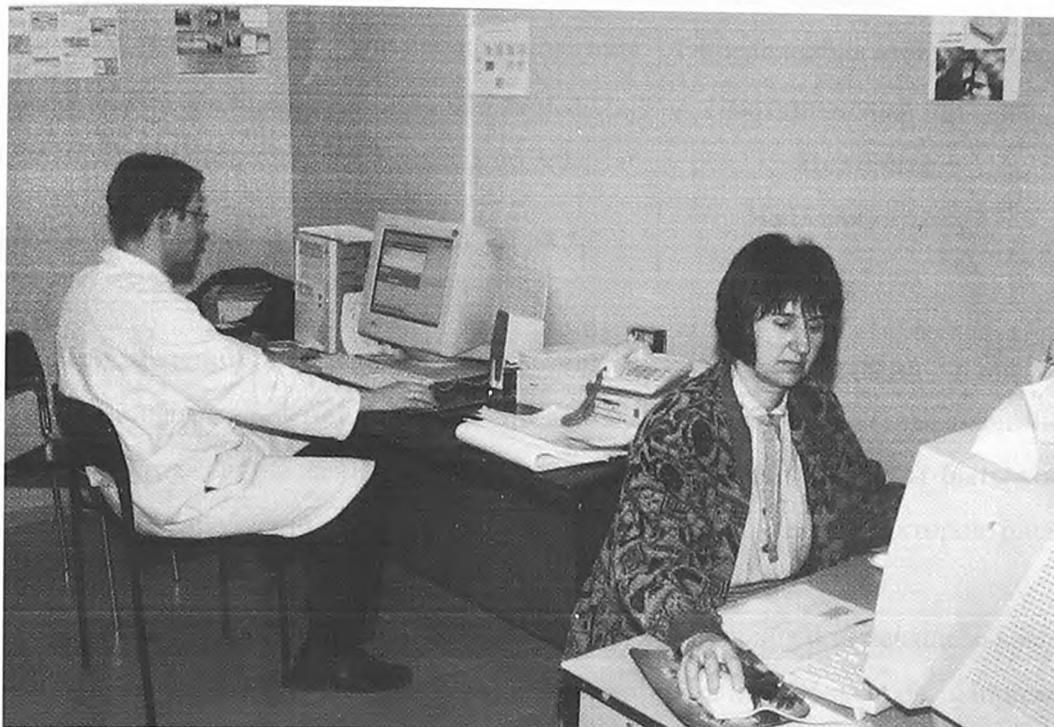


Рис. 45. Кабинет общего сервера вычислительной сети клиники

Расчеты результирующих показателей по трем изученным нами комплексам факторов со стороны медицинского учреждения, лечащего врача и самого больного проводятся машинным путем на основе МАИ, что в данной работе не описаны, т.к. трудоемки и сложны. Полученные обобщенные интегральные показатели по риску используются для индивидуального прогнозирования результатов лечения.

Приводим значения прогностических показателей по степени их выраженности (табл. 18).

Пороговые значения интегрального показателя важности фактора риска возникновения осложнений для определения индивидуального прогноза по комплексу факторов (учреждения, врача, пациента)

| Поддиапазон | Размер поддиапазона | Определенная степень риска |
|---------------------|---------------------|----------------------------|
| Наименьшее значение | 0, 053 до 1,0 | Благоприятный прогноз |
| Среднее значение | От 1 до 3,0 | Внимание |
| Наибольшее значение | Более 3,0 до 5,0 | Неблагоприятный прогноз |

При значении интегрального показателя важности и фактора риска (от 1 до 3) и наибольшем значении (от более 3,0 до 5,0) необходимо выделить значимые факторы, которые высвечиваются на табло. Рекомендации должны быть конкретными, направленными на устранение и предупреждение факторов риска возможных осложнений.

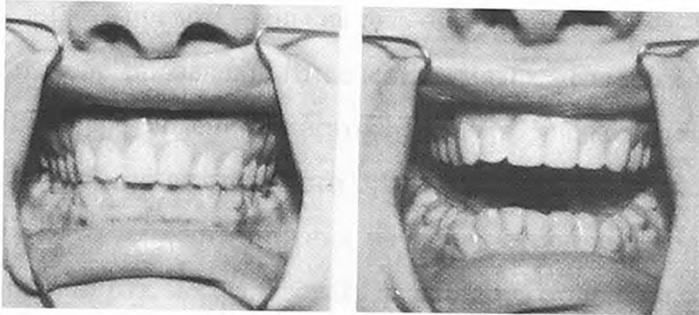
Если высвечиваются факторы, касающиеся учреждения или лечащего врача, то принимаются меры для устранения именно указанных факторов, например замена лечащего врача, если у пациента сложная патология или требуется знания и умения новой технологии лечения, необходимые для данного пациента.

Для иллюстрации приводим пример по определению индивидуального прогноза и факторов риска с патологией зубочелюстной системы.

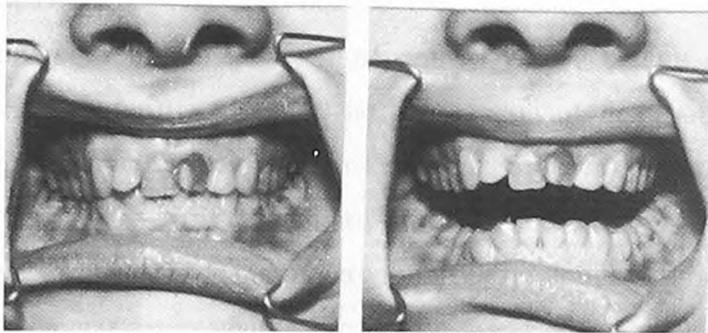
Пациентка З., 29 лет (и.б. № 314), обратилась в клинику с жалобами на эстетическую неудовлетворенность. Фотографии лица в фас и в профиль, а также полости рта до и после лечения представлены на рис. 46. Верхние центральные резцы ранее леченные. Пломбы и зуб потемнели, особенно зуб 2.1. На рентгенограмме канал зуба 2.1. запломбирован не до конца, имеется расширение периодонтальной щели. Перекрытие глубокое. Имеется скученность передних зубов.



а



б



в

Рис. 46. Фотография лица в фас и в профиль (а), полости рта до (б), после завершения лечения (в)

После анкетирования и обследования выявлено сильное проявление негативных факторов (см. рис. 43 а,б). Результирующий балл составляет 4, 213, что соответствует позиции ближе к наибольшему значению интегрированного показателя и неблагоприятного прогноза. При анализе рисков все негативные фак-

факторы касаются самого пациента, финансовые и временные ограничения со стороны пациентки не позволили применить предварительное ортодонтическое лечение глубокого прикуса и скученности зубов. Выраженный аллергический фон предусматривает применение индифферентных материалов для протезов – металлокерамику. Имеется показание на распломбирование, повторное качественное пломбирование корневого канала и применение литой культевой штифтовой вкладки на зуб 2.1 с покрывной конструкцией из металлокерамики.

Результаты лечения МК-протезом – восстановительные одиночные коронки на зубы 1.2, 1.1, 2.1 представлены на рис. 46в.

Пациентке после проведенного лечения выдана «Памятка-рекомендация» (приложение 10) с перечислением негативных факторов, которые следует иметь в виду: в дальнейшем по возможности провести ортодонтическое лечение глубокого прикуса и скученности нижних передних зубов, соблюдать качественную гигиену полости рта, нормализовать функцию глотания и положения языка с помощью специальных упражнений после пластики уздечки языка (была короткая уздечка языка и низкое его положение) с целью профилактики дальнейшего ухудшения состояния пародонта передних зубов (указанные на мониторе базовая стоимость и сумма к оплате не соответствуют действительности, поскольку на страхование случая пациентка не согласилась). Сроки гарантии сокращены до полгода с учетом сильно выраженных негативных факторов (50%).

Программа позволяет создавать базу данных по принятым больным у каждого врача, и в случае страхования пациентов имеется возможность получения определенного фонда страховой суммы в масштабе учреждения, которая может быть использована для переделок протезов при необходимости для удовлетворения страховых случаев. В случае отсутствия таковых проводится премирование работающих без нареканий специалистов (ортопедов-стоматологов и зубных техников) (рис. 47).

Таким образом, информационная система оценки степени риска, подсчет и представление в виде интегрированного показателя и возможности его получения на экране монитора, распечатки конкретных рекомендаций для пациента

позволят корректировать процесс лечения с момента планирования, подобрать подходящего специалиста (врача и зубного техника) для данного пациента в соответствии с планом лечения (сложные технологии) и дать письменные конкретные рекомендации больным по прогнозу и профилактическим мерам по предупреждению дальнейшего разрушения зубочелюстной системы.

| | | | | | | | |
|-------------------------------|---------------|---------|------|-----------|------|-------|-------------|
| Сидоров | 3 | Сидоров | Петр | Иванович | 1985 | 4,093 | |
| Имя: | 4 | Сидоров | Петр | Иванович | 1985 | 4,099 | 82,45 руб. |
| Петр | 5 | Сидоров | Петр | Иванович | 1985 | 4,984 | 115,63 руб. |
| Отчество: | | | | | | | |
| Иванович | | | | | | | |
| Год рождения: | | | | | | | |
| 1985 | | | | | | | |
| Пол: Муж | | | | | | | |
| № амбул. карты: | | | | | | | |
| 12321 | | | | | | | |
| Дата лечения: | Врач: | | | | | | |
| с: 12.02.99 по: 12.03.99 | Гончаров А.В. | | | | | | |
| Протез: Несъемный | | | | | | | |
| Базовая стоимость: 250 | | | | | | | |
| Назад | Далее | Печать | | Сохранить | | Отмен | |

Рис. 47. Экранная форма редактирования данных о пациенте

Такая документация ни в коей мере не является дополнительной учетно-отчетной документацией для лечебно-профилактических учреждений. Один экземпляр оставляется в истории болезни за подписью пациента, что является юридическим документом в случае жалоб и судебных дел, возбужденных пациентом, становится хорошим подспорьем для защиты врача, удовлетворившего

требования «Закона о защите прав потребителей» (1992 г.). В то же время пациенту дается реальная возможность выполнения конкретных рекомендаций врача. Если рекомендации были даны некомпетентным специалистом, то письменно изложенные ошибочные рекомендации оборачиваются отрицательной стороной как для самого врача, так и для пациента, в первую очередь. Поэтому рекомендации должны быть грамотными, соответствующими негативным факторам риска, индивидуально подобранные именно для данного больного. Заметим, что по результатам анкетирования врачей около 95% из всех опрошенных специалистов ответили, что не испытывают затруднений при даче пациенту конкретных письменных рекомендаций. По нашему мнению, эта «смелая» убежденность должна быть пересмотрена и конкретные врачебные рекомендации пациентам должны быть даны очень обдуманно, безошибочно и на высоком профессиональном уровне (возможно, на местах есть необходимость проведения тематических семинаров для специалистов).

Для оценки эффективности внедрения разработанной нами следующие.

За период апробации с 2001г. по IX 2004 г. разработанного нами методики индивидуального прогнозирования и информационной системы оценки риска возможных осложнений в ортопедическом отделении КСП анализировали истории болезни у 1266 пациентов со сложной патологией (осложненные формы и сочетанные с сопутствующей патологией). По результатам анализа работы ортопедического отделения не было случая жалоб и нареканий на врачей и, в общем, на службу. Сроки пользования изготовленными в клинике зубными протезами соответствовали средним оптимальным срокам пользования по различным конструкциям согласно разработанным нами нормативам (2002 г.). За 3 года снимались протезы из пластмассы в 7 случаях, что составило 2,6% и соответствует полученным ранее показателям средних сроков пользования такими конструкциями.

Анализ результатов анкетирования 172 пациентов, закончивших лечение с применением информационной системы оценки риска осложнений и индивидуального прогнозирования и 8 врачей клиники, апробировавших эту техноло-

гию, показал положительную оценку методики. В частности, на вопрос «Что дало Вам применение этой технологии» респонденты – пациенты, ответили, в большинстве (112 чел.), что получили более ясное представление о состоянии зубов, что конкретные рекомендации о необходимых мероприятиях для предупреждения осложнений помогли лучше выполнить их и продлили сроки пользования протезами. Врачи отметили возросший у них уровень мотивации к приобретению дополнительных знаний для дачи компетентных рекомендаций пациенту и в связи с повышением уровня их ответственности (письменные рекомендации).

В то же время врачи, применявшие компьютерную информационную технологию индивидуального прогнозирования, отметили увеличение количества обращающихся к ним пациентов на лечение, повышенный интерес к их «персоне», доверия к ним, что можно оценить это как повышение уровня имиджа лечащего врача.

Возможности использования разработанной информационной системы и индивидуального прогнозирования результатов ортопедического лечения несъемными зубными протезами изложены в методических рекомендациях, изданных в 2002 году и утвержденных Министерством здравоохранения Республики Башкортостан. Резюмируя данную главу, можно утверждать, что системный анализ лечебного процесса, анализ факторов риска, использование информационной системы индивидуального прогнозирования результатов ортопедического лечения при дефектах зубов и зубных рядов с применением несъемных протезов позволяют получить наилучшие результаты и оптимизировать его с минимальными потерями ресурсов со стороны стоматологического учреждения, лечащего врача и самого пациента.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ состояния практической стоматологии свидетельствует о геометрическом росте конфликтных ситуаций между медицинским учреждением и пациентом, между стоматологом и пациентом. И это несмотря на несколько возросший в последние годы уровень стоматологической помощи, внедрение современных технологий лечения и материалов, оснащение все большего количества стоматологических учреждений новейшим оборудованием и инструментарием [46, 76].

Несъемное зубное протезирование применяется довольно широко и составляет более половины всех методов ортопедического лечения при дефектах зубных рядов [13, 37]. Наряду с многими достоинствами несъемные конструкции, применяемые при замещении дефектов зубных рядов, имеют ряд недостатков, основными из которых являются необходимость препарирования опорных зубов и снятия или полной замены при возникновении показаний к изменению его конструкции. Ошибки возможны на этапах предварительной подготовки полости рта пациента, во время проведения лечебных манипуляций, которые следует отнести к риску ортопедического лечения с применением несъемных зубных протезов [6, 50, 55, 22, 11, 188, 189]. На результаты лечения могут повлиять общие соматические [35, 40, 67, 77, 127, 128, 176, 182], стоматологические сопутствующие заболевания [6, 7, 25, 93, 67, 178, 179] и их осложнения [49, 18, 147], которые возможны из-за невыполнения рекомендаций врача самим пациентом.

«Компьютерные технологии будут отныне всегда присутствовать на всех этапах лечебного процесса в стоматологической клинике - диагностическом, когда принимается решение, что делать, на этапе технологическом, когда изготавливаются необходимые детали протезирования, и на прогностическом этапе, когда мы можем представить, что ожидает нашего пациента в ближайшие годы и какие рекомендации ему в гигиеническом плане мы должны дать. Больше то-

го, так как мы собираем огромную информацию о пациенте для собственных целей, благодаря компьютерным программам мы можем дать ему развернутые рекомендации или хотя бы предостережения, затрагивающие вопросы его здоровья в комплексе...» – так утверждает предрекая будущее один из ведущих ортопедов страны профессор И.Ю. Лебедеко в 1-м номере журнала «Cafhedra» (2002). Однако до настоящего времени в доступной нам литературе мы не обнаружили подобные исследования, научно обоснованные информационно-аналитические программы и методы индивидуального прогнозирования результатов ортопедического лечения при дефектах зубных рядов с применением несъемных конструкций зубных протезов.

