

На правах рукописи

Гончаров Анатолий Викторович

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

Специальность – 14.00.21 – стоматология

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Екатеринбург – 2004

Работа выполнена в ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию РФ.

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор
Маннанова Флора Фатыховна

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук, профессор
Жолудев Сергей Егорович
доктор медицинских наук, профессор
Рогожников Геннадий Иванович

Ведущее учреждение: Московский государственный медико-стоматологический университет

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТ

Актуальность проблемы. 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 [Р.Г. Гафаров, Л.Е. Леонова М.Я. Подлужная и др., 1999; Е.С. Тучик, В.И. Полуев, А.А. Логинов, 2000; Е.О. Данилов, Т.Ш. Мчелидзе, А.В. Цимбалистов, 2001; В.К. Леонтьев, В.И. Полуев, В.Т. Шестаков, 2001; А.Ю. Малый, Г.А. Пашенян, Е.С. Тучик, 2001].

Широкое распространение платного стоматологического лечения тесно связано с возросшими требованиями со стороны пациентов к качеству лечения [В.К. Леонтьев, И.Б. Золотуская, 1998; Е.О. Данилов, 2000; И.В. Михайлов, Е.О. Данилов, Н.И. Вешняков, 2001; В.И. Самодин, В.С. Васюкова, 2001]. 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 [Х.А. Каламкар, Ф.Ф. Лосев, В.Р. Погосов, 1994; И.Ю. Лебеденко, 1995; В.И. Копейкин, 1998; А.И. Дойников, Е.С. Ирушникова, А.Ю. Малый и др., 2001]. Выявлены достаточно разнообразные осложнения, укорачивающие сроки службы самых современных и эффективных несъемных конструкций из металлокерамики и фарфора [О.Д. Глазов, 1986; С.И. Абакаров, 1994; Н.Г. Аболмасов, Н.Н. Аболмасов, В.А. Бычков и др., 1995].

Ошибки возможны на этапах предварительной подготовки пациента к ортопедическому лечению терапевтическими и хирургическими методами [А.И. Рыбаков, 1976; С.Д. Арутюнов, 1990; Е.В. Боровский, 1998; И.В. Сирунянц, 1999; В.И. Полуев, И.М. Макеева, Н.С. Жохова, 2000], а также из-за невыполнения рекомендаций врача самим больным [А.В. Цимбалистов, О.Я. Зултан, Ю.Г. Голинский, 2000; Л.А. Гонге, Г.А. Карцев, С.А. Кречетов и др., 2002]. 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 [В.И. Полуев, А.А. Логинов, 1999; В.И. Полуев, И.М. Макеева, Н.С. Жохова, 2000; В.И. Полуев, В.Т. Шестаков, В.К. Леонтьев, 2001]. Ошибки при выработке тактики лечения часто обусловлены трудностью оценки вероятности и тяжести предполагаемого исхода, а также нерациональным отношением к риску осложнений [А.В. Цимбалистов, О.Я. Зултан, Ю.Г. Голин-

ский, 2000; R. Regelman, [1994]. 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 пользы и риска тех или иных лечебно-профилактических мероприятий должно состояться прежде чем их планировать и осуществлять.

Цель 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.

Задачи исследования:

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 снятия несъемных зубных протезов, проведен системный анализ лечебно-диагностического процесса в клинике ортопедической стоматологии. Создана новая теоретико-технологическая база и впервые в стоматологии разработана информационная система оценки степени риска и индивидуального прогнозирования результатов ортопедического лечения больных. На основании анализа факторов риска сконструирована концептуальная модель принятия решения (плана лечения и прогноза). Предложена компьютерная программа и алгоритм мероприятий по повышению эффективности ортопедического лечения и профилактики ошибок и осложнений. Создана информационно-диагностическая и экспертная система с базой данных для адекватного планирования и оценки результатов комплексного стоматологического лечения больных. Научная новизна результатов исследования подтверждена свидетельством об интеллектуальном продукте ВНИИЦ.

