

НЕУСТРОЕВА ТАТЬЯНА ГЕОРГИЕВНА

**КЛИНИКО–ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ
КОМПЛЕКСНОГО ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
ПАЦИЕНТОВ С ЧАСТИЧНОЙ И ПОЛНОЙ
ПОТЕРЕЙ ЗУБОВ, СТРАДАЮЩИХ ОПИСТОРХОЗОМ**

14.01.14 – «Стоматология»

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание учёной степени
кандидата медицинских наук

Работа выполнена в государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор **ЖОЛУДЕВ Сергей Егорович**

Научный консультант:

доктор технических наук, доцент **БЕЛОКОНОВА Надежда Анатольевна**

Официальные оппоненты:

ФИЛИМОНОВА Ольга Ивановна, доктор медицинских наук, профессор ГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, заведующая кафедрой ортопедической стоматологии и ортодонтии.

ГЕРАСИМОВА Лариса Павловна, доктор медицинских наук, профессор, ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет имени А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, заведующая кафедрой терапевтической стоматологии с курсом ИПО.

Ведущая организация:

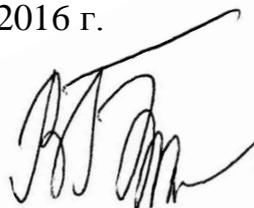
Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Защита диссертации состоится «__» _____ 2016 г. в ____ часов на заседании диссертационного совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук Д 208.102.03, созданного на базе Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации по адресу: 620028, г. Екатеринбург, ул. Репина, д. 3.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке им. В.Н. Климова ГБОУ ВПО УГМУ Минздрава России по адресу: 620028, г. Екатеринбург, ул. Ключевская, д. 17, с авторефератом на сайте ВАК Министерства образования и науки РФ: www.vak2.ed.gov.ru и на сайте университета: www.usma.ru

Автореферат разослан «__» _____ 2016 г.

Ученый секретарь совета
доктор медицинских наук, профессор



В.В. Базарный

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы

До настоящего времени описторхозом во всем мире поражено около 20 млн. человек, а риску заражения подвержено около 350 млн. человек в 13 странах мира (Канунникова Е.А., 2006; Chai J.Y., 2005; Chemych N., 2012; Noi, H., 2002; Нор N. T., 2007; Sohn W., 2012). В России расположен почти весь мировой ареал описторхоза. На долю Тюменской области приходится до 45-50% заболеваний описторхозом от их общего числа по России (Степанова К.Б., 2005).

Описторхозная инвазия отягощает и осложняет течение хронических и инфекционных заболеваний и формирует тяжелые их формы. Описторхоз в 2,7 раза увеличивает экономический ущерб, связанный с временной утратой трудоспособности, обусловленной ассоциированными с ним заболеваниями внутренних органов: гепатитом, холециститом, панкреатитом, гастродуоденитом, холангитом, вторичным иммунодефицитом (Ахапкина И.Г., 2007; Адиатулин И.Ф., 2008). Число обращений за медицинской помощью по очень многим группам заболеваний среди больных с описторхозом в 3-6 раз выше, чем среди здоровых лиц, проживающих в тех же местностях (Беляева М.И., 2012; Гузеева Т.М., 2008).

Описторхоз проявляется симптомами поражения органов желудочно-кишечного тракта, в т.ч. оказывает влияние на развитие и течение заболеваний полости рта. В литературе имеется небольшое количество работ, касающихся влияния описторхоза на состояние органов и тканей полости рта и развития стоматологических заболеваний. В результате проведенных исследований в г. Тобольске (Ломова О.Л., Ронь Г.И., 2011, 2014) выявлен высокий уровень нуждаемости в протезировании: до 85,3% таких пациентов. В тоже время, до настоящего времени, нет разработанных алгоритмов проведения ортопедического лечения у пациентов с частичной и полной потерей зубов, страдающих хроническим описторхозом.

Учитывая большую актуальность проблемы описторхоза и его распространенность на громадной территории нашей страны и ряда зарубежных стран, а также отсутствие исследований по проблемам ортопедической стоматологической реабилитации этой группы пациентов, мы решили провести исследования данных вопросов. Также следует отметить: у пациентов, страдающих хроническим описторхозом, отсутствует желание проводить этиологическое лечение данного заболевания.

Все вышеизложенное послужило основанием для определения целей и задач работы.

Целью настоящей работы явилось клинико - экспериментальное обоснование алгоритмов ортопедического лечения частичной и полной потери зубов у лиц, страдающих хроническим описторхозом.

Задачи исследования:

1. Сравнить особенности стоматологического статуса пациентов, страдающих хроническим описторхозом, с частичной и полной потерей зубов до и после проведенного зубного протезирования.

2. Обосновать выбор конструкционных сплавов для изготовления зубных протезов и гигиенических средств по уходу за полостью рта у лиц, страдающих хроническим описторхозом.

3. Разработать алгоритмы проведения ортопедического лечения несъемными и съемными конструкциями зубных протезов у пациентов, страдающих хроническим описторхозом. Оценить эффективность предложенного протетического этапа в составе комплексного лечения описторхоза.

4. Выявить изменения качества жизни пациентов, страдающих хроническим описторхозом, с дефектами зубных рядов, до и после проведенного ортопедического лечения.

Научная новизна результатов исследования

1. Разработаны алгоритмы проведения ортопедического лечения несъемными и съемными конструкциями зубных протезов у пациентов, страдающих хроническим описторхозом и доказана эффективность предложенной схемы лечения.

2. Предложена полезная модель «Устройство для потенциометрических исследований материалов металлических зубных протезов» (патент на полезную модель № 151830), позволяющая подбирать профилактические гигиенические средства по уходу за полостью рта, снижающие и предупреждающие развитие гальванических процессов.