В связи с вышеизложенным актуальность проблемы и поставленной цели исследования и разработки методов оценки степени риска и индивидуального прогнозирования для оптимизации результатов ортопедического лечения при дефектах зубных рядов с применением несъемных протезов очевидна. Задачами исследования явились проведение стоматологического обследования для оценки состояния полости рта и имеющихся зубных протезов, изучение причин снятия несъемных зубных протезов, качества предварительной подготовки зубов перед протезированием, влияния соматических заболеваний и сопутствующих стоматологических болезней и их осложнений на ближайшие и отдаленные результаты ортопедического лечения несъемными протезами. Проанализирован лечебно-диагностический процесс с использованием математических методов, разработаны методы оценки риска и индивидуального прогнозирования результатов ортопедического лечения с целью их оптимизации и информационная программа для предупреждения осложнений.

На основании эпидемиологических (7880 человек в возрасте от 18 до 60 лет и старше) и клинических исследований (4818 человек) пациентов, обратившихся на повторное протезирование со снятием ранее изготовленных несъемных зубных протезов, получены следующие результаты. Из числа обследованных в несъемном протезировании нуждались 52%, в частичном съемном протезировании – 46%. Полностью зубы отсутствовали на обеих или на одной из челюстей в 2% случаев.

По результатам клинического исследования заболевания пародонта различной степени тяжести определено у 92,3% обследованных, зубочелюстные аномалии – у 37,4%, зубочелюстные деформации – у 24,3%, заболевания височно-нижнечелюстных суставов (включая дисфункции) у 27,8% обследованных.

При анализе данных обследования лиц молодого возраста (18-25 лет) получили довольно интересные данные о состоянии стоматологического здоровья. Здоровый пародонт определен только у 5,1% обследованных. Гигиена полости рта была удовлетворительной только у 12,7%, несмотря на особый контингент (обучающиеся студенты вузов и средне специальных заведений), КПУ был довольно высоким и составил 4,82. Компонент «У» - 11,8% показал на довольно высокую нуждаемость в протезировании среди лиц молодого возраста, что также подтверждает достаточно низкий уровень (67,2%) стоматологической помощи по П.А. Леусу [77].

Анализ результатов углубленного обследования пациентов, обратившихся для снятия ранее изготовленных протезов показал, что самое большое количество нуждающихся в снятии несъемных протезов оказалось в возрастной группе от 46-59 лет, что составило $46,1 \pm 0,6\%$ ($p < 0,05$). Причем, во всех возрастных группах женщин было значительно больше. Это объясняется, по нашему мнению, повышением эстетических потребностей у женщин и большим вниманием у них к своему здоровью, чем у лиц мужского пола.

По срокам преждевременно снятых протезов в течение первого года пользования было 6,5% из числа обратившихся, что свидетельствует о недостаточно качественном ортопедическом лечении. Анализируя результаты, полученные при обследовании этих пациентов, по конструкциям зубным протезов определено: чаще всего снимались штампованные и пластмассовые коронки, а также штампованно-паяные и пластмассовые мостовидные протезы (53,6 и 34,8% соответственно), что объясняется известным низким уровнем технологии изготовления и низким качеством материалов, а также недостаточно внимательным отношением врача к опорным зубам при изготовлении недорогостоящих зубных протезов. Это подтверждено при изучении причин снятия несъемных протезов тем, что на пер-

вом месте оказалось качество терапевтической подготовки опорных и остальных других зубов. По поводу пульпита снято на первом году пользования 12,8% протезов, что привело к необходимости изготовления новых протезов после излечения. В некоторых случаях приходилось удалять опорный зуб, и конструкция протеза при этом менялась. Одной их причин может быть также грубое препарирование, что может осложняться ожогом и воспалением пульпы. По нашим данным, в 1,8% случаев опорные зубы были интактные, но осложнение в виде пульпита или периодонтита этих зубов было причиной снятия несъемных конструкций чаще при применении МК-протезов, хотя общее их количество не было большим (14 протезов из 606 всего снятых на первом году пользования).

Причиной преждевременного снятия изготовленных протезов вне зависимости от сроков пользования был осложненный кариес опорных зубов (25,6%), т.е. четверть из всех снятых протезов была по причине некачественного предварительного лечения, пришеечного кариеса и его осложнений из-за неплотного прилегания к пришеечной части зуба штампованных коронок изготовленных, по устаревшей технологии, к сожалению, чаще всего применяемой до настоящего времени (58,8%).

Наиболее часто встречающиеся причиной преждевременного снятия оказалось изменение конструкции протезов после удаления следующих зубов, не являющихся опорными (56,1%), что также свидетельствует о недостаточном качестве санации полости рта перед протезированием. В то же время, такая причина является подтверждением плохого состояния стоматологического здоровья населения данного региона.

Изучая риски при ортопедическом лечении больных с дефектами зубных рядов несъемными зубными протезами, мы обратили внимание на связь с общим состоянием организма и сроками пользования различными конструкциями и технологиями их изготовления. Определяли причины преждевременного снятия, связанные с соматическими заболеваниями -сердечно-сосудистыми, желудочно-кишечными, эндокринными, неврологическими, аллергическими.

При сравнении показателей преждевременное снятие протезов у пациентов с соматическими заболеваниями встречалось в 2 раза чаще, чем у лиц, практически не болеющих. Так, из 4818 человек только у четверти из них не было соматических заболеваний. А у остальных 3614 встречались в основном 5 групп общесоматических заболеваний: заболевания желудочно-кишечного тракта (хронический гастрит, язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, холецистит, панкреатит, колит, хронический гепатит) – 25,4%, сердечно-сосудистые заболевания – 18,3%, эндокринные заболевания – 12,5% аллергические и неврологические заболевания – соответственно 11,2 и 7,6% (анализ по данным анамнеза).

В соответствии с результатами анализа показателей частоты соматических заболеваний у пациентов, нуждающихся в снятии ранее изготовленных несъемных протезов, отмечается наиболее высокий уровень при заболеваниях желудочно-кишечного тракта в возрастной группе 45–59 лет. Следующее место занимают сердечно-сосудистые заболевания в этой же возрастной группе. Далее следуют эндокринные заболевания, аллергические и неврологические. При этих заболеваниях так же уязвимым оказалась возрастная группа 45–59 лет, что было статистически достоверно ($p < 0,05$).

Таким образом, статистически достоверно выявлено влияние соматических заболеваний, в частности заболеваний желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистых и аллергических, эндокринных и неврологических заболеваний, на сроки пользования несъемными зубными протезами, что позволяет считать соматические заболевания определенным риском при ортопедическом лечении дефектов зубных рядов с применением несъемных зубных протезов.

Сопутствующие стоматологические заболевания и осложнения имели большое значение для сроков пользования протезами, что четко определялось при выявлении причин снятия зубных протезов у пациентов, нуждающихся в этом.

Из соматических заболеваний аллергические заболевания по частоте встречаемости у пациентов, обратившихся за снятием несъемных зубных протезов, занимают 3-е место после сопутствующих соматических как заболевания желудочно-кишечного тракта и сердечно-сосудистых заболеваний ($11,2 \pm 0,1\%$). Причем в

сроках от 1 года до 3 лет пользования протезами встречались намного чаще (16,4 и 17,3% соответственно), что было статистически достоверно, $p < 0,05$.

Из числа пациентов, с явлениями парестезии слизистой полости рта самое большое количество было с протезами штампованно-паяными с нитрид-титановым покрытием в обеих группах 67,7 и 64,3% соответственно - у имеющих аллергический «фон» (I гр.) и не имеющих в анамнезе аллергических заболеваний (II гр.). Несколько меньше было пациентов с явлениями парестезии, имеющих стальные штампованные несъемные протезы: в I группе 26,9%, а во II-32,7%. У пациентов с общими аллергическими заболеваниями в анамнезе аллергическая реакция на металлические протезы впервые возникла при наличии штампованно-паяных протезов из стали у 4 из 7 с нормальными гальванометрическими показателями и у всех 19 человек, имеющих мостовидные протезы с нитрид-титановым покрытием.

Таким образом, наши исследования показали, что $11,2 \pm 0,1\%$ из числа обратившихся за снятием зубных протезов имеют аллергические заболевания в анамнезе. Среди них у 35,8% встречаются жалобы на парестезии слизистой полости рта, что и явилось причиной обращения к стоматологу и снятия зубных протезов.

Наибольшее число пациентов среди обратившихся с явлениями парестезий имели стальные штампованно-паяные зубные протезы с нитрид-титановым покрытием (64,7%). Гальваноз также определен чаще у пациентов, имеющих подобные конструкции и материалы несъемных протезов (49,5%) у пациентов с аллергическими заболеваниями и у 36,7% без аллергического заболевания в анамнезе, что позволяет включить штампованно-паянные мостовидные протезы с нитрид-титановым покрытием в число риска возникновения осложнений после протезирования в виде явлений парестезии слизистой оболочки полости рта. Аллергические реакции на материалы несъемных протезов возникли впервые у всех пациентов, обратившихся с парестезией слизистой полости рта, имеющих протезы с нитрид-титановым покрытием при нормальных показателях гальванометрии. Это обстоятельство тоже должно настораживать врачей

при применении нитрид-титанового покрытия протезов у пациентов с аллергическими заболеваниями в анамнезе.

Значительным риском в получении отрицательных ближайших и отдаленных результатов ортопедического лечения при дефектах зубных рядов, осложненных зубочелюстными деформациями, функциональными нарушениями, дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава и при сочетании с зубочелюстными аномалиями, являются недостаточно полноценное обследование, ошибочная и неполная диагностика, отсутствие учета этих осложнений в процессе лечения и недостаточные профилактические мероприятия. При этом значительную роль играют объективные и субъективные факторы, касающиеся врача, стоматологического учреждения с соответствующими условиями и самого больного.

Из всех 4818 человек, обратившихся за снятием ранее изготовленных несъемных зубных протезов, с зубочелюстными аномалиями выявлено 3469 (72%), что существенно выше по сравнению с данными, полученными при эпидемиологическом обследовании (36,4%). Зубочелюстные деформации среди нуждающихся в снятии несъемных зубных протезов определены почти у половины – у 2327 (48,3%).

Лиц с жалобами со стороны височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС), (щелканье, хруст в суставе, боли в области сустава, дискомфорт и неприятные ощущения и т.д.) обратившихся по поводу снятия ранее изготовленных несъемных протезов перед повторном протезированием было 211 человек, что составило 4,3%. При углубленном обследовании этих пациентов, выявлено существенно большее количество с дисфункциональным суставным синдромом – 1324 человека, т.е. 27,5%. Причем, среди них были пациенты, впервые услышавшие щелканье и хруст в области височно-нижнечелюстных суставов при обследовании врача перед снятием протезов. К дисфункциональному синдрому отнесли также случаи асимметричных движений суставных головок, отклонения и патологические признаки смещения нижней челюсти во время открывания рта. Полный клинический диагноз ставили после углубленного обследования с проведением антропометрии, изучения диагностических моделей челю-

стей, при необходимости фотометрии, рентгенографии функциональных методов исследования.

Таким образом, начальные признаки грозного осложнения со стороны ВНЧС нередко упускались. Причины дисфункций не выявились и своевременно не устранялись.

При выяснении факторов риска при ортопедическом лечении больных с дефектами зубных рядов с применением несъемных конструкций сочли необходимым провести анкетирование пациентов, обратившихся за зубным протезированием в ортопедические отделения стоматологических учреждений, а также врачей, которые оказывали эту помощь.

Анкетирование проведено 820 пациентов и 108 врачей ортопедов стоматологов, работающих в государственных учреждениях и частных структурах.

Были использованы специальные, составленные нами анкеты (приложение 1), в которые были включены вопросы, касающиеся определенных факторов со стороны больного и влияющие на процесс лечения, как-то: психо-эмоциональное состояние, сроки протезирования, оптимальные на его взгляд, возможные технологии и виды несъемных протезов; финансовые ограничения у пациента и его влияние на выбор плана лечения и на качество протезирования, долговечность изготовленных протезов; наличие или отсутствие вредных привычек и их отрицательное влияние на зубы и зубные протезы; необходимость специальной подготовки и значение ее в качестве зубного протезирования; наличие острых и хронических соматических заболеваний у пациента и возможность их влияния на результаты зубного протезирования, влияние экологических факторов на качество протезирования и отношение больного к протезированию; характер прежнего опыта и возможность влияния его на последующее протезирование; наличие аллергических заболеваний; сопутствующих стоматологических заболеваний; качество гигиены полости рта, знания об умении ухода за зубными протезами; используемые средства, значение их в долговечности зубных протезов. Выясняли также, выбирает ли пациент себе врача, какие критерии использует, считает ли необходимым протезироваться в престижных клиниках и какими критериями пользуется; обращает ли

внимание на уровень компетенции выбранного врача; необходимость составления договора между учреждением (врачом) и пациентом; знает ли свои права и обязанности в процессе лечения.

Наши исследования показали, что 52% стоматологических больных испытывали эмоциональное напряжение перед ортопедическим лечением, в том числе у 20% был страх, т.е. 1/5 часть обратившихся за зубным протезированием не уверена в хорошем исходе, что также может считаться фактором риска возможных осложнений.

Анализ данных анкетирования показал, что 89% пациентов имели финансовые ограничения, в том числе у 40% были большие ограничения, что не могло не сказаться отрицательно на тактике лечения и выборе конструкции зубного протеза, эстетико-функциональной полноценности его, выполнении профилактических мероприятий.

Наряду с другими факторами в возникновении заболеваний зубочелюстной системы и их осложнений, в результатах протезирования отрицательную роль играют и вредные привычки, которые встречались у 46% стоматологических больных, в том числе курение было у 26%, ночной скрежет зубами – у 4%, давление языком на передние зубы – у 5%, ротовое дыхание – у 9%, сжатие челюстей и бесищевые жевательные движения – у 9% опрошенных, привычку грызть ногти или другие предметы отмечали 3%.

Необходимость предварительной подготовки перед протезированием признавали не все пациенты. Из числа признавших не все представляли, какими будут предстоящие подготовительные манипуляции. Из числа опрошенных, явившихся на зубное протезирование, удалены зубные отложения у 5% респондентов, завершено лечение зубов – у 25%, удаление зубов было у 17%, проведено лечение у пародонтолога – у 4%, несмотря на высокую частоту пародонтита у взрослых (92,3%). Таким образом, все назначенные подготовительные мероприятия были полностью проведены только у 20% пациентов, явившихся на зубное протезирование. Остальные назначенные подготовительные мероприятия выполнены не

полностью в силу объективных и субъективных причин и, таким образом, эти пациенты имели факторы риска неблагоприятного исхода протезирования.