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, запланировать 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 преподаватели 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 для заведующих ортопедическими отделениями и главных врачей стоматологических поликлиник РБ 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 (г. Екатеринбург) 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 177 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.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материал и методы. В соответствии с поставленными задачами проведено эпидемиологическое обследование 7880 человек в возрасте от 18 до 60 лет и старше, в том числе в возрасте от 18 до 25 лет – 1680, от 26 до 45 – 3960, от 40 до 59 лет – 1820 и в возрасте 60 и старше было 420 человек. Углубленное обследование проведено у 4818 лиц, обратившихся на повторное протезирование со снятием несъемных зубных протезов.

Методы исследования. Клинический осмотр полости рта проведен по методике ВОЗ, углубленное обследование – у 4818 чел. с проведением антропометрии лица – у 787, рентгенологического исследования – у 1283 чел., гальванометрии – у 572 чел., биометрического исследования моделей челюстей – у 386 чел. Проведено анкетирование 820 пациентов и 108 врачей ортопедов-стоматологов. Полученные результаты обработаны статистически. Проведен ситуационный анализ лечебного процесса с применением метода анализа иерархий (МАИ) по методике Саати Т., Кернс К., 1991.

Результаты собственных исследований. 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 че-

люстей – 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. Нуждаемость в первичном и повторном протезировании приведена в табл. 1.

Таблица 1

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 обследован- ных
	съёмные	несъёмные	сочетан- ные	всего	полные съёмные	несъёмные	Частично съёмные	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%

Анализ результатов углубленного обследования пациентов 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 (рис. 1).

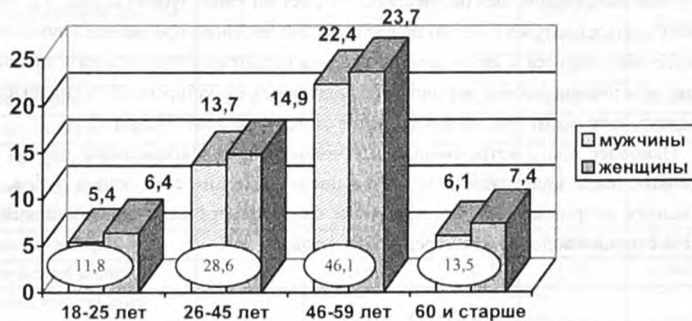


Рис. 1. Распределение нуждаемости в снятии ранее изготовленных несъемных зубных протезов у пациентов по полу и возрасту

По нашему мнению, это объясняется повышенными эстетическими потребностями у женщин и большим вниманием у них к своему здоровью, чем у лиц мужского пола.

О недостаточно качественном ортопедическом лечении свидетельствовали данные преждевременного снятия протезов в течение первого года пользования (6,5%) из числа обратившихся. При анализе результатов обследования этих пациентов определено, что чаще всего снимались штампованные и пластмассовые коронки, а также штампованно-паяные и пластмассовые мостовидные протезы (53,6% и 34,8% соответственно). Причиной снятия несъемных конструкций (1,8% случаев) было осложнение в интактных опорных зубах чаще при применении металлокерамических протезов, хотя общее их количество не было большим (14 протезов из 505 всего снятых на первом году пользования) (табл. 2).

Таблица 2

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	Металло-композитные	металло-пластмассовые	всего снятого протезов
Абс.	270	175	12	14	13	21	505
В %	53,6	34,8	2,3	2,6	2,5	4,2	100

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, прищесного кариеса и его осложнений из-за неплотного прилегания к прищесной части зуба штампованных коронок, изготовленных по устаревшей технологии, к сожалению, чаще всего применяемой до настоящего времени (58,8%).