3. Разработана «Композиция для полоскания полости рта» (Патент РФ № 2572705) для профилактики образования зубных отложений у больных хроническим описторхозом.

4. После ортопедического лечения частичной и полной потери зубов по разработанным алгоритмам, изучение качества жизни пациентов, страдающих описторхозом, показало существенное улучшение показателей по шкалам физического функционирования, жизненной и социальной активности, ролевой функциональной активности и общего состояния здоровья.

Практическое значение работы

Разработанные алгоритмы ортопедического лечения лиц, страдающих хроническим описторхозом, с дефектами зубных рядов, нуждающихся в протезировании несъемными и съемными конструкциями, позволили повысить эффективность проведенного лечения и улучшить качество жизни данных пациентов.

Предложены и обоснованы методики подбора средств гигиены для полости рта (пенки, ополаскиватели и т.д.) у лиц с описторхозом, пользующихся различными конструкциями зубных протезов.

Разработан состав ополаскивателя для полости рта лицам, у которых характерны явления защелачивания ротовой жидкости ($\text{pH} \geq 6,9$) и образование на зубных отложений.

Положения, выносимые на защиту

1. У пациентов, страдающих хроническим описторхозом, при частичной и полной потере зубов выявлены особенности стоматологического статуса, которые необходимо учитывать при выборе конструкционных материалов для зубного протезирования.

2. Подбор средств гигиенического ухода за полостью рта у пациентов, страдающих хроническим описторхозом, с помощью «Устройства для потенциометрических исследований материалов металлических зубных протезов» позволяет существенно снижать и предупреждать развитие гальванических процессов в полости рта.

3. Разработанные нами алгоритмы ортопедического лечения лиц с частичной и полной потерей зубов, страдающих хроническим описторхозом, существенно повышают качество жизни пациентов.

Внедрение результатов работы в практику

Результаты исследования внедрены в практику работы врачей городской стоматологической поликлиники г. Тобольска, стоматологических клиник «Дентал – Комфорт» и «Стома»- студия «Элит» г. Тобольска, стоматологического центра «Клуб 32», г. Москва. Материалы по результатам работы используются в учебном процессе кафедр ортопедической стоматологии и общей химии ГБОУ ВПО УГМУ Минздрава России.

Апробация работы

Основные положения доложены и обсуждены на конференциях, конгрессах различного уровня: научно-практическая конференция «Актуальные вопросы стоматологии» г. Тобольск 19-20 декабря 2009г.; областная научно-практическая конференция с международным участием для врачей и студентов «Актуальные вопросы современной стоматологии» г. Тюмень, 13 -14 октября 2010г.; Всероссийский конгресс с международным участием «Стоматология XXI века. Стоматология большого Урала. Новые технологии в стоматологии» г. Екатеринбург, 8 –10 декабря 2010 г.; Научно-практическая конференция «Инновационные технологии в стоматологии» г. Тюмень, 22 июня 2011г.; XXVI Всероссийская научно-практическая конференция Совершенствование стоматологической помощи населению российской федерации, 31-й Московский международный стоматологический форум, г. Москва, 26-28 сентября 2011г.; VII Сибирский конгресс по челюстно-лицевой хирургии и стоматологии, Симпозиум «Новые технологии в стоматологии», г. Новосибирск 23-24 ноября 2012г.; XXIX Всероссийской научно-практической конференции; «Актуальные проблемы стоматологии» Симпозиум «Причины неудовлетворенности больных результатами ортопедического лечения» г. Москва, 24 апреля 2013г.; X Юбилейный Всероссийский конгресс «Стоматология Большого Урала. Инновационные технологии» г. Пермь, 22-24 мая 2013 г.; Третье Всероссийское рабочее совещание по проблемам фундаментальной стоматологии. 09 декабря 2014г.; Международный конгресс «Стоматология большого Урала» г. Екатеринбург, 8 –10 декабря 2014 г.

Апробация работы проведена на заседании кафедры ортопедической стоматологии ГБОУ ВПО УГМУ Минздрава России (22.05.2015 г.), проблемной комиссии ГБОУ ВПО УГМУ Минздрава России по стоматологии (05.06.2015 г.).

Диссертационная работа выполнена в соответствии с планом научно-исследовательской работы Уральского государственного медицинского университета. Номер государственной регистрации 0120.0810037.

Структура диссертации

Работа изложена на 155 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, главы, посвященной описанию материала и методов обследования, двух глав собственных исследований, обсуждения полученных данных, выводов, практических рекомендаций, указателя литературы и приложений. Иллюстрационный материал состоит из 20 таблиц и 35 рисунков. Список литературы включает 229 источников (154 отечественных и 75 зарубежных авторов).

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материалы и методы исследования

Диссертационное исследование включает клинические и экспериментальные исследования.

Для решения **клинических задач**, поставленных в диссертационном исследовании, на базе стоматологической клиники «Дентал-Комфорт» в период с 2008–2012 гг. нами было обследовано 116 пациентов в возрасте от 36 до 60 лет, жителей г. Тобольска и других районов юга Тюменской области, самостоятельно обратившихся с целью получения стоматологической помощи. Методом случайной выборки сформирована основная группа I, группа сравнения и контрольная. В период с 2013 по 2014 гг. нами была сформирована основная группа II из 16 человек, самостоятельно обратившихся в стоматологический центр ООО «Клуб 32» г. Москва с целью санации и протезирования.

Все пациенты основной группы и сравнения страдают хроническим описторхозом. Диагноз – хронический описторхоз вновь был поставлен на основании копроовоскопического исследования или микроскопии желчи при дуоденальном зондировании. Дегельминтизация обследованным пациентам не проводилась.