На вопрос: имеющиеся деньги они используют для зубопротезирования в первую очередь – ответило лишь 40% респондентов, 36% из них потратят деньги на зубопротезирование во вторую очередь, а в последнюю очередь используют деньги на зубное протезирование 24% опрошенных, т.е. одна четверть нуждающихся в зубном протезировании будет ждать решения всех проблем и только потом будут протезироваться. У таких пациентов, которые вовремя не восстанавливают дефекты зубных рядов, могут возникнуть осложнения со стороны ВНЧС, пародонта, зубочелюстные деформации и т.д., что вызовет различные риски во время и после ортопедического лечения.

К сожалению, во многих случаях сроки протезирования до сих пор определяют сами пациенты.

Наши исследования показали, что 69,8% пациентов знают о своих правах при получении медицинской помощи, в том числе стоматологической. Остальные не четко это представляют и не желают узнать все, так как полагают, что врачи не допустят плохого к ним отношения. Четверть из опрошенных считают, что врач сам должен определить план лечения, а более половины хотят решить это совместно с врачом, получая полную информацию. Таким образом, ответственность за принятые решения и исход лечения как считают 25% пациентов ложиться на врача, а не самого больного и 61% готовы взять часть ответственности на себя. Однако для большинства эта ответственность заключается в правильной чистке зубов с использованием хороших зубных паст. С правилами чистки зубных протезов ознакомились и обучались только единицы (11,7%).

Для определения осведомленности врачей ортопедов-стоматологов о возможных рисках в процессе лечения, о факторах, влияющих на ближайшие и отдаленные результаты ортопедического лечения, и о ряде других аспектов проблемы мы провели анкетирование 108 врачей-ортопедов работающих в государственных учреждениях и частных структурах.

По мнению опрошенных врачей, улучшению качества ортопедической стоматологической помощи будет свободный выбор пациентами лечебного учреждения и лечащего врача. Только 81,9% врачей считают возможным оказание высококвалифицированной помощи в их учреждениях. При этом важную роль играют наличие современного оборудования, современных материалов, организация труда с отлаженной технологией изготовления современных эстетических зубных протезов и наличие подготовленных специалистов. Забота об имидже учреждения, своевременное обучение новым технологиям, высокая трудовая дисциплина будут способствовать качественному выполнению врачами своих обязанностей, т.е. большинство врачей справедливо отмечают важность создания условий для оказания высококвалифицированной ортопедической стоматологической помощи.

К факторам риска врачи относят состояние здоровья больного, наличие различных осложнений из-за несвоевременного их обращения к врачу, временные и финансовые ограничения у пациента (73%). Из числа опрошенных 86,3% врачей отмечают, что им приходится вести разговор с пациентом о стоимости лечения, причем 68,9% из них констатируют, что это происходит часто. Среди них 28,4% считают эту миссию неприятной и делают это по необходимости, так как убеждены в том, что пациент должен быть полностью информирован.

Определенное эмоциональное напряжение 27% врачей-ортопедов испытывают во время препарирования зубов под несъемную конструкцию, особенно при сепарации зубов диском (73%); во время анестезии (42%), поэтому 15% врачей направляют больных для анестезии при препарировании в хирургический кабинет.

Из числа опрошенных 83% врачей считают необходимым постоянное усовершенствование знаний путем чтения периодической специальной литературы (22%), посещения семинаров (37%), своевременного прохождения курса усовершенствования и специализации (54%), получения квалификационных категорий (98%).

Таким образом, анализ результатов анкетирования пациентов, обратившихся за ортопедической стоматологической помощью, и врачей-ортопедов позволил выявить и уточнить отдельные аспекты факторов риска во время ортопеди-

ческого лечения и разработать соответствующие меры по их устранению «воздействуя» на различные участки этой «цепи»: на уровне ЛПУ, на уровне специалиста (врача ортопеда-стоматолога и зубного техника), самого больного, который должен активно участвовать в лечебном процессе на всех этапах, начиная с момента обследования, диагностики, планирования и проведения лечения, а также на всем протяжении реабилитации и после проведенного лечения.

В связи с реформой в здравоохранении, внедрением в него рыночных отношений, новых экономических подходов, возникновением альтернативного государственного сектора здравоохранения очень актуальной для стоматологии становится проблема гарантии. Она особенно важна для этой отрасли медицины в связи с ее особенностями, массовой заболеваемостью населения, высокой стоимостью лечения, материализацией результатов лечения в виде конкретного изделия (пломбы, протезы, аппараты), качество которых может быть объективно оценено.

Основываясь на данных литературы нами разработана схема основных составляющих гарантий качества лечения в клинике ортопедической стоматологии [72].

Первый элемент, закладывающий гарантии качества лечения, определяется правильностью избранного метода. Он состоит из точного и всестороннего обследования больного, на основе которого устанавливается диагноз, выбора соответствующего диагнозу метода лечения, конструкции и материала протеза, аппарата, пломбы, способа обработки зубов, зубного ряда и замещения дефекта.

Второй элемент состоит в строгом соблюдении профессиональных стандартов обработки зубов, их корневых каналов, подготовки их для изготовления пломб, использование аппаратов, инструментов и материалов для лечения зубов и заболеваний пародонта, качественное пломбирование полостей и корневых каналов.

Третий элемент, обеспечивающий гарантии качества лечения, состоит в соблюдении профессиональных стандартов изготовления и постановке стоматологического изделия – протезов, аппаратов (разделы ортопедия, ортодонтия).

Четвертый элемент – соблюдение больными правил гигиены и ухода за полостью рта; пользования и ухода за изготовленными аппаратами и протеза-

ми. Профилактика заболеваний и своевременное обращение при осложнениях к врачу, наблюдение врача в процессе реабилитации.

Устанавливаемый гарантией качества лечения срок клинического благополучия больного является минимальным, в течение его стоматолог обязан предвидеть отсутствие осложнений. Если же появились осложнения наступили, это расценивается, как вина стоматолога, которая может заключаться в неточной или неполной диагностике состояния больного, определении стадии заболевания, неверно избранном методе подготовки и проведения лечения, конструкции изготовления изделия, выборе материала для его изготовления и т. д. Следовательно, гарантия качества лечения должна заключаться в отсутствии осложнений независимо от причин их возникновения.

Отсюда вытекает, чтобы не допустить осложнений, возникновения события, нарушающего гарантийные условия в течение гарантийного срока и для продления срока службы ортопедической конструкции, сохранения здоровья зубочелюстной системы, врач должен хорошо знать возможные осложнения и меры их предупреждения. Для этого необходимо анализировать лечебный процесс, определять возможные риски на всех этапах и своевременно принимать профилактические меры по их устранению.

Системный анализ процесса лечения стоматологических больных проводили на основе методик, изложенных в разделе "Материал и методы". В соответствии с этим системная часть разработанной нами методики опирается на два принципа.

Первый принцип - принцип причинной обусловленности - устанавливает родовые отношения классов событий, входящих в технологическую последовательность действий стоматолога, работающего с пациентом.

Второй принцип устанавливает тождество свойств причинной зависимости явлений или событий, реальных процессов и некоторых марковских случайных процессов, изучаемых в математике. Исходя из описанного математического метода (гл. 2.3.), технологический процесс лечения стоматологических больных можно представить как логическую или причинно-упорядоченную последова-

тельность действий, своевременное и правильное осуществление которых приводит к желаемому результату, т. е. успешному лечению и реабилитации больного. Для удобства представления системы и анализа лечебного процесса нами разработан укрупненный граф лечебного процесса.

Применив сложные математические вычисления, можно получить конечные результаты и средние потери. Отсюда риск можно оценивать величиной ожидаемого превышения затрат над прибылью, что рассматривается в следующем разделе главы 4. При таком представлении проблемы оценки степени риска можно предложить использование метода анализа иерархий для оценивания риска в лечебном процессе. Это позволяет представить участие каждого актора (участника) и его характеристик в реализации этапов лечебного процесса.

На основе системного анализа лечебного процесса и метода анализа иерархий получено иерархическое представление решения проблемы. На верхнем уровне иерархии находится проблема – оценка риска стоматологического лечения. На втором уровне представлены основные составляющие проблемы - этапы лечебного процесса. На третьем уровне выделены основные акторы, характеристики которых, представленные на четвертом уровне, оказывают влияние на оценку проблемы.

Для индивидуальной оценки степени риска при лечении больных с дефектами зубных рядов несъемными зубными протезами предлагаем разработанную нами информационную систему с составленной специальной программой, которая может быть использована автономно в ортопедическом отделении стоматологического учреждения или может быть подключена к локальной информационной сети всего учреждения. Система включает 4 этапа работы.

I этап – оценка факторов учреждения и каждого специалиста, оказывающего стоматологическую помощь. Проводится экспертом-менеджером совместно с работниками бухгалтерии и кадров. Данные анкеты вводятся в базу данных заранее и будут использоваться и обновляться по мере необходимости.

II этап – опрос и анкетирование непосредственно больного, который будет проходить лечение в данном учреждении.

III этап – анализ и итоговая оценка риска, получение результата и назначение рекомендаций больному в связи с выявленной степенью риска осложнений. Документирование.

IV этап – обобщенный анализ полученных результатов по работе врачей, в целом по отделению, организационные выводы, поощрения или порицания отдельных работников, разработка мероприятий по улучшению качества оказания ортопедической стоматологической помощи населению.

После внесения в ЭВМ данных анкетирования пациента и других данных, касающихся учреждения и лечащего врача, разработанная программа дает возможность определить наиболее существенные факторы, оказывающих негативное влияние на результаты лечения, т. е. определить риск со стороны учреждения, врача и пациента, что может конкретно учитываться в лечебном процессе индивидуально у каждого пациента с целью предупреждения осложнений и оптимизации результатов лечения. Причем, с помощью полученного конкретного цифрового обобщающего интегрального показателя важности фактора(ов) риска – результирующего балла – можно спрогнозировать результаты лечения. На табло монитора высвечиваются факторы, негативно отражающиеся на результатах лечения в ближайшее время и отдаленные сроки.

Расчеты результирующих показателей по трем изученным нами комплексам факторов со стороны медицинского учреждения, лечащего врача и самого больного проводятся машинной обработкой на основе метода анализа иерархий (МАИ). Полученные обобщенные интегральные показатели по риску используются для индивидуального прогнозирования результатов лечения. При минимальном значении интегрального показателя важности фактора риска (от 1 до 3) и наибольшем значении (от более 3,0 до 5,0) необходимо выделить значимые негативные факторы, которые высвечиваются на табло. Рекомендации должны быть конкретными, направленными на устранение и предупреждение указанных факторов риска возможных осложнений.

Если высвечиваются факторы, касающиеся учреждения или лечащего врача, то принимаются меры для устранения именно указанных факторов, напри-

мер замена лечащего врача на более квалифицированного и подготовленного, если у пациента сложная патология или требуются знания и умения новой технологии лечения, необходимой для данного пациента.

Таким образом, информационная система оценки степени риска, подсчет его и представление в виде интегрированного показателя важности фактора(ов) и возможности его получения на экране монитора, распечатки конкретных рекомендаций для пациента по устранению соответствующих негативных факторов позволят корректировать процесс лечения с момента планирования, подобрать подходящего специалиста (врача и зубного техника) для данного пациента в соответствии с планом лечения (сложные технологии) и дать письменные рекомендации больным по прогнозу и профилактическим мерам по предупреждению дальнейшего разрушения зубочелюстной системы.

Такая документация ни в коей мере не является дополнительной учетно-отчетной документацией для лечебно-профилактических учреждений. Один экземпляр остается в истории болезни за подписью пациента, что является юридическим документом, подтверждающим качественное информирование пациента [43]. В то же время пациенту предоставляется реальная возможность выполнения конкретных рекомендаций врача для предупреждения осложнений.

Резюмируя вышесказанное, можно утверждать, что системный анализ лечебного процесса, анализ факторов риска, использование информационной системы индивидуального прогнозирования позволяет оптимизировать результаты ортопедического лечения при дефектах зубов и зубных рядов с применением несъемных протезов получить наилучшие результаты с минимальными потерями ресурсов со стороны стоматологического учреждения, лечащего врача и самого пациента.

ВЫВОДЫ

1. Результаты стоматологического обследования 7880 человек показали высокую нуждаемость в стоматологической помощи. Так, показатель стоматологического здоровья у студенческой молодежи (18–25 лет) составил всего 85,2%. В зубном протезировании нуждались 64,4% из числа обследованных, 26,6% – в замене ранее изготовленных протезов. Нуждаемость в зубном протезировании в целом составила 77,1%.
2. Установлено, что основной причиной их преждевременного снятия несъемных протезов, особенно в течение первого года пользования, является некачественная подготовка полости рта к протезированию, в том числе эндодонтическая подготовка опорных зубов. Осложненный кариес опорных зубов преждевременно снятых несъемных конструкций определен у 25,6% пациентов. Наиболее часто встречающейся причиной преждевременного снятия явилось изменение конструкции имеющихся протезов после удаления зубов соседних с протезом (56,1%). Из числа снятых протезов в течение первого года после изготовления (6,5%) больше всего было снято штамповано-паяных мостовидных протезов (53,6%) и несъемные протезы из пластмассы (34,8%).
3. Статистически достоверно выявлено отрицательное влияние соматических заболеваний на сроки пользования несъемными зубными протезами, в частности заболеваний желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой, эндокринной систем и аллергических заболеваний, что позволяет считать соматические заболевания определенным риском в ортопедическом лечении больных с дефектами зубных рядов.
4. Среди 4818 человек, обратившихся на повторное протезирование со снятием несъемных протезов, зубочелюстные аномалии выявлены у 72,0%, что существенно выше по сравнению с показателями, полученными при эпидемиологическом обследовании населения (36,4%, $p < 0,05$). Зубочелюстные деформации определены почти у половины обследованных (48,3%), дис-

функции височно-нижнечелюстного сустава – у 27,5%, которые не были диагностированы при предыдущем протезировании и являются значительным риском неудовлетворительных ближайших и отдаленных результатов ортопедического лечения.