Наиболее часто встречающейся причиной преждевременного снятия оказалось изменение конструкции протезов после удаления следующих зубов, не являющихся опорными (56,1%), что также свидетельствовало о недостаточном качестве санации полости рта перед протезированием.

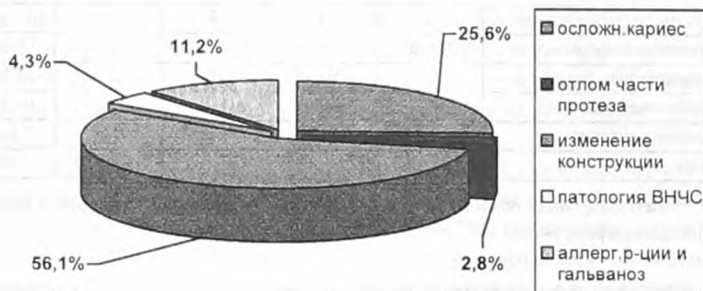


Рис. 2. Распределение больных по причинам снятия несъемных протезов

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 и их связь с соматическими заболеваниями – сердечно-сосудистыми, желудочно-кишечными, эндокринными, неврологическими, аллергическими, что отражено в табл. 3.

Таблица 3

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
1	2	3	4	5	6
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

1	2	3	4	5	6
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, $p < 0,05$.

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).

Таким образом, статистически достоверно выявлено влияние вышеперечисленных соматических заболеваний на сроки пользования несъемными зубными протезами, что позволяет считать основные соматические заболевания определенным риском при ортопедическом лечении дефектов зубных рядов с применением несъемных зубных протезов.

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-сосудистой системы (11,2±0,1%). Причем в сроках от 1 года до 3 лет пользования протезами они 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 нитридо-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. Это обстоятельство тоже должно настораживать врачей при применении нитрид-титанового покрытия протезов у пациентов с аллергическими заболеваниями в анамнезе.

Наибольшее число пациентов среди обратившихся с явлениями парестезий без аллергического заболевания в анамнезе имели стальные штампованно-паяные зубные протезы с нитрид-титановым покрытием (64,7%), 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.

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

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, по нашим данным, 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 клинической базы 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%.

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, анализ которых показал, 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.

Финансовые ограничения имели 89% пациентов, 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. 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.

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 беспищевые жевательные движения – у 9% опрошенных. Привычку грызть ногти или другие предметы отмечали 3% респондентов.

Необходимость предварительной подготовки перед протезированием признавали не все пациенты. Из числа опрошенных, явившихся на зубное протезирование, проводились подготовительные манипуляции: удалены зубные отложения у 5%, завершено лечение зубов – у 25%, удаление зубов было у 17%, проведено лечение у пародонтолога – у 4%, несмотря на высокую частоту пародонтита среди взрослых

(92,3%). Таким образом, все назначенные подготовительные мероприятия были полностью проведены только у 20% пациентов, явившихся на зубное протезирование. У остальных назначенные подготовительные мероприятия выполнены не полностью в силу объективных и субъективных причин и, таким образом, эти пациенты имели факторы риска неблагоприятного исхода протезирования.

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 ортопедического 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 наблюдения после проведенного лечения.

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 [Б. Байцер, 1983], изучаемых в математике. Исходя из описанного математического метода (гл. 2.3.), технологический процесс лечения стоматологических больных можно представить как логическую или причинно-упорядоченную последовательность 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 (рис. 3).

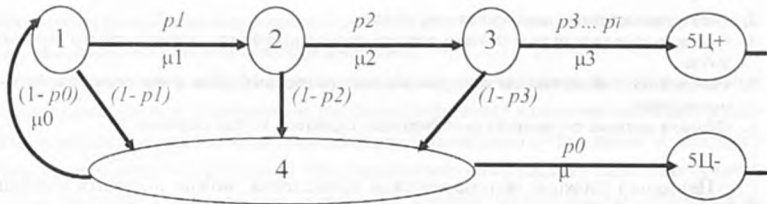


Рис. 3. Общий вид системного причинного графа лечения стоматологических больных
1 – обследование; 2 – диагностика и планирование лечения; 3 – подготовка к лечению и лечение;
4 – промежуточное состояние после неправильного выполнения какого-то этапа; конечная цель – получение желаемого положительного 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

Если взять отдельные конструкции, например штампованно-паяные мостовидные протезы, ограничения и их последствия можно представить в виде опорно-узловой матрицы (рис. 4).