Пациенты основных групп I и II имели в полости рта различные конструкции зубных протезов (штампованно – паяные мостовидные протезы из нержавеющей стали, в том числе с декоративным покрытием нитридом титана, съемные пластиночные протезы из акриловой пластмассы, дуговые протезы). Имеющиеся конструкции зубных протезов не отвечали общепринятым требованиям к ним, у всех пациентов к ним отмечались различные жалобы. Нами, в соответствии с медицинскими показаниями, всем пациентам данной группы проведено ортопедическое лечение.

У пациентов из группы сравнения были такие же конструкции зубных протезов, как и в основной группе. Все зубные протезы подлежали замене по причине своей несостоятельности. Эти пациенты отказались от зубного протезирования.

У пациентов из контрольной группы диагноз хронический описторхоз вновь подтвержден не был. Данные пациенты обращались в стоматологическую клинику «Дентал – Комфорт» для лечения и протезирования зубов по медицинским показаниям. Эти пациенты имели такие же конструкции как в основной группе, нуждались в протезировании, которое им было проведено.

Клиническое обследование пациентов всех групп включало: оценку стоматологического статуса, гигиенического состояния полости рта с использованием гигиенического индекса ОНI-s (Грин, Вермильон, 1969). Оценивалось гигиеническое состояние съемных и комбинированных конструкций зубных протезов по методике E. Ambörsen et al (1982) и по методу определения индекса чистоты протеза, разработанному С. Б. Улитовским и А. А. Леонтьевым (2008). Всем пациентам, за исключением лиц, с полной потерей зубов, проведено рентгенологическое исследование (ОПТГ и прицельные снимки, а при необходимости компьютерная томограмма). Для измерения рН ротовой жидкости и окислительно-восстановительного потенциала использовался прибор рН-метр-милливольтметр рН-410. Полученные результаты исследований заносили в разработанную нами индивидуальную карту. Для диагностики гальванизма *in vivo* использовали метод, предложенный Пырковым С.Т. (1990). Сущность метода заключается в следующем: электрический потенциал зубного протеза измеряется платиновым электродом оригинальной конструкции с экранированным проводом относительно хлорсеребряного электрода сравнения ЭВЛ-1МЗ. В качестве измерительного прибора использовали «Универсальный иономер ЭВ-74». Критерием гальваноза является величина разности потенциалов между металлическими включениями в полости рта 50 мВ и более.

Для выявления воспалительной реакции тканей протезного ложа у лиц, пользующихся съемными пластиночными протезами мы использовали макростохимическое исследование по методике профессора Н.И.Лесных.

Ретенцию и устойчивость полных съемных пластиночных протезов у пациентов оценивали при помощи индекса Капура для полных съемных протезов.

Для выявления различий оценки качества жизни в контрольной и основных группах и оценки эффективности ортопедического лечения пациентов с дефектами зубов и зубных рядов мы провели исследование с использованием русской версии опросника SF-36 (SF-36 Health Status Survey) Ware J.E., Kosinski M., Keller S.D., 1994). Все пациенты заполняли опросник SF – 36 перед началом ортопедического лечения и спустя три месяца. Все данные, полученные во время клинического обследования, заносили в специально разработанную нами индивидуальную карту обследования.

Экспериментальные исследования проводили на кафедре общей химии ГБОУ ВПО УГМУ Минздрава России под руководством д.т.н., доцента Н.А. Белоконовой. Для изучения зависимостей (*in vitro*) между возникновением тока и различными факторами, влияющими на его величину, была собрана стандартная схема, в состав которой входила ячейка с металлическими электродами, погруженными в водную среду электролита, магнитная мешалка (для перемешивания водной системы), амперметр (для измерения силы тока), вольтметр (для измерения разности потенциалов, возникающих на металлических электродах), рН-метр

(для измерения рН и ОВП). В качестве водной среды электролита использован 0,9% раствор хлорида натрия или модельный раствор слюны (МРС).

Для потенциометрических исследований материалов металлических зубных протезов в разных средах нами разработано и запатентовано устройство для потенциометрических исследований материалов металлических зубных протезов.

Для исследований были изготовлены образцы рабочего материала из сплавов, наиболее часто употребляемых для протезирования зубов: Co/Cr для металлокерамики (сплав №1); Co/Cr для бюгельных протезов (сплав №2); Co/Cr для бюгельных протезов с декоративным покрытием – нитридом титана (сплав №3); Wiron: Ni-64,5%; Cr-22%; Mo-10%; Si-2,1%; Nb-Mn-B (сплав №4); титановый деформируемый сплав BT-14 (сплав №5); нержавеющая сталь 20X25H20C2; Cr-25%; Ni-20%; Si-2,5%; C-0,2%; Mn-1,5% (сплав №6); нержавеющая сталь 20X25H20C2; Cr-25%; Ni-20%; Si-2,5%; C-0,2%; Mn-1,5% с декоративным покрытием – нитридом титана (сплав №7).

В эксперименте нами исследованы электрохимические реакции, возникающие в растворах электролитов, при сочетании различных конструкционных сплавов, а также эффективность профилактических средств, снижающих разность потенциалов в гальванопарах. Для этого: сплавы в гальванопаре с титановым сплавом исследовались до и после погружения в водные системы, предназначенные для снижения явлений гальванизма в полости рта.

В качестве профилактических средств использовали пенки, разработанные профессором Персиным Л.С., предназначенные для уменьшения интенсивности гальванических процессов в полости рта.