5. Системный анализ лечебно-диагностического процесса в клинике ортопедической стоматологии на основе современных математических методов (декомпозиция системы манипуляций и операций стоматологического лечебного процесса с выделением наиболее значимых факторов, определяющих риск, аналитическая оценка затрат ресурсов и сравнительный анализ рисков и др.) позволил разработать расчетную методику оценки и прогнозирования степени риска.
6. На основе системного анализа лечебного процесса и анализа данных клинических исследований разработана методика оценки степени риска и индивидуального прогнозирования результатов ортопедического лечения с компьютерной программой, что позволило объективно оценить риск в виде интегрального показателя и определить негативные факторы, на основе которых дать конкретные рекомендации пациенту на устранение и предупреждение факторов риска возможных осложнений с целью оптимизации ближайших и отдаленных результатов ортопедического лечения.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Выявленные в ходе исследования основные факторы риска осложнений при ортопедическом лечении больных с дефектами зубных рядов несъемными протезами позволяют рекомендовать конкретные меры по повышению качества терапевтической подготовки опорных зубов, тщательную санацию полости рта перед протезированием, а также особый подход в выборе конструкции протеза и основного материала при сопутствующих соматических заболеваниях пациента, таких как заболевания желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистые, эндокринные и аллергические.
2. В сложных случаях протезирования при дефектах зубных рядов, осложненных зубочелюстными деформациями и дисфункцией височно-нижнечелюстных суставов, сочетанных с зубочелюстными аномалиями и заболеваниями пародонта, необходимо выделить в ортопедическом отделении ответственных специалистов высокой квалификации по этим нозологиям.
3. На основании системного анализа лечебного процесса определить значимые факторы риска на этапах, своевременно принять меры по их устранению для получения окончательного желаемого результата лечения без больших потерь со стороны медицинского учреждения, лечащего врача, зубного техника и самого пациента.
4. С помощью разработанной информационной системы индивидуально прогнозировать для каждого пациента ближайшие и отдаленные результаты в соответствии с выбранным планом лечения и программой стоматологической его реабилитации, рекомендовать соответствующие профилактические мероприятия по продлению сроков пользования несъемными протезами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абакаров, С.И. Профилактика осложнений при применении металлокерамических протезов / С.И. Абакаров // *Стоматология*. – 1989. – Т. 68, №2. – С. 41–43.
2. Абакаров, С.И. Современные конструкции несъемных зубных протезов / С.И. Абакаров. – М.: Медицина, 1994. – 92 с.
3. Аболмасов, Н.Г. Методы защиты препарированных зубов / Н.Г. Аболмасов, В.А. Бычков // *Сб. науч. трудов СГМИ*. – Смоленск, 1994. – С. 27–28.
4. Аболмасов, Н.Г. Способ изготовления металлокерамических зубных протезов / Н.Г. Аболмасов, А.Н. Кузьменков // *Изобретательство и рационализация в медицине*. – М., 1992. – 243 с.
5. Адамакин, О.И. Стоматологическая заболеваемость населения в Дальневосточном регионе / О.И. Адамакин, Б.Г. Гарвалинская // *Новое в стоматологии*. – 1998. – № 7. – С. 29–31.
6. Акатьев, В.А. Причины преждевременного снятия коронок и мостовидных протезов / В.А. Акатьев // *Стоматология*. – 1979. – № 2. – С. 84–86.
7. Алимский, А.В. Качественные показатели в стоматологии; действительно ли они отражают качество? / А.В. Алимский // *Новое в стоматологии*. – 1998. – № 7. – С. 3–5.
8. Алимский, А.В. Реализация государственной политики в области обязательного медицинского страхования по стоматологии / А.В. Алимский // *Труды VI съезда Стоматологической Ассоциации России*. – М., 2000. – С. 4–5.
9. Анализ конфликтных ситуаций в ортопедической стоматологии по данным городской комиссии Москвы по экспертизе ортопедического лечения и изготовления зубных протезов / А.И. Дойников, Е.С. Ирошникова, А.Ю. Малый, Н.А. Лапшина // *Стоматология*. – 2001. – № 3. – С. 51–56.
10. Арутюнов, С.Д. Профилактика осложнений при применении металлокерамических зубных протезов: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 1990. – 23 с.

11. Баженова, Н.П. Клинико-морфологическая оценка витальной ампутации пульпы: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Краснодар, 1998. – 19 с.
12. Базиян, Г.В. Основы научного планирования стоматологической помощи / Г.В. Базиян, Г.А. Новгородцев. – М.: Медицина, 1968. – 156 с.
13. Базиян, Г.В. Потребность городского населения в ортопедическом стоматологическом обслуживании / Г.В. Базиян // Тез. докл. 1 Всероссийского съезда стоматологов. – М., 1965. – С. 152–155.
14. Байцер, Б. Микроанализ производительности вычислительных систем / Б. Байцер. – М.: Мир, 1983. – 360 с.
15. Бакусов, Л.М. Математические процессы информационных процессов и управления в АСУ: учебное пособие / Л.М. Бакусов, Р.Г. Нигматуллин, В.М. Зонов. – Уфа, 1991. – 63 с.
16. Бакусов, Л.М. Экономическая модель медицинских технологий / Л.М. Бакусов, Л.Я. Бухарбаева, Р.В. Насыров // Вестник новых медицинских технологий. – Уфа, 1998. – Т. V, № 3–4. – С. 133–134.
17. Белая, Е.А. Клиническая оценка результатов ортопедического лечения цельнолитыми протезами / Е.А. Белая // Материалы II съезда Общероссийской Стоматологической ассоциации. – Екатеринбург, 1995. – С. 204-206.
18. Беньковская, С.Г. Сравнительная оценка тканей пародонта у пациентов с металлическими и металлокерамическими протезами / С.Г. Беньковская, Б.Т. Расторгуев // Новое в стоматологии. – 1996. – № 3. – С. 21–22.
19. Боровский, Е.В. Биология полости рта / Е.В. Боровский, В.К. Леонтьев. – М.: Медицина, 1991. – 304 с.
20. Боровский, Е.В. Проблемы эндодонтии по данным анкетирования / Е.В. Боровский // Клинич. стоматология. – 1998. – № 1. – С. 6–9.
21. Боровский, Е.В. Проблемы эндодонтического лечения / Е.В. Боровский // Клиническая стоматология. – 1997. – № 1. – С. 5–8.

22. Боровский, Е.В. Эндодонтическое лечение: пособие для врачей / Е.В. Боровский, Н.С. Жохова. – М., 1997. – 305 с.

23. Бушан, М.Г. Осложнения при зубном протезировании и их профилактика / М.Г. Бушан, Х.А. Каламкаргов. – Кишинев: Щтиинца, 1990. – 268 с.

24. Вагнер, В.Д. Значение медицинской документации для обеспечения защиты врача при возникновении страхового события / В.Д. Вагнер, В.И. Полуев, А.А. Логинов // Труды VI съезда Стоматологической ассоциации России. – М., 2000. – С. 39–40.

25. Васильев, В.Г. Влияние препарирования зубов на ткани пародонта и сроки ортопедического лечения: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – СПб., 1992. – 29 с.

26. Васильев, В.Г. Сроки этапов ортопедических вмешательств при несъемном протезировании (клиника, диагностика, лечение): метод. рекомендации / В.Г. Васильев. – Иркутск, 1999. – 18 с.

27. Влияние водного и воздушного охлаждения на ферменты пульпы зуба при воздействии температурно-болевого фактора одонтопрепарирования / Ю.А. Петрович, Г.В. Большаков, Н.Ф. Трусова, Т.Д. Рамазанова // Проблемы в нейростоматологии и стоматологии. – 1998. – № 3. – С. 16–17.

28. Воробьев, П.А. Стандартизация и оценка качества медицинской помощи / П.А. Воробьев, З.Н. Аксюк // Проблемы стандартизации в здравоохранении. – 1999. – № 1. – С. 8–15.

29. Гаврилов, Е.И. Сравнительная оценка несъемных протезов с металлокерамическими и нитрид-титановым покрытием / Е.И. Гаврилов, В.Н. Стрельников // Стоматология. – 1992. – № 2. – С. 64–67.

30. Гаврилов, Е.И. Ортопедическая стоматология / Е.И. Гаврилов, А.С. Щербаков. – М., 1984. – 576 с.

31. Глазов, О.Д. Клинико-технологические этапы изготовления металлокерамических протезов с использованием комплекса отечественных материалов: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 1986. – 17 с.

32. Голубева, А.П. Проблемы организации экспертной деятельности по оценке качества медицинской помощи в амбулаторно-поликлинических учреждениях / А.П. Голубева // *Здравоохранение*. – 1998. – № 11. – С. 13–19.
33. Данилов, Е.О. Особенности развития рынка стоматологических услуг на современном этапе / Е.О. Данилов, Т.Ш. Мchedлидзе, А.В. Цимбалистов // *Труды VII Всероссийского съезда стоматологов*. – М., 2001. – С. 12–13.
34. Данилов, Е.О. Современные тенденции финансирования стоматологической службы / Е.О. Данилов // *Труды VI съезда Стоматологической Ассоциации России*. – М., 2000. – С. 16–18.
35. Джумадилаева, Д.Н. Влияние процессов препарированных зубов на коронарное кровообращение и сердечную деятельность больных / Д.Н. Джумадилаева // *Стоматология*. – 1976. – № 2. – С. 61–64.
36. Дойников, А.И. Анализ эффективности ортопедической помощи населению Москвы по данным экспертной комиссии по качеству / А.И. Дойников // *Стоматология*. – 1998. – Т. 77, № 4. – С. 63–67.
37. Дойников, А.И. Замещение дефектов зубных рядов мостовидными протезами: рук-во по ортопедической стоматологии / А.И. Дойников. – М., 1974. – 273 с.
38. Дойников, А.И. Клинико-иммунологические параллели непереносимости разнородных сплавов металлов зубных протезов / А.И. Дойников, Л.Г. Беляева, И.Д. Костишин // *Стоматология*. – 1990. – № 1. – С. 55–57.
39. Долбнев, И.Б. Оптимизация клинико-технических этапов использования комбинированных протезов в стоматологии: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Краснодар, 1994. – 468 с.
40. Жолудев, С.Е. Клиника, диагностика, лечение и профилактика явлений непереносимости акриловых зубных протезов: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Екатеринбург, 1998. – 40 с.

41. Жулев, Е.Н. Клинико-анатомическая характеристика зубных рядов как объективный метод оценки резервных сил пародонта / Е.Н. Жулев // Стоматология. – 1991. – № 5. – С. 57–59.

42. Жулев, Е.Н. Показания к протезированию передних зубов фарфоровыми, пластмассовыми и комбинированными коронками / Е.Н. Жулев // Стоматология. – 1986. – № 2. – С. 68–70.

43. Закон Российской Федерации. О защите прав потребителей: принят 7 февраля 1992 года, № 2300-1.

44. Замещение дефектов зубов и зубных рядов несъемными протезами / Н.Г. Аболмасов, Н.Н. Аболмасов, В.А. Бычков, В.Р. Шашмурина. – Смоленск, 1995. – 175 с.

45. Зарипова, Н.Р. Медико-социальные аспекты стоматологической заболеваемости студенческой молодежи: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2000. – 23 с.

46. Зубов, С.В. Организация и совершенствование управления стоматологической службой: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2000. – 31 с.

47. Зуфаров, С.А. Клиническое и функционально-морфологическое обследование методов ортопедического лечения съемными зубными протезами в норме и при язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 1981. – 33 с.

48. Ибрагимов, Т.И. Значение экспресс-метода изучения стоматологических материалов и сплавов по Фоллю при протезировании пациентов с сопутствующей патологией / Т.И. Ибрагимов, М.Г. Гришкина // Сб. трудов. – М., 2002. – С. 102–104.

49. Иммунологические аспекты воспалительных заболеваний пародонта / А.И. Воложин, Т.И. Сашкин, И.В. Сандуслов, Т.Н. Суворова // Тез. докл. науч. сессии, посвящ. 50-летию РАМН. – М., 1994. – С. 16–19.

50. Использование в ортопедической стоматологии импульсных сложно-модулированных электромагнитных полей для устранения воспалительных реакций органов и тканей зубочелюстной системы / С.Е. Жолудев, В.И. Баньков,

Л.П. Мальчикова, В.П. Олешко // Уральский стоматологический журнал. – 2003. – № 6. – С. 37–40.

51. К вопросу о прогнозировании сроков адаптации больных к съемным протезам в процессе лечения заболеваний пародонта при гипертонической болезни / Г.Г. Иванова, З.С. Есенова, Е.С. Левина, Г.С. Николаева // Современные проблемы стоматологии (к 70-летию В.Н. Копейкина) сб. тез. науч. трудов. – М., 1999. – С. 121–122.

52. Каламкаров, Х.А. Металлокерамические несъемные протезы / Х.А. Каламкаров. – М., 1984. – 210 с.

53. Каламкаров, Х.А. Непосредственные и отдаленные результаты применения протезов у больных с заболеваниями пародонта / Х.А. Каламкаров, Т.А. Варданян // Стоматология. – 1987. – № 5. – С. 52–54.

54. Каламкаров, Х.А. Опыт изготовления несъемных протезов с применением фарфора / Х.А. Каламкаров // Стоматология. – 1978. – № 5. – С. 48–52.

55. Каламкаров, Х.А. Подготовка зубочелюстной системы перед применением металлокерамических протезов / Х.А. Каламкаров, Ф.Ф. Лосев, В.Р. Погосов // Стоматология. – 1994. – № 1. – С. 34–39.

56. Кондрашов, В.А. Ошибки при препарировании зубов под различные виды несъемных протезов и их профилактика / В.А. Кондрашов // Современные методы диагностики и лечения основных стоматологических заболеваний. – М., 1985. – 193 с.

57. Копейкин, В.Н. Ортопедическая стоматология: учебник / В.Н. Копейкин, М.З. Миргазизов. – М.: Медицина, 2001. – 624 с.

58. Копейкин, В.Н. Ошибки в ортопедической стоматологии / В.Н. Копейкин. – М., 1986. – 175 с.

59. Копейкин, В.Н. Ошибки в ортопедической стоматологии / В.Н.Копейкин. – М.: Триада-Х, 1998. – 174 с.

60. Копейкин, В.Н. Ошибки в ортопедической стоматологии. Профессиональные и медико-правовые аспекты / В.Н. Копейкин, М.З. Миргазизов, А.Ю. Малый. – М.: Медицина, 2002. – 240 с.

61. Копейкин, В.Н. Зубопротезная техника / В.Н. Копейкин, В.Ю. Курляндский, И.М. Оксман [и др.] – М.: Медицина, 1978. – 282 с.

62. Копейкин, В.Н. Руководство по ортопедической стоматологии / В.Н. Копейкин. – М.: Медицина, 1993. – 546 с.

63. Критерии оценки качества лечебной работы при оказании ортопедической стоматологической помощи: метод. рекомендации / И.В. Сирунянц, В.В. Еричев, А.М. Литвинов, В.С. Сирунянц. – Краснодар, 1998. – 26 с.

64. Кузнецов, О.Е. Воздействие цинк-фосфатного цемента на твердые ткани препарированных зубов при постоянной фиксации искусственных коронок (экспериментально-морфологическое исследование) / О.Е. Кузнецов, Г.В. Большаков, Л.И. Гиллер // Новое в стоматологии. – 1994. – № 1. – С. 26–28.

65. Кузьмина, Э.М. Распространенность стоматологических заболеваний среди населения различных регионов России / Э.М. Кузьмина // Проблемы нейростоматологии и стоматологии. – 1998. – № 1. – С. 68–69.

66. Кунин, А.А. Роль микрофлоры инфицированного дентина при кариесе и его осложнениях в развитии и распространении острых одонтогенных и перекрестных инфекционных заболеваний / А.А. Кунин, Б.Р. Шумилович, О.А. Азарова // Материалы III съезда Общероссийской стоматологической ассоциации. – М., 1996. – С. 62–65.