Рис. 4. Риск применения паяных мостовидных протезов с опорой на штампованных коронках

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, прищечный кариес → потеря опорных зубов.

3. Отсутствие эстетики, ненадежная конструкция.
4. Осложнения в виде пульпита, периодонтита, расцементирование, 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.

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 нами разработана информационная система 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 – 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 с использованием справочника вектора приоритетов, рассчитанного нами на основе системного анализа лечебного процесса и других данных, касающихся учреждения и лечащего врача, разработанная программа дает возможность определить наиболее существенные факторы, оказывающие негативное влияние на результаты лечения, т. е. определить риск со стороны учреждения, врача и пациента и конкретно может учитываться в лечебном процессе индивидуально у каждого пациента с целью предупреждения осложнений и оптимизации результатов лечения (рис. 5).

Система оценки стоматологического риска

Печать: Справочник: Пациент: Вектор

Организация: КСП Врач: Гончаров А.В.

Справочник: Карта пациента

Справка: Карта пациента

Фактор риска	Вектор приоритета
Тип нарушения системы	0,276
Сложность лечения	0,264
Физиологическая адаптация	0,143
Полное восстановление	0,276
Исходное состояние	0,219
Недостаточность	0,267
Полное восстановление	0,266
Полное восстановление	0,297
Экономия на стоматологическом лечении	0,258
Предварительный опыт лечения	0,241
Адекватность лечения	0,283
Сложность стоматологического лечения	0,133
Число зубов	0,086

Отмена

ОК

Рис. 5. Экранная форма редактирования справочников расчётных данных

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, например, замена лечащего врача на более квалифицированного и подготовленного, если у па-

циента 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. 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 потребность 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. Потребность в зубном протезировании в целом составила 77,1%.

2. Установлено, что основной причиной 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 пер-

вого года после изготовления (6,5%) больше всего было снято штампованно-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%), дисфункции 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.

Список опубликованных работ по теме диссертации

1. Гончаров А.В. Возможные ошибки и осложнения при применении металло-керамических протезов / А.В.Гончаров // Сборник статей научно-практической конференции стоматологов РБ. – Стерлитамак 1991. – 38 с.

2. Гончаров А.В. Внедрение новых методов диагностики лечения в стоматологической поликлинике БГМУ / А.В. Гончаров // Актуальные проблемы стоматологии. – Уфа, 1994. – С. 26–27.

3. Гончаров А.В. Актуальные вопросы организации стоматологической помощи студентам высших учебных заведений в условиях крупного города / А.В. Гончаров, Т.С. Чемикосова, Н.Р. Зарипова // Сборник научно-практ.конференции и стоматологов РБ. – Уфа, 1994. – С.29–30.

4. Гончаров А.В. Анализ работы ортопедического отделения клинической стоматологической поликлиники БГМУ по итогам 1994-1995гг. / А.В. Гончаров, Ф.Ф.Маннанова, А.И.Кобзев // Научно-практическая конференция стомат. РБ. – Уфа, 1995. – С. 87–88.

5. Гончаров А.В. Стоматологическая клиника Башкирского государственного медицинского университета на пути к рынку / А.В. Гончаров, С.В. Чуйкин // Сборник «Организация стомат. службы и подготовка кадров». – Уфа, 1996. – Ч. 1. – С. 18.