В исследовании использованы различные методы статистической обработки. Значения величин представлены в виде средних арифметических величин и стандартной ошибки среднего $M \pm m$. Для установления достоверности различий использовали t – критерий Стьюдента. Различия считали достоверными при $p < 0.05$. Статистическая обработка материала, графическое представление данных проводили с помощью компьютерных программ Statistica 6.1 и Excel 2007 в Windows 7. Статистическая обработка проводилась с использованием непараметрического парного t -критерия Вилконсона для сравнительной оценки связанных выборок.

РЕЗУЛЬТАТЫ КЛИНИЧЕСКИХ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Результаты клинического обследования пациентов, страдающих хроническим описторхозом, при наличии дефектов зубных рядов

Наибольшее количество заболеваний у пациентов основной группы и группы сравнения (100%) было зафиксировано со стороны желудочно-кишечного тракта и печени. В группах: основной и сравнения у многих пациентов отмечалась реакция непереносимости стоматологических материалов для изготовления съемных пластиночных протезов из акриловой пластмассы в виде контактного аллергического стоматита.

Клинические исследования показали, что основные жалобы пациентов – сухость полости рта, горечь во рту, обложенный язык, наиболее характерны для

лиц с описторхозной инвазией, входящих в основные I и II и группу сравнения. Также следует отметить, что облигатными симптомами в полости рта являются – иктеричность мягкого неба, горечь и извращения вкусовых ощущений, жжение языка, ощущение металлического привкуса, аллергические реакции. Из 27 человек основной группы I, пользующихся съёмными акриловыми протезами, 18 – имели общую аллергическую реакцию организма (66,7%), у 15 пациентов были выявлены симптомы непереносимости этих протезов (55,6%). В контрольной группе из 18 человек, пользующихся съёмными пластиночными протезами, был один случай реакции непереносимости, из них 4 человека в анамнезе отмечали пищевую аллергическую реакцию организма. В группе сравнения из 18 человек, пользующихся съёмными протезами из акриловой пластмассы, 15 – имели общую аллергическую реакцию организма (60,7%). У 12 пациентов отмечались симптомы непереносимости этих протезов (66,6%). В основной группе II у 6 человек были выявлены симптомы непереносимости съёмных пластиночных протезов (75,0%).

При оценке уровня гигиены полости рта по индексу Грина-Вермилльона (Green, Vermillion, 1960) этот показатель был выше у лиц с описторхозной инвазией.

Индекс гигиены по E. Ambjørnsen et al. выше у лиц с описторхозной инвазией, что говорит о плохом гигиеническом состоянии полных съёмных протезов. Анализируя результаты определения индекса чистоты протеза, разработанного С.Б. Улитовским и А.А. Леонтьевым, было установлено, что гигиеническое состояние у обследованных частичных съёмных зубных протезов находилось на уровне «плохой» и «очень плохой» у пациентов с описторхозной инвазией. В контрольной группе, у лиц без описторхоза, был выявлен высокий и хороший уровень чистоты (рис. 1).

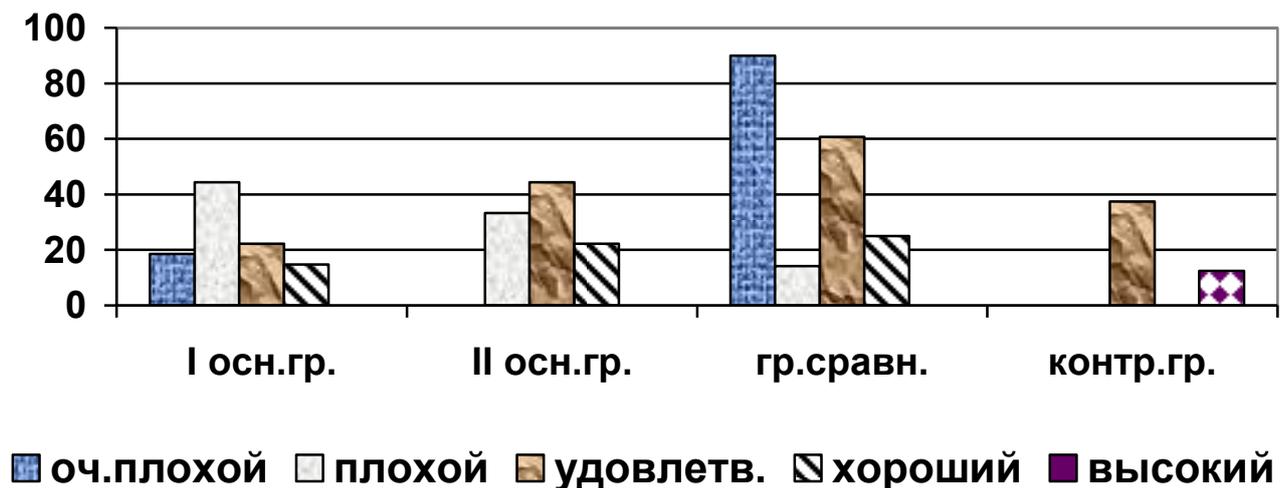


Рисунок 1 – Уровень гигиенического состояния съёмных зубных протезов (%) у пациентов в исследуемых группах

В основных группах I и II и группе сравнения в большинстве случаев была удовлетворительная ретенция и устойчивость полных съемных протезов. У нескольких пациентов была выявлена плохая ретенция. В контрольной группе у лиц, пользующихся полными съемными протезами отмечалась хорошая ретенция и устойчивость.

Наличие воспалительной реакции тканей протезного ложа у лиц, пользующихся съемными пластиночными протезами, отмечалось в меньшей степени в контрольной группе, и сокращение площади воспаления проходило быстрее, чем в основных группах.