67. Купреев, И.В. Сравнительная оценка эффективности консервативного лечения хронического верхушечного периодонтита у больных на фоне вторичной иммунной недостаточности и у соматически здоровых лиц / И.В. Купреев // Стоматология. – 1998. – Т. 77, № 3. – С. 15–16.

68. Курляндский, В.Ю. Керамические и цельнолитые несъемные протезы / В.Ю. Курляндский. – М.: Медицина, 1978. – 253 с.

69. Курляндский, В.Ю. Ортопедическая стоматология / В.Ю. Курляндский. – М.: Медицина, 1977. – 506 с.

70. Лабунец, В.А. Использование некоторых методик стоматологического обследования при изучении потребности населения в стоматологической ортопедической помощи / В.А. Лабунец // Вестник стоматологии. – 1998. – № 2. – С. 74–76.

71. Лебеденко, И.Ю. Некоторые аспекты функционального состояния височно-нижнечелюстного сустава у больных с ревматоидным артритом в зависимости от длительности заболевания / И.Ю. Лебеденко, А.А. Абдуллаев, В.М. Гринин // Труды VII Всероссийского съезда стоматологов. – М., 2001. – С. 188–189.

72. Леонтьев, В.К. Гарантии в стоматологии: сущность и понятия, механизм разработки и реализации / В.К. Леонтьев // Дент-Арт. – 2000. – № 3. – С. 27–29.

73. Леонтьев, В.К. Комментарии к Приказу № 363/77 от 24.10.96 «О совершенствовании контроля качества медицинской помощи населению Российской Федерации» / В.К. Леонтьев // Вестник стоматологии. – 1997. – № 6. – С. 1.

74. Леонтьев, В.К. Профессиональные риски и профессиональная ответственность работников стоматологического профиля / В.К. Леонтьев, В.И. Полуев, В.Т. Шестаков // Труды VII Всероссийского съезда стоматологов. – М., 2001. – С. 51–57.

75. Леонтьев, В.К. Стоматология переходного периода: оценка и прогноз профессионалов и населения / В.К. Леонтьев, И.Б. Золотусская // Стоматология для всех. – 1998. – № 4(5). – С. 60–62.

76. Леонтьев, В.К. Управление рисками в стоматологии – одно из важнейших направлений профилактики конфликтов в стоматологической практике / В.К. Леонтьев, В.И. Полуев, А.А. Логинов // Труды VI съезда Стоматологической Ассоциации России. – М., 2000. – С. 43–46.

77. Леус, П.А. Профилактика стоматологических заболеваний / П.А. Леус. – Ереван: ГИДУВ, 1989. – 43 с.

78. Леус, П.А. Коммунальная стоматология / П.А. Леус. – Брест: ОАО «Брестская типография», 2000. – 284 с.

79. Литвак, Б.Г. Экспертная информация. Методы получения и анализа / Б.Г. Литвак. – М.: Радио и связь, 1982. – 184 с.

80. Малый, А.Ю. Медико-правовое обоснование врачебных стандартов оказания медицинской помощи в клинике ортопедической стоматологии: дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2001. – 272 с.

81. Малый, А.Ю. Влияние металлокерамических протезов на кровообращение в краевом пародонте: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 1989. – 19 с.

82. Малый, А.Ю. Защита врачей в конфликтных ситуациях / А.Ю. Малый, В.В. Жаров // ТОП-медицина. – 2000. – № 5. – С. 6–14.

83. Малый, А.Ю. Правовые аспекты оказания медицинских услуг в стоматологии / А.Ю. Малый // Стоматологический форум. – 2002. – № 1. – С. 58–

61. 84. Маннанова, Ф.Ф. Диагностика функциональных нарушений при дефектах зубных рядов, осложненных зубочелюстными деформациями / Ф.Ф. Маннанова // Сб. статей респуб. науч.-практич. конференции. – Уфа, 1999. – С. 42.

85. Маннанова, Ф.Ф. Информационная система оценки степени риска при лечении стоматологических больных / Ф.Ф. Маннанова // Новые медицинские технологии в хирургической и терапевтической практике в РБ: материалы респуб. науч.-практич. конференции. – Уфа, 2000. – С. 85.

86. Маннанова, Ф.Ф. Морфофункциональная характеристика зубочелюстных аномалий у подростков и взрослых при недоразвитии нижней челюсти / Ф.Ф. Маннанова // Сб. статей науч.-практич. конференции стоматологов Республики Башкортостан. – Уфа, 1999. – С. 23–24.

87. Маннанова, Ф.Ф. Профилактическое направление в клинике ортопедической стоматологии и ортодонтии / Ф.Ф. Маннанова // Материалы респ. науч.-практич. конференции стоматологов 20–21 ноября 1998 г. – Уфа, 1998. – С. 10–12.

88. Медикаментозная психокоррекция у больных с миофасциальным синдромом болевой дисфункции в челюстно-лицевой области / В.С. Агапов, В.В. Шулаков, Л.М. Барденштейн, Д.А. Румянцев // Современные вопросы стоматологии к 70-летию В.Н.Копейкина: сб. тезисов науч. трудов. – М., 1999. – С. 22–23.

89. Методические особенности исследования электрохимических свойств металлических материалов в ортопедической стоматологии / А.М. Котляр, Е.К. Севидова, Т.В. Стеглик [и др.] // Стоматология. – 1991. – № 1. – С. 48–50.

90. Миликевич, В.Ю. Профилактика осложнений при дефектах коронок жевательных зубов и зубных рядов: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 1984. – 31 с.

91. Михайлов, И.В. Организационные механизмы управления качеством ортопедической помощи / И.В. Михайлов, Е.О. Данилов, Н.И. Вишняков // Труды VII Всероссийского съезда стоматологов. – М., 2001. – С. 20–22.

92. Моделирование процесса ценообразования медицинской услуги у четом фактора риска / Л.Я. Бухарбаева, А.В. Гончаров, Ф.Ф. Маннанова, Л.М. Бакусов // Управление экономикой: методы, модели, технологии: сборник науч. трудов. – Уфа, 2001. – С. 111–118.

93. Морфологические изменения в пародонте при применении различных конструкций металлокерамических протезов / В.В. Паникаровский, А.С. Григорян, С.И. Абакаров, З.П. Антипина // Стоматология. – 1995. – № 2. – С.13–18.

94. Никитина, Т.В. Биоэлектрические потенциалы полости рта при стоматологических заболеваниях / Т.В. Никитина, М.А. Тухтабаева. – Ташкент: Медицина, 1980. – 116 с.

95. Новоселов, В.П. Ответственность работников здравоохранения за профессиональные правонарушения / В.П. Новоселов. – Новосибирск, 1998. – 232 с.

96. Нуждаемость населения Омской области в различных конструкциях зубных протезов / В.М. Семенюк, И.И. Яковлев, А.А. Стафеев [и др.] // Материалы III съезда Общероссийской стоматологической ассоциации. – М., 1996. – С. 31–32.

97. О гарантиях качества в стоматологии / А.А. Логинов, В.С. Тучик, Е.И. Полуев, Ю.В. Кудовкова // Экономика и менеджмент. – 2001. – № 2(4). – С. 74–78.

98. О совершенствовании оценки качества оказания медицинской помощи при неблагоприятных исходах: письмо МЗ СССР № 06-14/22 от 12.06.87 г.

99. Оленчич, С.М. Изменения в зубочелюстной системе после препарирования зубов (экспериментально – гистохимическое исследование): автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Краснодар, 1972. – 19 с.

100. Онищенко, В.С. Сплавы металлов, применяемые в ортопедической стоматологии, и их основная характеристика / В.С. Онищенко. – М., 1982. – 96 с.

101. Опыт использования современных методов диагностики для планирования рационального ортопедического лечения больных с заболеваниями височно-нижнечелюстного сустава / И.Ю. Лебеденко, А.А. Ступников, Н.В. Набиев, А.А. Абдулаев // Труды VII Всероссийского съезда стоматологов. – М., 2001. – С. 190–192.

102. Организация аллергологической помощи стоматологическим больным г. Ленинграда / В.И. Калинин, Э.П. Дегтярева, Ю.П. Липовка, Т.С. Гудзик // Совершенствование организационных форм стоматологической помощи населению: труды ЦНИИС. – М., 1986. – Т. 17. – С. 37–39.

103. Ортопедическая стоматология / Н.Г. Аболмасов, Н.Н. Аболмасов, В.А. Бычков, А. Аль-Хаким. – Смоленск, 2000. – 576 с.

104. Основы прикладной социологии: учебник для вузов / под ред. Ф.Э.Шерегина, М.К. Горикова. – М.:Интерпракс, 1996. – 184 с.

105. Отдаленная экспертная оценка при гражданских исках качества ортопедического лечения / А.Ю. Малый, Г.А. Пашинян, Е.С.Тучик [и др.] // Стоматология. – 2001. – № 2. – С. 47–49.

106. Оценка качества медицинской помощи медицинскими работниками / Н.Б. Белин, Л.В. Гусев, Л.Г. Ананьина [и др.] // Здоровоохранение. – 1999. – № 8. – С. 15–17.

107. Оценка микрофлоры корневых каналов при верхушечных периодонти- тов у жителей Санкт-Петербурга в разные годы / Р.К. Дроздова, В.М. Рехачев, И.Е. Виноградова, Т.Н. Суборова // *Материалы III съезда Общероссийской стома- тологической ассоциации.* – М., 1996. – С. 53–54.

108. Пахомов, Г.Н. Профессионально-правовая защита в стоматологии / Г.Н. Пахомов, В.И. Полуев // *Труды VI съезда Стоматологической ассоциации России.* – М., 2000. – С. 46–47.

109. Пашинян, Г.А. Врачебные ошибки и отношение к ним врача / Г.А. Па- шинян, Е.Х. Баринов, С.В. Мальцев // *Актуальные вопр. теории и практики суд.- мед. экспертизы.* – Екатеринбург, 1998. – С. 273–278.

110. Полуев, В.И. Некоторые проблемы страхования профессиональной от- ветственности врачей-стоматологов / В.И. Полуев, А.А. Логинов // *Труды V съезда Стоматологической Ассоциации России.* – М., 1999. – С. 33–36.

111. Полуев, В.И. Профессиональные риски и профессиональная ответствен- ность работников стоматологического профиля / В.И. Полуев, В.Т. Шестаков, В.К. Леонтьев // *International Dental Review.* – 2001. – № 2. – С. 1–8.

112. Полуев, В.И. Стратегические и тактические ошибки врача-стоматолога / В.И. Полуев, И.М. Макеева, Н.С. Жохова // *Труды VI съезда Стоматологической ассоциации России.* – М., 2000. – С. 48-49.

113. Постолаки, И.И. Закономерности защитных реактивных изменений в дентине после препаровки зубов под металлические коронки / И.И. Постолаки // *Здравоохранение (Молдавия).* – 1976. – № 2. – С. 31–32.

114. Постолаки, И.И. Экспериментальные данные о последствии глубокого препарирования зубов под искусственные коронки на организм / И.И. Постолаки // *Здравоохранение (Молдавия).* – 1980. – № 2. – С. 25–27.

115. Причины несвоевременного обращения населения за ортопедической стоматологической помощью / Л.А. Гооге, Г.А. Карцев, С.А. Кречелов [и др.] // *Актуальные проблемы стоматологии: сб. трудов.* – М., 2002. – С. 77–80.

116. Причины снятия металлокерамических и других видов несъемных протезов / Х.А. Каламкарров, С.И. Абакаров, В.П. Киropасян [и др.] // V Респ. науч.-практич. конф.стоматологов Киргизии: тез.докл. – Фрунзе, 1988. – С. 126–128.

117. Прохончуков, А.А. Страхование профессиональных рисков и профессиональной ответственности врачей-стоматологов / А.А. Прохончуков // Труды VI съезда Стоматологической ассоциации России. – М., 2000. – С. 49–50.

118. Разаков, Д.Х. Реабилитация взрослых с аномалиями и деформациями зубочелюстной системы с учетом особенностей социально-психологического статуса личности / Д.Х. Разаков, В.В. Конков, В.Н. Сальников // Актуальные проблемы стоматологии: сб. трудов. – М., 2002. – С. 168–171.

119. Роль платных услуг в совершенствовании качества оказания стоматологической помощи населению / Р.Г. Гафаров, Л.Е. Леонова, М.Я. Подлужная, В.Д. Беляев // Труды V съезда Стоматологической ассоциации России. – М., 1999. – С. 11–13.

120. Ронь, Г.И. Опыт диспансеризации больных с хроническим паренхиматозным паротитом в условиях областного консультативно-диспансерного кабинета / Г.И. Ронь // Совершенствование организационных форм стоматологической помощи населению: труды ЦНИИС. – Т.17. – М., 1986. – С. 132–135.

121. Рыбаков, А.И. Клиника терапевтической стоматологии / А.И. Рыбаков, В.С. Иванов. – М.: Медицина, 1990. – 318 с.

122. Рыбаков, А.И. Ошибки в амбулаторной стоматологической практике / А.И. Рыбаков. – М.: Медицина, 1976. – 256 с.

123. Ряховский, А.Н. Клинико-функциональное обоснование построения окклюзионной поверхности мостовидных и полных съемных зубных протезов: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 1992. – 36 с.

124. Самодин, В.И. Применение общих методических подходов к оценке качества стоматологического обслуживания / В.И. Самодин, В.С. Васюкова // Труды VII Всероссийского съезда стоматологов. – М., 2001. – С. 27–29.

125. Семкин, В.А. Дисфункция височно-нижнечелюстных суставов (клиника, диагностика и лечение) / В.А. Семкин, Н.А. Рабухина. – М., 2000. – 56 с.
126. Сирунянц, И.В. Результаты ортопедического лечения дефектов зубов и зубных рядов несъемными конструкциями протезов: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Краснодар, 1999. – 20 с.
127. Скорикова, Л.А. Диагностика, ортопедическое лечение больных с парафункциями жевательных мышц в комплексной терапии невротических состояний: дис. ... канд. мед. наук. – Краснодар, 1992. – 195 с.
128. Скорикова, Л.А. Патогенез, клиника, диагностика и комплексное лечение больных с парафункциями жевательных мышц: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Воронеж, 2000. – 38 с.
129. Старченко, Т.П. Влияние зубных протезов с нитрид-титановым покрытием на морфофункциональное состояние полости рта и верхнего отрезка желудочно-кишечного тракта: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Краснодар, 1996. – 18 с.
130. Стрельников, В.Н. Протезирование дефектов зубных рядов и зубов металлокерамическими протезами: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Калинин, 1989. – 18 с.
131. Судебно-медицинская экспертиза по гражданским искам пациентов на некачественное оказание стоматологической помощи / Г.А. Пашинян, Е.В. Беляева, В.В. Зайцева [и др.] // Судебно-медицинская экспертиза. – 2000. – № 6. – С. 8–13.
132. Технологические ошибки при конструировании несъемных и съемных зубных протезов / В.М. Семенюк, Е.Л. Костикова, С.А. Пономарев [и др.] // Труды VII Всероссийского съезда стоматологов. – М., 2001. – С. 29–32.
133. Тучик, Е.С. Процессуальные основы организации производства стоматологических экспертиз при оценке качества оказания стоматологической помощи / Е.С. Тучик, В.И. Полуев, А.А. Логинов // Труды VI съезда Стоматологической ассоциации России. – М., 2000. – С. 53–56.