6. Гончаров А.В. Особенности профилактики осложнений при применении металло-керамических протезов / А.В. Гончаров, И.В. Валеев, Р.Г. Исангулова // Сборник «Организация стомат. службы и подготовка кадров». – Уфа, 1996. – Ч. 2. – С. 186.

7. Гончаров А.В. Отдаленные результаты ортопедического лечения с применением металло-керамических зубных протезов по данным стоматологической клиники

БГМУ / А.В. Гончаров, И.В. Валеев, Г.Б. Шайхутдинова // Сборник статей научно-практической конференции стоматологов РБ. – Уфа, 1996. – С. 88–89.

8. Гончаров А.В. Опыт работы кабинета платных услуг клинической стоматологической поликлиники БГМУ / Н.Р. Зарипова, Х.М. Шайдуллина, М.Г. Карпова // Новые технологии в стоматологии. – Уфа, 1997. – С. 7–9.

9. Гончаров А.В. Внедрение новых технологий рентгеновских исследований в клинической стоматологической поликлинике БГМУ / А.В. Гончаров, Р.А. Раянова, С.В. Чуйкин // Республиканская научно-практическая конференция стоматологов РБ. – Уфа, 1997. – С. 61.

10. Гончаров А.В. Освоение современной технологии высокочастотного лития в ортопедической стоматологии / А.В. Гончаров, А.Г. Акатьев, Ю.П. Ройзман // Республиканская научно-практическая конференция стоматологов РБ. – Уфа, 1997. – С. 87.

11. Гончаров А.В. Организация стоматологической помощи студентам высших учебных заведений г. Уфы / А.В. Гончаров, Н.Р. Зарипова, Х.М. Шайдуллина // Актуальные вопросы стоматологии. – Рязань, 1998. – С. 7–8.

12. Гончаров А.В. Радиовизиографические исследования репаративных процессов лунки / А.В. Гончаров, Э.И. Галиева // Республиканская конференция стоматологов. – Уфа, 1998. – С. 123.

13. Гончаров А.В. Эргономика в стоматологии и пути ее развития / А.В. Гончаров // Республиканская научно-практическая конференция стоматологов РБ. – Sterlitaмак 1998. – С. 24–26.

14. Гончаров А.В. Опыт применения локальной компьютерной сети в клинике стоматологии / А.В. Гончаров // Научно-практическая конференция стоматологов РБ. – Уфа, 1998. – С. 17.

15. Гончаров А.В. Принципы планирования лечения взрослых с прогнатическим прикусом в сочетании с дефектами зубных рядов / А.В. Гончаров, Ф.Ф. Маннанова, М.М. Калимуллин // Научно-практическая конференция стоматологов РБ. – Уфа, 1998. – С. 48–49.

16. Гончаров А.В. Профилактика пародонтальных осложнений при ортопедической коррекции зубочелюстных аномалий у взрослых / А.В. Гончаров, Ф.Ф. Маннанова, И.В. Валеев [и др.] // Научно-практическая конференция стоматологов РБ. – Sterlitaмак 1998. – С. 60.

17. Гончаров А.В. Ортопедическая и ортодонтическая коррекция зубочелюстных аномалий у взрослых в сочетании с дефектами зубных рядов / А.В. Гончаров, Ф.Ф. Маннанова, И.В. Валеев // Вопросы иммунологии и иммунореабилитации. – Уфа, 2000. – С. 218–219.

18. Гончаров А.В. Боковая окклюзия / А.В. Гончаров, С.А. Лазарев // Современные аспекты профилактики и лечения стоматологических заболеваний. – М., 2000. – С. 41.

19. Гончаров А.В. «Трофи» – гарантия успеха / А.В. Гончаров // Ж. Вестник стоматологии. – М., 1999. – № 8. – С. 75.

20. Гончаров А.В. Роль субъективных факторов в подготовке перед ортопедическим лечением пациентов с дефектами зубных рядов / А.В. Гончаров, Р.М. Аитов,

Р.Т. Юсупов // Республиканская конференция стоматологов РБ посвящен.50-летию Республиканской стомат.поликлиники. – Уфа, 2000. – С. 36.