В основной группе I из 15 человек, имеющих штампованно-паяные протезы, 8 – ощущали жжение и металлический привкус во рту (53,3%), в основной группе II из 4 человек эти ощущения были у 2 человек (50%). В контрольной группе, из 12 человек, эта реакция была у 2 пациентов (16,6%). У 11 пациентов из группы сравнения, пользующихся штампованно-паяными протезами, металлический привкус отмечался у 7 (63,6%). У всех пациентов, имеющих штампованно-паяные протезы, жалующихся на жжение, «покалывание», «чувство батарейки», показатель окислительно-восстановительного потенциала был выше 180 мВ. Многие из пациентов (87,3%) отмечали наличие измененного, неприятного вкуса, привкуса горечи во рту.

Нами установлено, что показатели окислительно-восстановительного потенциала у пациентов с описторхозной инвазией и проявлениями гальванизма выше по сравнению с контрольной группой, где тоже выражены явления гальванизма. Интересен тот факт, что в основной группе у лиц, не имеющих в полости рта штампованно-паяных протезов, значения показателей ОВП практически идентичные с показателями в контрольной группе у пациентов с проявлениями гальванизма. В основной и контрольной группах у лиц, имеющих в полости рта штампованно-паяные протезы без проявлений гальванизма показатели ОВП значительно отличаются (рис. 2).

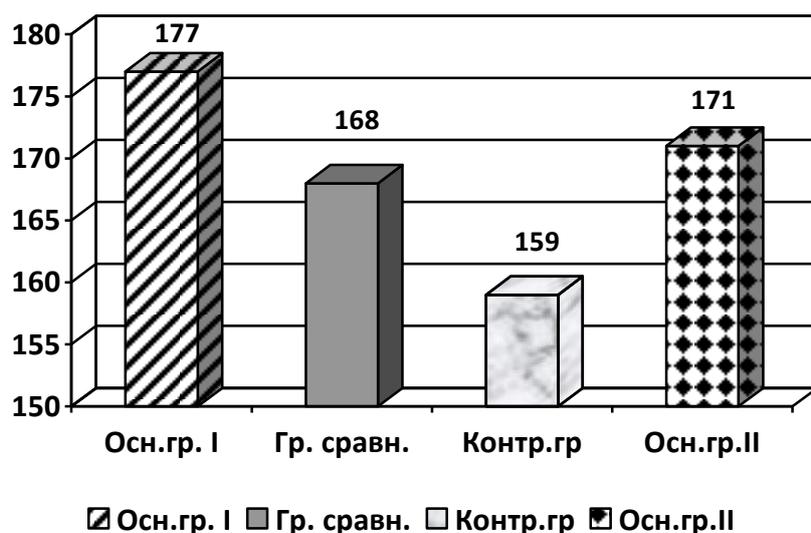


Рисунок 2 - Средний показатель окислительно-восстановительного потенциала в исследуемых группах пациентов

Показатели измерения рН ротовой жидкости в основной группе I составили от 6,22 до 8,57, средний показатель – $7,1 \pm 0,1$. В основной группе II этот показатель был от 6,5 до 7,9, средний показатель рН – $7,2 \pm 0,3$. В контрольной группе показатель рН – от 6,2 до 7,5, средний показатель – $6,8 \pm 0,13$. В группе сравнения – от 6,0 до 8,1, средний показатель – $7,2 \pm 0,19$. Следует отметить, что в основной группе I показатель рН ротовой жидкости был выше нормы у 16 человек из 44 (36,3%), в отличие от контрольной группы, где этот показатель был выше нормы у 4 пациентов (14,8%).

Результаты экспериментального исследования

Из полученных экспериментальных данных выявлено (рис. 3), что в 0,9% растворе хлорида натрия, с электропроводностью 16 мСм/см, изменение напряжения между электродами составило от 30 мВ до 60 мВ, а силы тока – от 3 до 5 мА. Значение рН раствора увеличилось на единицу (рис. 3 а, б), что закономерно.