134. Фрейдин, Л.И. Электродные потенциалы сплавов, применяемых в зубопротезировании, и их коррозионная характеристика / Л.И. Фрейдин, А.Ш. Гройсман // Стоматология. – 1989. – № 1. – С. 66–68.

135. Хватова, В.А. Гнатологические принципы в диагностике и лечении патологии зубочелюстно-лицевой системы / В.А. Хватова // Новое в стоматологии. – 2001. – Спец. вып. 1. – 96 с.

136. Хен, И. Некоторые вопросы деятельности Ассоциации стоматологов Израиля по организации страхования профессиональной ответственности / Ицхак Хен // Труды VI съезда Стоматологической ассоциации России. – М., 2000. – С. 56–57.

137. Царинский, М.М. Особенности подготовки к протезированию при заболеваниях слизистой оболочки полости рта / М.М. Царинский // Проблемы стоматологии. – 1971. – Т. 11. – С. 98–100.

138. Царинский, С.М. Отдаленные результаты протезирования зубных рядов протезами с нитрид-титановым покрытием / С.М. Царинский // Тезисы докл. VIII краевой конф. стоматологов. – Краснодар, 1988. – С. 180–182.

139. Цимбалистов, А.В. Анализ конфликтных ситуаций в стоматологической практике. Часть II. / А.В. Цимбалистов, О.Я. Зултан, Ю.Г. Голинский // Клиническая стоматология. – 2000. – № 1. – С. 60–63.

140. Цимбалистов, А.В. Планирование и достижение эстетических результатов при лечении больных с дефектами и деформациями зубных рядов / А.В. Цимбалистов, Т.Б. Шторина, Е.Д. Жидких // Труды VII Всероссийского съезда стоматологов. – М., 2001. – С. 87–90.

141. Шестаков, В.Т. Профессиональные стандарты / В.Т. Шестаков // Стоматология. – 1997. – № 2. – С. 11–20.

142. Шинберг, О.Э. Ортопедическое лечение при пародонтите у больных с глубоким прикусом: дис. ... канд. мед. наук. – М., 1994. – 186 с.

143. Штейнберг, В.Э. Технология логико-эвристического проектирования профессионального образования на функционально-модульной основе / В.Э. Штейнберг, С.Н. Семенов. – М., 1993. – 40 с.

144. Штейнгард, М.З. Зубное протезирование / М.З. Штейнгард, В.Н. Трезубов, К.А. Макаров. – М., 1996. – 164 с.

145. Шугайлов, И.А. Повышение компетентности персонала и снижение риска возникновения общесоматических осложнений на амбулаторном стоматологическом приеме / И.А. Шугайлов, И.А. Зиновьев, А.Н. Антонов // Труды VII Всероссийского съезда стоматологов. – М., 2001. – С. 129–130.

146. Электрохимические показатели паяных зубных протезов с многослойными покрытиями на основе нитрид-титана / А.М. Котляр, В.П. Панчоха, Е.К. Севидова [и др.] // Стоматология. – 1990. – № 5. – С. 53–56.

147. Юсупов, С.Х. Состояние пародонта у некоторой части населения Республики Узбекистан / С.Х. Юсупов // Новое в стоматологии. – 1998. – № 4. – С. 13–17.

148. Юшманова, Т.Н. Стоматологический статус пожилых людей, проживающих на Севере / Т.Н. Юшманова, Ю.Л. Образцов, Л.Я. Суханов // Проблемы нейростоматологии и стоматологии. – 1998. – № 3. – С. 64–65.

149. Asmussen, E. Clinical relevance of physical, chemical and bonding properties of composite resins / E. Asmussen // Oper. Dental. – 1985. – Vol. 10. – P. 61–73.

150. Asmussen, E. Penetration of restorative resins into acid etched enamel / E. Asmussen // J. Dental. Res. – 1987. – № 3. – P. 349.

151. Barrack, D. Periodontal complications During orthodontic therapy / D. Barrack, H. Staffileno, C. Sadowsky // Am. J. Orthod. – 1985. – Vol. 88, № 6. – P. 461–463.

152. Branemark, P.-I. Tissue-Integrated Prostheses: osseointegration in Clinical Dentistry / P.-I. Branemark, G.A. Zarb, T. Albrektson. – Berlin: Quintessence, 1995. – 350 p.

153. Brewer, A.A. Overdenture / A.A. Brewer, R.M. Morow. – St.Louis: The CV Mosby Company, 1975. – 175 p.

154. Brewer, A.A. The overdenture / A.A. Brewer, A.H. Fenton // *Dental Clin. North. Am.* – 1983. – № 7. – P. 723–796.

155. Bruhn, L. Klinische Nachuntersuchung von Metallkeramischen Kronen und Bruckenrestorationen aus Nichtmetal – legierungen / L. Bruhn, C. Bartel // *Zahntechnik.* – 1988. – Bd. 12. – P. 17–21.

156. Bruhn, L. Metallkeramik. Klinik und Technologie. / L. Bruhn // *Stomatol. DDR.* – 1982. – Bd. 32, № 7. – P. 505–510.

157. Capurso, L.J. La clinica dei disoroloni cranio-mandibolari: parte I: analisi du campione di pazienti e gudsimisceone diagnostica / L.J. Capurso // *Minerva stomatol.* – 1996. – Vol. 45, № 7/8. – P. 311–320.

158. Capurso, U. La clinica dei disordini cranio-mandibolari: parte 2: projili se-meologici dei sotfograppi diagnostici / U. Capurso // *Minerva stomatol.* – 1996. – Vol. 45, № 7/8. – P. 321–330.

159. Capurso, U. La clinica dei disoroloni cranio-nanolibolari: parte 3: principi di approccio terapeutico eleffiro / U. Capurso // *Minerva stomatol.* – 1996. – Vol. 45, № 7/8. – P. 331–339.

160. Carsten, V.F. The overdenture – a review / V.F. Carsten, P.G. Cardinale // *N. Y. State Dental Ass.* – 1978. – Vol. 44, № 8. – P. 331–334.

161. Clarke, J.J.F. Measurement of Colr of Human Teeth / J.J.F. Clarke // *Quintessence.* – 1983. – № 6. – P. 449–455.

162. Douglas, W.H. The Esthetic Motif in Research and Clinical Practice / W.H. Douglas // *Quintessence International.* – 1999. – Vol. 20. – P. 739–745.

163. Esser, E. Der internistische Risiko-Patient in der zahnarzlichen Praxis // *Dtsch. Zahnarzl. Z.* – 1992. – Bd. 47. – P. 11–17.

164. Ferencz, I.Z. Febrication of provisional crowns and fixed partial dentures utilizing a "chell" technigue / I.Z. Ferencz // *N.Y. J. Dent.* – 1981. – V. 51, № 7. – P. 201–208.

165. Frantz, W.R. The Use of Natural Teeth in Overlay Dentures / W.R. Frantz // *J. Prosthet. Dental.* – 1985. – Vol. 54. – P. 135–140.

166. [Grosse, M.D.] Нормализация окклюзии / М.Д. Гросс, Дж.Д. Мэтьюс. – М., 1986. – 286 с.

167. Hegenbarth, E.A. The Creative Color System / E.A. Hegenbarth // Quintessence Zahntechnik. – 1987. – № 9. – P. 978–991.

168. Hubbard, J.R. Natural Texture and Lastre in Ceramics / J.R. Hubbard // Perspectives in Dental Ceramics. – Quintessence Publishing Co., 1988. – P. 263–266.

169. Ihde, F. Die Haftung des Zahnarztes aufgrund von Aufkjaerungs – und/oder Dokumentationsmaenge / F. Inlnde // Der Zahnarzt und sein Recht. – 2000. – № 2. – P. 48–54.

170. Krentmann, H.A. Spezialle Grundelagen der Keramischen Bruchentprothetik / H.A. Krentmann // Zahntechnik. – 1987. – Bd. 19. – P. 457–464.

171. [Lange, D.E.] Современные аспекты в диагностике заболеваний пародонта / D.E. Lange // Клиническая стоматология. – 1998. – № 3. – С. 30–35.

172. Lesche, M. Metallokeramik zur Verbesserung der Prothetischen Behandlung der DDR: 10 Mitteilung: klinische Bevertung von feststizendem metallokeramischen Zahnersatz ans gisadent NCA / M. Lesche, G. Yehre, K. Kroszewsky // Stomatologie DDR. – 1986. – Bd. 36, № 6. – P. 309–314.

173. Loris, P. Keramisch veblendete Wurzelstifikappen / P. Loris // Quintessenz Zahntech. – 1989. – № 15. – P. 901–912.

174. Mclean, J.W. The reinforcement of dental porcelain with ceramic oxides / J.W. Mclean, T.H. Hughes // British Dental Journal. – 1983. – Vol. 119. – P. 251–267.

175. Muia, P. Four Dimentional Tooth Color System / P. Muia // Quintessence. – 1982. – № 3. – P. 52–55.

176. Okeson, J.P. The effects of hard and soft occlusal splints on nocturnal bruxism / J.P. Okeson // J. Am.Dent Ass. – 1987. – V. 114, № 6. – P. 788–791.

177. Pfister, W. Untersuchungen uber den Einflub metallokeramischer Restaurationen auf die mikrobielle Zusammensetzung der Flaque / W. Pfister, H.-Ch. Sandin, S. Limmermann // Zahn-Mund-Kieferheilk. – 1988. – Bd. 76, № 1. – P. 32–35.

178. [Purucker, P.] Микробиология пародонтита. Антибактериальная терапия пародонтита / P. Purucker // Квинтэссенция. – 1993. – № 1. – С. 14–24.
179. [Rateitschak, К.Н.] Безуспешность при лечении заболеваний пародонта / К.Н. Rateitschak // Квинтэссенция. – 1994. – № 5–6. – С. 5–14.
180. [Reegelman, R.] Как избежать врачебных ошибок: книга практикующих врачей: пер. с англ. / Р. Ригельман. – М.: Практика, 1994. – 208 с.
181. Ritze, H. Schutz der Pulpa vor Noxen durch Fullungsmaterialen / H. Ritze // Dtsch. Zahnarztl. Z. – 1973. – Bd. 28. – P. 465–470.
182. Rothwell, B.R. The pregnant patient: considerations in dental care / B.R. Rothwell, C.E. Gregory, B. Sheller // Spec. Care Dent. – 1987. – Vol. 7. – P. 124–129.
183. Rozovsky, F.A. Consent to Treatment: a Practical Guide / F.A. Rozovsky. – Boston: M.A., 1990. – 814 p.
184. Rozovsky, L. The Canadian Patients Book of rights: a Consumers Guide to Canadian Health Law / L. Rozovsky. – Toronto: Doubleday Canada Limited, 1994. – 242 p.
185. [Saatee, T.] Аналитическое планирование. Организация систем: пер. с англ. / Т. Саати, К. Кернс. – М.: Радио и связь, 1991. – 224 с.
186. Schwickerath, H. Darrerfestigkeit von Metallkeramik / H. Schwickerath // Dtsch. Zahnarztl. Z. – 1984. – Bd. 39, N 2. – S. 143-145.
187. Spangberg, L. Biologie effect of caviti Liner on Heal cells in Vitro / L. Spangberg, H. Rodrigues, K. Landland // Oral. Surg. – 1974. – Bd. 37. – P. 284–287.
188. [Tiher, T.] Ведение рисков в стоматологии / Т. Тайхер // Израильский бюллетень по ведению рисков в стоматологии. – Вып.1. – 1995. – С. 7–8.
189. [Weiger, R.] Микробная инфекция полости зуба / R. Weiger, O.A. Lost C. // Квинтэссенция. – 1995. – № 2. – С. 71–78.
190. Yamamoto, M. Metal Ceramics / M. Yamamoto. – Berlin: Quintessence, 1985. – 354 p.

АНКЕТА

Уважаемы пациент! С целью учета объективно-субъективных факторов для планирования эффективного ортопедического лечения с помощью зубных протезов предлагаем заполнить настоящую анкету (отметить крестиком или дополнить)

Возраст _____

Пол муж. _____

жен. _____

Категория профессии (род занятий)

- рабочая
- управленческая
- ИТР
- работник культуры
- просвещения
- здравоохранения
- науки
- предприниматель
- торговый работник
- студент ВУЗа
- студент ср.уч.заведения
- временно не работаю
- пенсионер

1. Каково Ваше состояние (эмоциональное) перед зубным протезированием?
 - спокойное
 - легкое возбуждение
 - страх
2. Какие сроки лечения Вас устраивают?
 - временных ограничений нет
 - хотелось бы в средние сроки уложиться
 - в короткие сроки из-за обстоятельств
3. Финансовые ограничения
 - ограничений нет
 - небольшие ограничения
 - большие ограничения
4. Имеющиеся деньги использую для восстановления зубов
 - в первую очередь
 - во вторую очередь
 - в последнюю очередь
5. Считаете ли Вы, что красивые зубы и улыбка:
 - нужны для жизни
 - для успешной работы
 - не обязательны в жизни и в работе
6. Знали ли Вы, что кривые зубы и прикус можно исправить в любом возрасте
 - да

- нет
 - бесконечно удивлен(а)
7. Наличие вредных привычек
- нет никаких вредных привычек
 - курение
 - ночной скрежет зубами
 - давление языком на передние зубы
 - ротовое дыхание
 - без пищевые жевательные движения в дневное время и привычка сжатия челюстей при стрессовых ситуациях
 - грызение ногтей или других предметов
8. Готовность зубов к протезированию
- удалены зубные отложения
 - окончено лечение зубов
 - удалены плохие протезы
 - проведены все назначенные врачом-ортопедом подготовительные мероприятия
 - не было необходимости в подготовительных мероприятиях
9. Как оцениваете себя по выполнению предписаний врача
- соблюдение всех предписаний врача
 - не всех предписаний (частично)
 - не соблюдаете, относитесь скептически
 - не соблюдаете по объективным причинам
10. Наличие общих заболеваний
- отсутствуют
 - насморк, легкое недомогание без температуры
 - обострение хронического гастрита, язвы желудка
 - заболевания сердечно-сосудистой системы (ишемическая болезнь, гипертоническая, стенокардия, перенесенный инфаркт и т.д.)
 - заболевания крови
 - заболевания эндокринной системы (сахарный диабет, зоб и др.)
 - аллергические заболевания
11. Хронические сопутствующие заболевания: со стороны зубочелюстной системы
- заболевания десен (пародонта)
 - заболевания слизистой оболочки полости рта - стоматиты и др.(грибки)
 - заболевания височно-нижнечелюстного сустава
 - опухоли, послеоперационный период
 - деформации лица после травмы, операции, воспаления кости (остеомиелит)
12. Наличие неблагоприятных экологических факторов. Как по Вашему, какие вредные факторы географические, производственные, местные могли повлиять на зубочелюстную систему
- отсутствуют
 - существенных вредных факторов нет кроме географических, региональных местных факторов
 - вредное производство (высокая температура, вибрация, кислотное производство, абразивная пыль и т.д.)