21. Гончаров А.В. Алгоритмическое обеспечение определения стоимости медицинской услуги стоматологического лечения / А.В. Гончаров, Л.Я. Бухарбаева, Л.М. Бакусов, Р.В. Насыров, Ф.Ф. Маннанова // Ж.Медицинская техника. – 2001. – С. 44–48.

22. Гончаров А.В. Управление рисками как аспект проблемы гарантий в клинике ортопедической стоматологии / А.В. Гончаров, Ф.Ф. Маннанова, Л.Я. Бухарбаева // Сборник тезисов Стоматология на пороге третьего тысячелетия. – М., 2001. – С. 541–543.

23. Гончаров А.В. Моделирование процесса ценообразования медицинской услуги с учетом фактора риска / Ф.Ф.Маннанова, Л.Я.Бухарбаева, Л.М.Бакусов, А.В.Гончаров // Управление экономикой: методы, модели, технологии. – Уфа, 2001. – С.111-118.

24. Гончаров А.В. Методика оценки степени риска при лечении стоматологических больных / А.В.Гончаров, Л.Я.Бухарбаева, Л.М.Бакусов, Ф.Ф.Маннанова // Ж. Вестник новых медицинских технологий. – 2001. – Т.VIII, № 4. – С.18-21.

25. Гончаров А.В. Причины снятия несъемных зубных протезов в сроки использования до года / А.В. Гончаров, Ф.Ф. Маннанова // Всероссийский стоматологический форум. Сборник. – Уфа, 2001. – С. 147–149.

26. Гончаров А.В. Восстановление функциональной окклюзии – конечная цель ортопедического лечения при дефектах зубных рядов, сочетанных с зубочелюстными аномалиями и деформациями, и снижения риска осложнений / Ф.Ф. Маннанова, А.В. Гончаров, И.В. Валеев [и др.] // Сборник научных трудов, посвященный 70-летию БГМУ. – Уфа, 2002. – С. 191–196.

27. Гончаров А.В. Конструирование несъемных зубных протезов с опорой на аномально расположенных зубах и прогнозирование степени риска / А.В. Гончаров, Ф.Ф. Маннанова, И.В. Валеев // Сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции «Образование, наука и практика в стоматологии». – М., 2004. – С. 67–71.

28. Гончаров А.В. Информационная система оценки степени риска при ортопедическом лечении стоматологических больных / А.В. Гончаров, Ф.Ф. Маннанова // Метод.рекомендации для субординаторов, врачей интернов, врачей-стоматологов. – Уфа, 2002. – 32 с.

29. Гончаров А.В. Экспертная оценка качества оказания ортопедической стоматологической помощи / А.В. Гончаров, Ф.Ф. Маннанова // Метод. рекомендация. – Уфа, 2002. – 26 с.

30. Свидетельство об интеллектуальном продукте Всероссийского научно-технического информационного центра (ВНТИЦ) «Методика оценки степени риска при лечении больных» зарегистрирован 04.03.2002, № 73200200037

31. Удостоверение на рац.предложение «Способ диагностики заболеваний височно-нижнечелюстного сустава». № 1545 от 07.06.94 г.

Гончаров Анатолий Викторович

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

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Издательская лицензия № 06788 от 01.11.2001 г.
ООО «Издательство «Здравоохранение Башкортостана»
450077, РБ, г. Уфа, ул. Ленина, 3, тел. (3472) 22-73-50, факс 22-37-51.

Подписано в печать 28.10.2004 г.
Формат 60×84/16. Гарнитура Times New Roman.
Бумага офсетная. Отпечатано на ризографе.
Усл. печ. л. 1,4. Уч.-изд. л. 1,5.
Тираж 100. Заказ № 138.