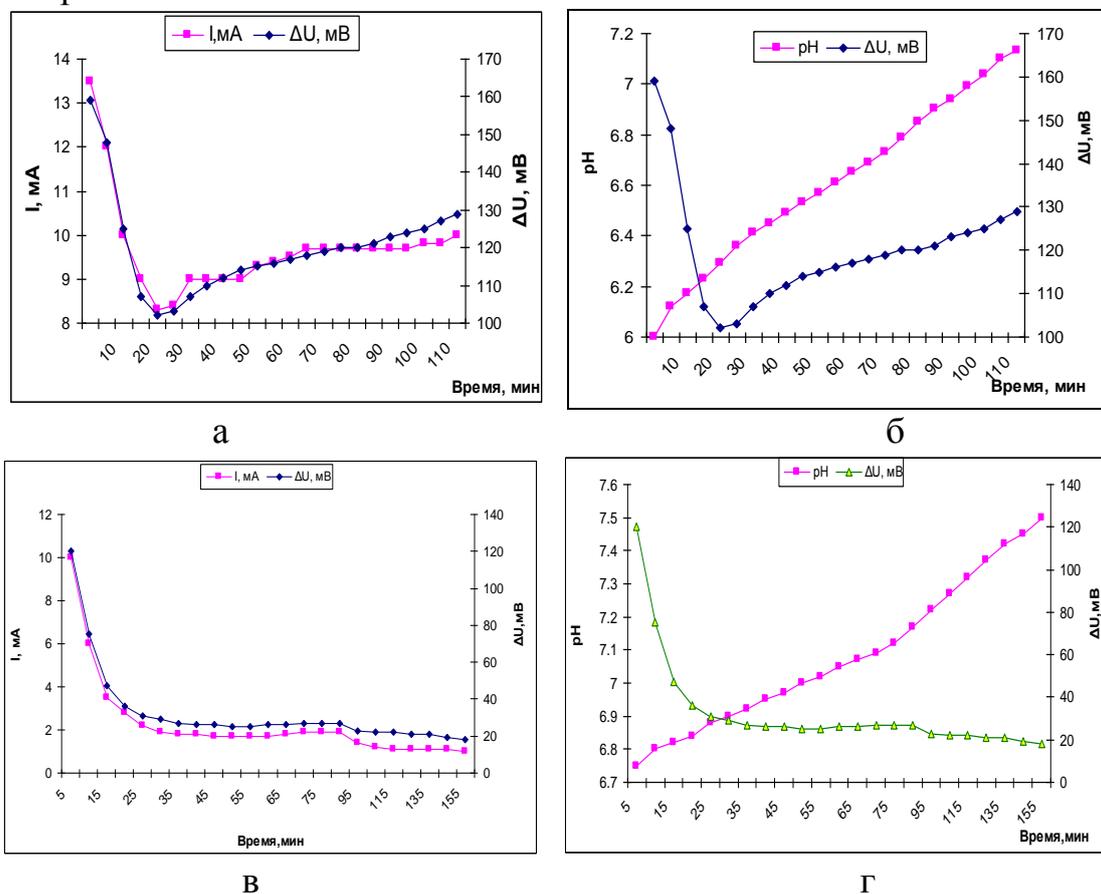


Рисунок 3 – Изменение величины тока, разности потенциалов и рН (электроды Cu-Ag): а, б – в 0,9% растворе хлорида натрия; в, г - в модельном растворе слюны MPC-2

В модельном растворе слюны (MPC 2), с электропроводностью 3,86 мСм/см, изменение напряжения между электродами (при прочих равных условиях) составило 105 мВ, а силы тока – 9 мА. Значение рН раствора увеличилось на 0,8 (рис. 6 в, г). Несмотря на то, что электропроводность водной среды уменьшилась в 4 раза, изменения напряжения и силы тока увеличилось в

3 раза. Это можно объяснить тем, что компоненты модельной системы (тиоцианат калия, молочная кислота) образуют растворимые комплексные соединения с ионами меди, поэтому процесс активизируется.

Последующие эксперименты с разными гальванопарами проводили в модельном растворе слюны. В гальвано-парах с титановым сплавом (сплав №5) более низкие значения разности потенциалов (ΔU) имеют сплавы № 3, 4, 6, 7. Следовательно, для пациентов, страдающих описторхозом, при применении для протезирования титанового сплава (сплав №5), можно использовать и металлические конструкции из сплавов № 3, 4, 6, 7, так как гальванопары «сплав №5 - сплав № 3, 4, 6, 7» не будут приводить к гальванозу в полости рта. Тогда как сплавы №1 и №2 имеют разность потенциалов более 100 мВ (табл. 1).

Таблица 1 - Разность потенциалов между титановым сплавом и другими сплавами

Гальванопары	5-1	5-2	5-3	5-4	5-6	5-7
ΔU , мВ	90-142	165-140	28-2	30-70	55-5	25-0

Сплавы №1 (Co/Cr для металлокерамики) и №2 (Co/Cr для бюгельных протезов) в гальванопаре с титановым сплавом исследовались в модельном растворе слюны до и после погружения в профилактические средства, предназначенные для снижения явлений гальванизма в полости рта.

В качестве профилактических средств использовали пенки, разработанные профессором Персиным Л.С., предназначенные для уменьшения интенсивности гальванических процессов в полости рта. В таблице 2 приведены экспериментальные данные по измерению поверхностного натяжения растворов (σ), из которых образуются пенки. Значение величины поверхностного натяжения существенно меньше $72,74 \text{ эрг/см}^2$, что свидетельствует, что вещества, находящиеся в растворах, являются поверхностно-активными (ПАВ).

Таблица 2 - Физико-химические свойства растворов, из которых образуются пенки

№ п/п	Наименование пенки	Плотность, г/мл	σ , эрг/см ²
1	Двойная мята (зеленая)	1.0123	44.3
2	Очищающая (красная)	1.0191	49.2
3	Цитрус, мята (желто-зеленая)	1.0191	47.3

Проведенные нами исследования показали:

- после взаимодействия гальвано-пары «2-5» с ПАВ, содержащимся в пенке №3, существенно изменяется разность потенциалов (рис. 4);

- сплав № 1 в гальвано-паре с титановым сплавом (сплав №5) имеет высокое значение разности потенциалов, которое не снижается при обработке пенками №1, №2, №3 (рис. 5);

- во всех опытах наблюдается повышение pH на 0,3-0,42 единицы, т.е. в модельной системе МРС 2 буферная емкость по основанию низкая и не позволяет поддерживать стабильное значение pH в процессе эксперимента.

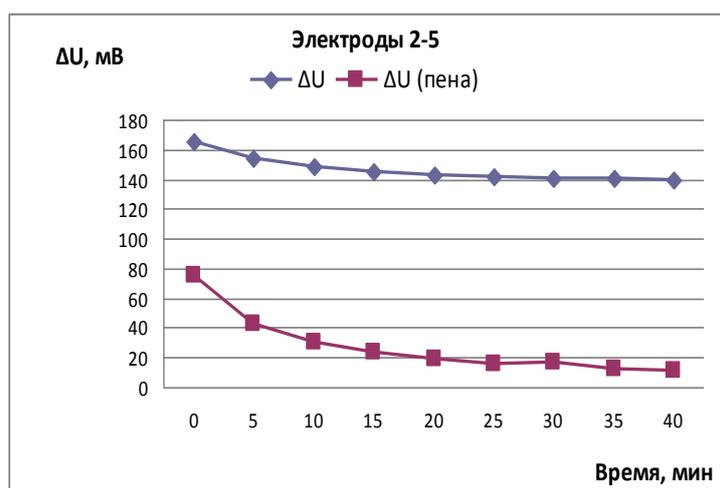


Рисунок 4 - Изменение разности потенциалов в гальванопаре 2 -5 после воздействия пенкой профессора Л.С. Персина № 3