13. Предыдущий опыт лечения

- благоприятные исходы протезирования
- быстрое привыкание
- долгое привыкание
- переделка протеза
- недлительное пользование, поломка потеря следующих зубов
- конфликтная ситуация из-за неудовлетворительности результатом
- частичная неудовлетворительность из-за плохой фиксации протезов
- частичная неудовлетворенность эстетическим результатом

14. Как воспринимаете отсутствие зуба у собеседника?

- не замечаю
- отмечаете, но это у Вас не вызывает удивления
- сразу обращаете внимание, рекомендуете обратиться к врачу-стоматологу

Спасибо Вам, что потратили время на заполнение нашей анкеты.

Желаем здоровья и красивой улыбки.

Анкета медицинского работника

Пол _____

Возраст _____

Стаж работы по специальности _____

Семья из _____ человек

Иждивенцы (количество) _____

Материальное положение:

Приличное _____

Деньги на еду _____

Едва концы с концами _____

Живем за гранью бедности _____

Усовершенствование проходили сколько раз: _____

Семинары посещали сколько раз: _____

Правильно ли для пациентов право на выбор (по вашему мнению):

Учреждения:

Да _____

Нет _____

Не уверен _____

Врача:

Да _____

Нет _____

Не уверен _____

Сколько времени затрачивает врач в среднем на обследование 1 больного, диагностику и планирование лечения:

5 мин _____

10 мин _____

20 мин _____

30 мин _____

В том числе какой % времени за смену (из 5 ч. 30=100%) - или в среднем за месяц, если взять за 100% все рабочее время (по вашему мнению распределяется):

а) на чисто лечебный процесс в % _____

б) на оказание неотложной помощи в среднем в % _____

в) на профилактические мероприятия в % _____

(избирательное пришлифовывание, коррекцию протезов, обучение гигиене полости рта, протеза, рекомендации и т.д.)

г) на организационно-технические мероприятия в % (подготовка рабочего места, вызов больного, уточнение у зубного техника, получение работы от зубного техника, записи в историях болезни, журналах, написание направления, рецепта и т.д.) _____

Считаете ли необходимым информировать больного о ходе лечения:

а) о порядке и сроках:

да _____

нет _____

не всегда _____

б) о стоимости лечения (обоснование):

да _____

нет _____

не всегда _____

в) о прогнозе: ближайший

да _____

нет _____

не всегда _____

отдаленный

да _____

нет _____

не всегда _____

Выбранный вами план лечения в основном:

а) оптимальный _____

б) частичный (неполный) _____

в) симптоматический _____

г) по просьбе больного (делаете то, что просит больной) _____

Просим оценить в баллах каждый показатель
(чаще - 1, редко - 2, реже, иногда - 3)

Знаете ли, свои права об отказе от работы с пациентом?

Да _____

Нет _____

Основные причины отказов врача от больного перечислить (по вашему мнению):

Оцените свои знания о своих обязанностях (в баллах):

Хорошо - 1

Достаточно - 2

Не знаю - 3

Оцените свои знания о биомедицинской этике (в баллах):

Хорошо - 1

Достаточно - 2

Не знаю - 3

Оцените свои знания о правах пациентов (в баллах):

Хорошо - 1

Достаточно - 2

Не знаю - 3

Оцените свои знания о социально-правовой защите мед. работников (в баллах):

Хорошо - 1

Достаточно - 2

Не знаю - 3

Оцените свои знания о уголовной ответственности мед. работников (в баллах):

Хорошо - 1

Достаточно - 2

Не знаю - 3

Материально-техническая база ортопедических отделений

Крупная поликлиника _____

Общая поликлиника _____

Количество сотрудников:

Врачи отделений _____
 Мед. сестры _____
 Санитары _____
 З/техники _____

Ваше мнение по соотношению:

Врачей к медсестрам _____
 Врачей к санитарам _____
 Врачей к з/техникам _____

Количество кресел всего в ортопедическом отделении:

Импортные:

Высший класс _____
 Низший класс _____

Отечественные _____

% износа или сроки пользования: _____

Дополнительные методы исследования в диагностике применяются по вашему мнению:

Р-графия прицельная

Да _____
 Нет _____

Р-графия ОПТГ

Да _____
 Нет _____

Направления в другие учреждения

Да _____
 Нет _____

Направления в БГМУ

Да _____
 Нет _____
 Редко _____

ЭОД

Да _____
 Нет _____

Другие _____

Наличие высоких технологий с какого года применяете:

Вакуум-печь _____

Для металлокомпозита _____

Точечная сварка _____

Лазерная сварка _____

Электрополировка _____

Параллеломер _____

Литейная установка:

Импортная _____
 Отечественная _____

Пьезон-мастер _____

Фрезерный станок _____

Компьютерные технологии _____

Локальная сеть _____

Другие _____

Объемы оказания помощи

| Ортопедические конструкции | 2000 | 2001 | 2002 |
|---|-------------|-------------|-------------|
| Кол-во штам. паяных протезов: | | | |
| в т.ч. % фасеток | | | |
| комб. коронок | | | |
| Съемных частичных протезов: | | | |
| в т.ч. бюгельных | | | |
| на аттачменах | | | |
| Полных съемных | | | |
| Металлокерамика | | | |
| Металлокомпозит | | | |
| Металлопластмасса | | | |
| В т.ч. применение дентальных имплантатов | | | |
| % по льготному протезированию | | | |
| Средние сроки изготовления з/протезов: | | | |
| Несъемных | | | |
| Съемных | | | |
| Комбинированных | | | |

Оказание помощи пенсионерам (кол-во получивших протезы):

в т.ч. на дому _____

Посещений на дому по поводу протезирования первичные:

Посещений на дому по поводу протезирования повторные:

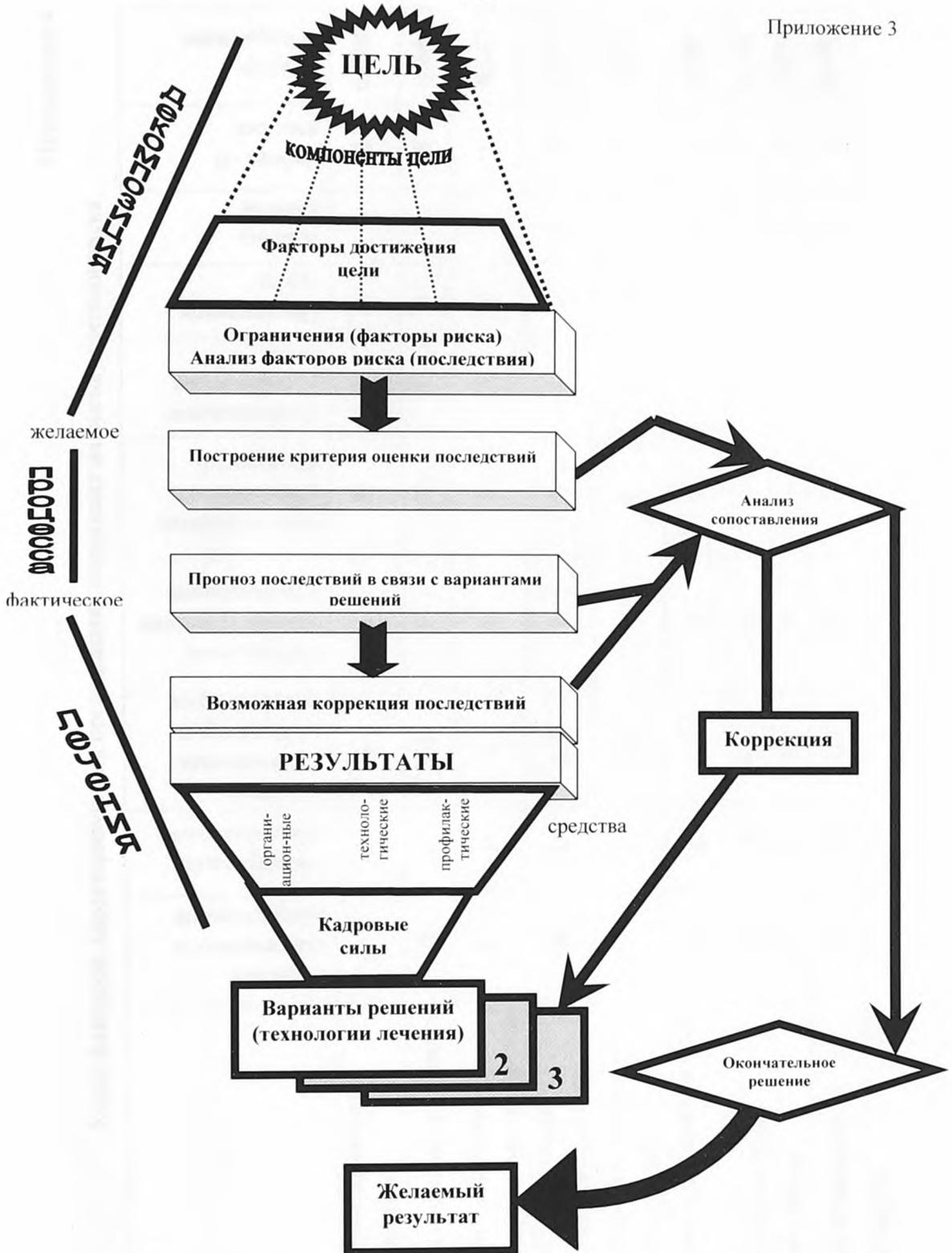


Рис. 9. Концептуальная модель принятия решения (окончательный план лечения и прогноз) на основании анализа и прогнозирования факторов риска

Карта факторов, характеризующих организацию, влияющих на оценку степени риска

| | Наличие современного оборудования | Эксплуатация оборудования | Наличие современных материалов и инструментов | Соблюдение правил хранения и пользования | Использование современных технологий | Рациональное установление норм | Организация труда | Анализ работы | Забота об имидже | Вектор приоритетов |
|---|-----------------------------------|---------------------------|---|--|--------------------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------|------------------|--------------------|
| Наличие современного оборудования | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 5 | 7 | 5 | 0,0059 |
| Эксплуатация оборудования | 1/3 | 1 | 1/3 | 1 | ½ | 1 | 5 | 7 | 5 | 0,054 |
| Наличие современных материалов и инструментов | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 5 | 7 | 5 | 0,247 |
| Соблюдение правил хранения и пользования | 1/3 | 1 | 1/3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 5 | 3 | 0,111 |
| Использование современных технологий | 1/3 | 2 | 1/3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0,075 |
| Рациональное установление норм | 1/3 | 1 | 1/3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,087 |
| Организация труда | 1/5 | 1/5 | 1/3 | ½ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,091 |
| Анализ работы | 1/7 | 1/7 | 1/5 | ½ | 1 | 1 | 1 | 1 | ½ | 0,091 |
| Забота об имидже | 1/5 | 1/5 | 1/3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0,053 |

ОС=0,231

Карта факторов, характеризующих врача, влияющих на оценку степени риска.

| | Стаж работы | Врачебная категория | Усовершенствование | Обучение в ординатуре | Специализация | Наличие ученой степени | Деонтология | Вектор приоритетов |
|------------------------|-------------|---------------------|--------------------|-----------------------|---------------|------------------------|-------------|--------------------|
| Стаж работы | 1 | 1 | ½ | 1 | ½ | 2 | ½ | 0,08 |
| Врачебная категория | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0,15 |
| Усовершенствование | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 0,16 |
| Обучение в ординатуре | 1 | ½ | ½ | 1 | ½ | 2 | ½ | 0,08 |
| Специализация | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0,15 |
| Наличие ученой степени | ½ | ½ | 1/3 | ½ | ½ | 1 | ½ | 0,06 |
| Деонтология | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0,15 |
| Врачебная дисциплина | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0,15 |

ОС=0,012

Карта факторов, характеризующих пациента, влияющих на оценку степени риска

| | Тип нервной системы | Временные ограничения | Финансовые ограничения | Наличие вредных привычек | Готовность к лечению | Недисциплинированность больного | Наличие общих заболеваний | Наличие неблагоприятных экологических факторов | Хронические сопутствующие заболевания | Предыдущий опыт лечения | Вектор приоритетов |
|--|---------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------|----------------------|---------------------------------|---------------------------|--|---------------------------------------|-------------------------|--------------------|
| Тип нервной системы | 1 | 2 | 1/3 | 1/5 | 1 | 1 | 1/3 | 1/3 | 2 | 2 | 0,067 |
| Временные ограничения | ½ | 1 | 1/3 | 1/5 | 2 | 1 | 1 | ½ | ½ | 1/3 | 0,053 |
| Финансовые ограничения | 3 | 3 | 1 | 2 | 7 | 5 | 3 | 3 | 2 | 2 | 0,271 |
| Наличие вредных привычек | 5 | 5 | ½ | 1 | 1 | 1 | ½ | ½ | 1 | 3 | 0,111 |
| Готовность к лечению | 1 | ½ | 1/7 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1/3 | 0,075 |
| Дисциплинированность больного | 1 | 1 | 1/5 | 1 | ½ | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 0,087 |
| Наличие общих заболеваний | 3 | 1 | 1/3 | 2 | 1 | ½ | 1 | 1 | 1/3 | 4 | 0,091 |
| Наличие неблагоприятных экологических факторов | 3 | 2 | 1/3 | 2 | ½ | ½ | 1 | 1 | 1/3 | 4 | 0,091 |
| Хронические сопутствующие заболевания | ½ | 2 | ½ | 1 | ½ | ½ | 3 | 3 | 1 | 2 | 0,101 |
| Предыдущий опыт лечения | ½ | 3 | 1/2 | 1/3 | 3 | 1 | 1/4 | 1/4 | 1/2 | 1 | 0,053 |

ОС=0,061

РЕКОМЕНДАЦИИ к заполнению анкеты:

I. «Факторы учреждения» (заполняется экспертом-менеджером)

X₁ – Наличие современного оборудования

- а) для терапии – **самое современное** (хорошие импортные стомат. установки пьезон - мастер, ортопантомография, светоотвер.пломбы, эндодонтия-современные инструменты)
 - **современное** (современ.стоматологические установки), но нет дополнительной аппаратуры
 - **несовременное**
- б) для хирургии – **самое современное** (вся аппаратура+имплантология)
 - **современное** (все аппараты без имплантологии)
 - **несовременное** (нет нового оборудования, только отечественное)

в) для ортопедии – **самое современное** (МК, мет.композит, б/метал.керам., цельнолит.бюгельные аттачмены)

- **современные** (все, кроме имплантологии)
- **несовременные** (нет МК, металлокомпозитов, только старые методы лечения)

г) для з/т лаборатории – **самое современное** (литье на огнеупорных моделях, МК-вакуум печь, фрезирование)

- **современное** (МК-печь, литье без огнеупорной массы, все остальное есть)
- **несовременное** (нет новых эстетических технологий)

X₂ - Эксплуатация оборудования:

- правильная (имеется свой медтехник)
- имеются несуществленные нарушения (нерегулярное наблюдение)
- с нарушениями (нет постоянного инженера по обслуживанию оборудования «медтехника»)

X₃ – Наличие современных материалов и инструментов

- а) терапия - самые современные
- современные, (постоянно обновляются)
 - не современные
- б) ортопедия - самые современные
- современные (но не все)
 - несовременные
- в) з/техническая лаборатория - самые современные
- современные, но не все

- несовременные

(отсутствуют новые материалы и инструменты)

г) хирургия – самые современные

- современные, но не все
- несовременные (нет современных материалов и инструментов).