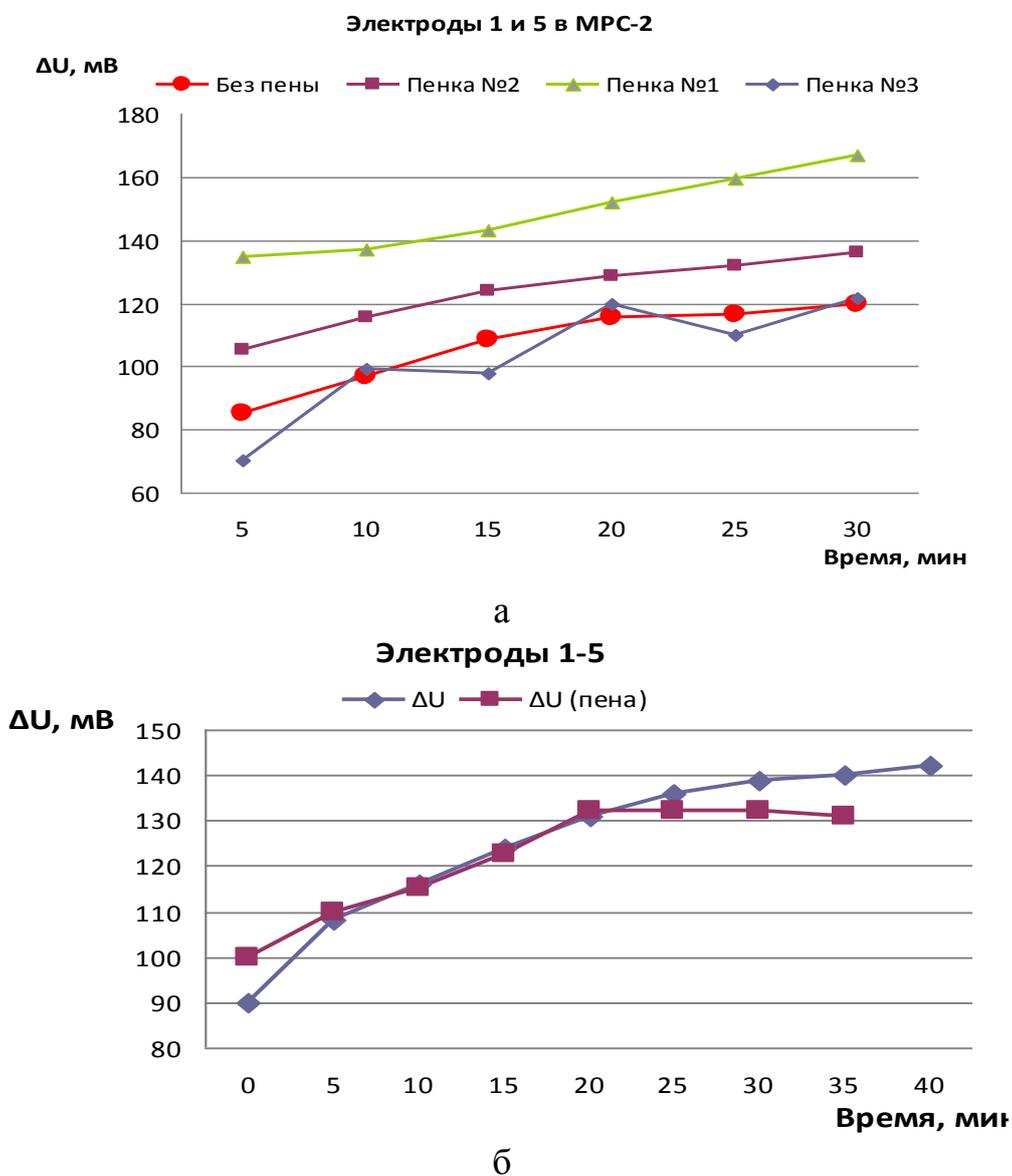
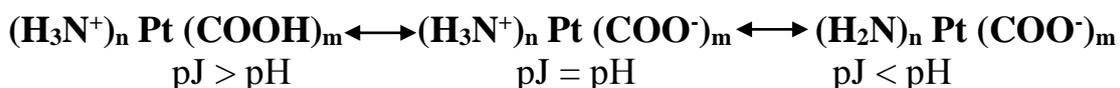


Рисунок 5 - Изменение разности потенциалов в гальванопаре 1 -5 после воздействия а - пенками профессора Л.С. Персина № 1, 2, 3; б - пенкой профессора Л.С. Персина № 3

По результатам клинического исследования стало очевидно, что у больных описторхозом низкая буферная емкость ротовой жидкости по основанию, что приводит к развитию алкалоза, поэтому профилактические средства должны иметь большую буферную емкость по основанию, чем по кислоте.

Нами были проанализированы физико-химические свойства шести распространенных ополаскивателей для полости рта и установлено, что самую высокую буферную емкость по основанию имеет ополаскиватель Listerine, имеющий и самое низкое значение рН. Значение рН других ополаскивателей находилось в диапазоне 6-6,8, однако буферная емкость по основанию была невысокой и сопоставимой с буферной емкостью по кислоте. Результаты клинической апробации Listerin показали, что ополаскиватель позволяет снизить более высокое значение рН ротовой жидкости, но при полоскании возникают неприятные ощущения и резкое жжение. Другие ополаскиватели не снижали рН ротовой жидкости.