X₄ – Соблюдение правил хранения и пользования

- **полное соблюдение** (выполнение инструкции хранения и пользования)
- **несуществленные нарушения** (имеются отдельные нарушения, не влияющие на качество)
- **с нарушениями** (нет обучения персонала, нет выполнения условий хранения)

X₅ – Использование современных технологий:

- **использование в полном объеме** (им. технологии освоены полностью и применяются по правилам)
- **использование частичное** (нет обучения, не все технологии освоены и правильно применены)
- **не используются** (отсутствует оборудование и материалы, материалы и оборудование есть, но нет обученного специалиста)

X₆ – Рациональное установление норм расхода материалов и времени:

- **для всех манипуляций разработаны и применены нормативы**
- **для основных манипуляций, но не всех**
- **не применяется** (не разработана, нет понятия)

X₇ – Организация труда (дисциплина производства):

- **высокая** (отсутствие взысканий, несвоевременное изгот.)
- **средняя** (единичные случаи нарушения)
- **низкая** (нарушения, частое явление)

X₈ – Анализ результатов работы:

- **в полном объеме** (поквартально, годовые отчеты, научные публикации, защита диссертации)
- **неполный** (не всегда проводится, нет публикаций по результатам анализа)
- **отсутствие** (нет анализа вообще)

X₉ – Забота об имидже (руководство активно проводит работу по улучшению внешнего вида, обучение специалистов, повышенный контроль за качеством и т.д.):

- **повышенная забота** (постоянные мероприятия)
- **средняя забота** (единичные мероприятия)
- **низкая** или вообще отсутствует (нет понятия)

X₁₀ – Соблюдение санитарно-эпидемиологических норм (режима):

- **нет нарушений** (повышенные требования на всех этапах, современные методы и аппаратура, разовые инструменты и т.д.)
- **несуществленные нарушения**, нарушения в отдельных звеньях
- **существенные нарушения** (плохое выполнение или не выполнение режима)

X₁₁ – Сертифицированность материалов:

- **всех материалов**
- **большинства или около половины**
- **менее половины или вообще не сертифицированы**

**Факторы специалиста:
(отдел кадров)**

X₁₂ – стаж работы

- более 10 лет
- 5-10 лет
- до 5 лет

X₁₃ – врачебная категория

- высшая или первая
- вторая
- без категории

X₁₄ – усовершенствование за последние 5 лет

- неоднократно за последние 5 лет
- более 5 лет назад
- отсутствует

X₁₅ – обучение в ординатуре

- закончил недавно (до 5 лет)
- обучается (не закончил или от 5 до 10 лет раньше закончил)
- не обучался или слишком давно обучался (более 10 лет)

X₁₆ – специализация

- закончил (интернатура, ординатура, курсы)
- обучается (не закончил или более 5 лет назад закончил)
- не обучался (интернатура, ординатура, по другому профилю), нет специализации

X₁₇ – наличие ученой степени

- имеет
- выполняет диссертационные исследования
- не имеет

X₁₈ – соблюдение деонтологии (сведения дает зав.отделением)

- **высокой степени соблюдение** (нет жалоб со стороны больных и персонала)
- **средняя степень** (единичные устные жалобы со стороны больных и персонала)
- **низкая степень** (много жалоб, в т.ч. письменные, судебные разбирательства со стороны больных и персонала)

X₁₉ – врачебная дисциплина

- высокая (нет профессиональных нарушений)

- средняя (единичные, несущественные замечания)
- низкая (много нарушений профессиональных, разборательства производственные)

X₂₀ – работу выполняет зубной техник

- **высшей категории и I категории** (со специализацией в течение 5 лет, освоены новые технологии, курсы и семинары)
- **II категории** (нет специализации по технологиям и семинаров)
- **без категории** (малый стаж, неподготовленные по отдельным технологиям, усовершенствования более 5 лет)

Методические рекомендации для врача к заполнению анкеты по факторам пациента (заполняется врачом-экспертом)

X₂₁ – задается вопрос больному: Каково Ваше эмоционально-психическое состояние перед протезированием? Варианты ответов могут быть оценены как:

- **спокойное**
- **легкое возбуждение** (тревога)
- **сильное возбуждение** (страх)

X₂₂ – у пациента выясняют наличие **временных** ограничений при изготовлении протезов:

- **ограничений нет** (изготовление протеза по средним срокам)
- **небольшие ограничения** (необходимость ускоренного изготовления)
- **большие ограничения** (необходимость изготовления протеза за минимально короткий срок)

X₂₃ – у пациента выясняются отсутствие или наличие финансовых ограничений при планировании лечения и при выборе конструкции протезов:

- **ограничений нет** (возможность оплаты оптимального для него плана лечения)
- **ограничения небольшие** (определенный предельно-оптимальный вариант конструкции, планирование лечения с некоторыми ограничениями)
- **большие ограничения** (называется пациентом предел определенной суммы, в которую необходимо укладываться при составлении плана лечения и зубного протезирования)

X₂₄ – «Наличие или отсутствие вредных привычек». Выясняются привычки, которые могут отрицательно повлиять на зубочелюстную систему (курение, ночной скрежет зубами, давление языком на передние зубы, ротовое дыхание, сжатие челюстей, грызение ногтей, предметов или имеются несколько привычек одновременно. При этом отмечают:

- **отсутствие привычек**
- **несущественные** (не оказывающие непосредственное влияние на зубочелюстную систему, например злоупотребление алкоголем)
- **существенные** (непосредственно влияющие на зубочелюстную систему вышеперечисленные факторы)

X₂₅ – клиническая готовность к лечению (по мнению пациента), т.е. все, что было рекомендовано для подготовки сделать - все сделано.

- **полностью готов**
- **не полностью готов** - не выполнены полностью все рекомендации и назначения

- **не готов** – не выполнено ничего из рекомендованного
- X₂₆ – дисциплинированность пациента (способность и прилежание при выполнении рекомендаций врача своевременно и точно).
- **соблюдение и выполнение всех предписаний врача**
 - **соблюдение не всех предписаний врача**
 - **несоблюдение предписаний врача**
- X₂₇ – наличие острых заболеваний (грипп, ОРЗ, инфек. заболевания):
- **отсутствуют**
 - **выражены умеренно** (период реконвалесценции, затухания признаков болезни)
 - **выражены сильно** (разгар болезни)
- X₂₈ – хронические сопутствующие общие заболевания:
- **хронических общих заболеваний нет**
 - **несущественные** (не имеющие особого значения в зубочелюстной системе, например хр.холицистит, хр.гепатит, ревматизм, деформирующий артрит, заболевания почек, варикозное расширение вен и т.д.)
 - **существенные** (например эндокринные – сахарный диабет, заболевания желудка, красный плоский лишай, заболевания крови и т.д.)
- X₂₉ – наличие неблагоприятных экологических факторов:
- **отсутствуют** (атмосферные загрязнения не имеются)
 - **существенного влияния на зубочелюстную систему нет** (нет непосредственного влияния на з.ч.с.)
 - **существенное влияние** – имеется производственная вредность (кислотное пр-во, абразивная пыль, вибрация, химическое производство)
- X₃₀ – предыдущий опыт лечения (отношение к зубному протезированию в прошлом):
- **позитивный** (хорошие результаты предыдущего лечения)
 - **слабонегативный** (было болезненное препарирование, не совсем удобно привыкать к протезу и т.д., но все это быстро прошло)
 - **негативный** (страх перед предстоящим протезированием, так как была резко болезненная процедура препарирования, был рвотный рефлекс при снятии оттиска и т.д., явные негативные воспоминания)
- X₃₁ – аллергические заболевания:
- **не имеются** (не было случая)
 - **незначительно выраженные** (1 раз на 1 вид – например пыленоз)
 - **резко выражен аллергический фон** (полиаллерген, частые приступы, имеются аллергические обусловленные заболевания, например, бронхиальная астма, аллергический ринит, стоматит)
- X₃₂ – сопутствующие стоматологические заболевания:
- **не имеются**

- **несущественные** (кариес, его осложнения, леченные качественно или некачественно)
- **существенные** (кариес и его осложнения, не леченные или леченные некачественно, заболевания пародонта и слизистой оболочки, заболевания ВНЧС, аномалии и зубочелюстные деформации или несколько заболеваний)

X₃₃ – чистка зубов

- **тщательная по всем правилам** (2 раза в день с использованием межзубных щеток и флоссов, а также чистка в области несъемных зубных протезов, после каждого приема пищи не прополаскивает рот, правильно очищает съемные протезы)
- **не по правилам** (чистка зубов не по правилам, но после приема пищи прополаскивает рот; чистка нерегулярная, нет специальных щеток, не очищает несъемные зубные протезы отдельно, имеются нарушения правил гигиены съемных протезов)
- **не выполняется** (не чистит и не прополаскивает рот после еды или только прополаскивает рот после еды, чистки нет, полное нарушение правил гигиены зубных протезов)

Клиническая стоматологическая поликлиника БГМУ

адрес: г. Уфа ул. Чернышевского д.104
тел. 23-91-29
лицензия №

Памятка - рекомендация

Ф.И.О. пациента: Иванов Петр Сигизмундович

№ амб. карты: 12313

№ рег.: 12

Негативные факторы

Предыдущий опыт лечения = слабонегативный

Чистка зубов = недостаточно хорошо

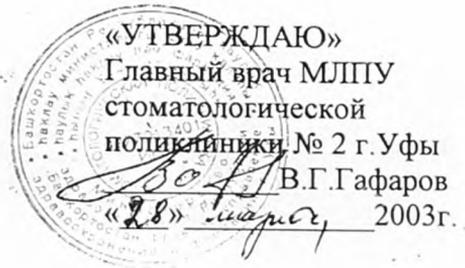
Рекомендации врача

Дата выдачи: 12.02.2002

Ф.И.О. врача Сидоров А.П.

Пациент ознакомлен _____
(подпись)

Подпись врача _____



АКТ внедрения в лечебный процесс

В ортопедическом отделении поликлиники с 1 марта 2003 года внедрены в лечебный процесс результаты диссертационной работы Гончарова А.В., а именно: методические разработки «Экспертная оценка качества оказания ортопедической помощи» и «Информационная система оценки степени риска при ортопедическом лечении стоматологических больных».

Указанные материалы используются заведующими отделений и врачами ортопедического отделения поликлиники для индивидуального планирования и протезирования результатов ортопедического лечения и определения факторов риска при обследовании, лечении больных, консультировании и изготовлении зубных протезов, качественной и количественной оценки работы врачей отделения, экспертной оценки, разборе жалоб.

Научная ценность и практическая значимость внедренных материалов заключается в совершенствовании профессиональной деятельности врачей – стоматологов, уменьшению риска осложнения при протезировании пациентов, вводятся новые экономические параметры, направленные на повышение качества стоматологического ортопедического лечения.

Зав. ортопедическим отделением

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'V.A. Sharilin'.

В.А.Шарылин



«УТВЕРЖДАЮ»

Главный врач МЛПУ

Стоматологическая поликлиника №4

Октябрьского района г.Уфы

Вагапов М.М.

«Апрель» 2003г.

АКТ ВНЕДРЕНИЯ В ЛЕЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС

В ортопедическом отделении поликлиники с 11 февраля 2003 года внедрены в лечебный процесс результаты диссертационной работы Гончарова А.В., а именно методические разработки: «Экспертная оценка качества оказания ортопедической стоматологической помощи» и «Информационная система оценки степени риска при ортопедическом лечении стоматологических больных и компьютеризированная программа».

Указанные материалы используются заведующим и врачами ортопедического отделения поликлиники для индивидуального планирования и прогнозирования результатов ортопедического лечения стоматологических больных, конструировании и изготовлении зубных протезов, качественной и количественной оценке работы врачей, отделения, экспертной оценке, разборе жалоб.

Научная ценность и практическая значимость: внедрение материалов заключается в совершенствовании профессиональной деятельности врачей стоматологов и повышения качества стоматологического ортопедического лечения и уменьшения риска осложнений.

Зав. ортопедическим отделением

Н.А.Рахматуллин



«УТВЕРЖДАЮ»

Главный врач МЛПУ «Хозрасчетной стоматологической поликлиники Октябрьского района г.Уфы»

Л.С.Вафина

07.04.03 2003г.

АКТ О ВНЕДРЕНИИ В ЛЕЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС

В ортопедическом отделении поликлиники с 26 марта 2003 года внеорены в лечебный процесс результаты диссертационной работы Гончарова А.В., а именно: методические разработки «Экспертная оценка качества оказания ортопедической стоматологической помощи» и «Информационная система оценки степени риска при ортопедическом лечении стоматологических больных».

Указанные материалы используются заведующим и врачами ортопедического отделения поликлиники для индивидуального планирования и прогнозирования результатов ортопедического лечения стоматологических больных и определения факторов риска при обследовании, консультации, лечении больных, конструировании и изготовлении зубных протезов, качественной и количественной оценке работы врачей, отделения, экспертной оценке, разборе жалоб.

Научная ценность и практическая значимость: внедренных материалов заключается в совершенствовании профессиональной деятельности врачей-стоматологов и повышении качества стоматологического ортопедического лечения.

Зав. ортопедическим отделением

Р.Ф. Каразбаев

«Утверждаю»
Ректор Северного государственного
медицинского университета (Архангельск)
академик РАМН,
профессор _____ Сидоров
« 10 » июня 200



АКТ

о внедрении результатов научного исследования

Мы, нижеподписавшиеся, Т.Н. Юшманова – д.м.н., зав. кафедрой ортопедической стоматологии Северного медицинского университета, А.Л. Рожков к.м.н., доцент кафедры, Н.В. Скрипова – к.м.н., доцент кафедры ортопедической стоматологии, настоящим подтверждаем, что методика индивидуального прогнозирования результатов ортопедического лечения стоматологических больных и определения факторов риска с применением информационной системы ЭВМ, изложенная в методических рекомендациях «Информационная система оценки степени риска при ортопедическом лечении стоматологических больных» д.м.н. проф. Ф.Ф. Маннановой, к.т.н. А.В. Гончарова, доц. Л.Я. Бухарбаева, внедрена в учебный процесс кафедры ортопедической стоматологии Северного государственного медицинского университета.

Т.Н. Юшманова

А.Л. Рожков

Н.В. Скрипова