За основу разработанной нами композиции ополаскивателя была взята лимонная кислота и лимоннокислый натрий: лимонная кислота - 0.1г, натрий лимоннокислый - 1.5г, которая обеспечивает значение рН=6,3-6,4. В качестве поверхностно-активного вещества использована метолоза. Метолоза (метилцеллюлоза), растворяется в воде. Содержит 26-33% метильных групп. Свойства: эмульгатор, стабилизатор, загуститель, наполнитель и связующий агент. Используется в пищевой промышленности. Оптимальным является содержание метолозы в заявленном массовом соотношении: 0,05 – 0,15%. Буферная система на основе лимонной кислоты и лимоннокислого натрия (даже при содержании метолозы) – поверхностно инактивная система - поверхностное натяжение составляет 80 эрг/см². В качестве ПАВ в систему (кроме метолозы) вводятся аминокислоты: глицин (рJ=5.9), лизин (рJ=9.74), аргинин (рJ=10.76), гистидин (рJ=7.6). При значении рН 6,3-6,4 все аминокислоты (за исключением глицина) будут находиться в катионной форме на поверхности слизистой оболочки полости рта, т.к. их значения изоэлектрических точек больше величины рН системы, в которой они находятся: рJ > рН:



Аминокислоты в катионной форме будут способствовать нейтрализации ОН-групп и, следовательно, снижать рН:



После нейтрализации избыточных оснований (первый положительный эффект) вышеуказанные аминокислоты будут десорбироваться со слизистой оболочки полости рта и поступать в ЖКТ, не вызывая негативных побочных эффектов, а наоборот, оказывая благоприятное воздействие на состояние организма (второй положительный эффект). Известно, что глицин проникает в большинство биологических жидкостей и тканей организма и нормализует об-

менные процессы, лизин - способствует повышению иммунитета, аргинин - положительно влияет на функцию печени, гистидин - способствует регенеративным процессам в слизистой оболочке желудочно-кишечного тракта.

Предложенной нами композицией для полоскания полости рта следует полоскать ротовую полость после чистки зубов, на ночь и после принятия пищи. Раствор должен быть использован в течение 10-12 часов. Новая композиция для полоскания рта не содержит консервантов и потенциально вредных веществ. Действие ополаскивателя направлено на снижение побочного негативного эффекта (образование зубных отложений), который имеет место у пациентов с описторхозом.

Исследования на пациентах – добровольцах, страдающих хроническим описторхозом и имеющих повышенное рН ротовой жидкости (рН более 6,9), показали, что применение ополаскивателя снижает рН ротовой жидкости и способствует профилактике камнеобразования вследствие стабилизации содержания дигидрофосфатов в ротовой жидкости.

Анализ результатов опросника качества жизни SF-36 до лечения, выявил снижение показателей уровня качества жизни по всем шкалам опросника у всех пациентов, страдающих описторхозной инвазией. После проведенного ортопедического лечения, согласно разработанным нами алгоритмам, показатели качества жизни имели положительную динамику улучшения ($P < 0,05$) (рис. 6).

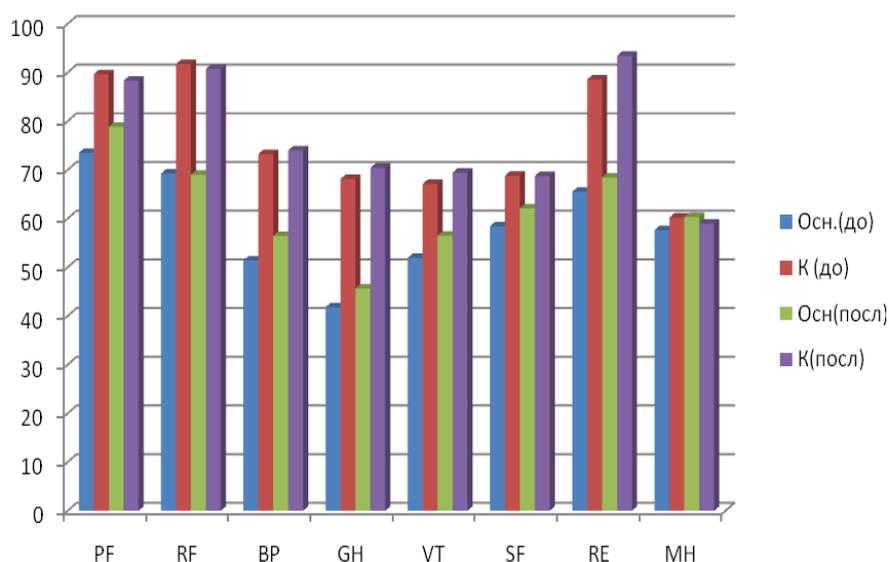


Рисунок 6 - Показатели качества жизни по опроснику SF-36 до и после лечения:

PF-показатели шкалы физического функционирования;

RF-показатели шкалы ролевого физического функционирования;

BP-показатели шкалы интенсивности жалоб;

GH-показатели шкалы общего состояния здоровья;

VT-показатели шкалы жизненной активности;

SF-показатели шкалы социальной активности;

RE-показатели шкалы ролевого эмоционального функционирования;

MH-показатели шкалы психического здоровья

АЛГОРИТМ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЧАСТИЧНОЙ И ПОЛНОЙ ПОТЕРИ ЗУБОВ У ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ ОПИСТОРХОЗОМ

Пациентам с хроническим описторхозом, у которых выявляются реакции непереносимости съёмных конструкций зубных протезов, изготовленных из акриловой пластмассы, нами рекомендованы и изготовлены съёмные протезы из гипоаллергенной пластмассы – Асгу - Free (или Асгу- F 711). Пациентам с полной потерей зубов и наличием одиночно стоящих зубов изготавливались протезы со штампованными базами из титанового сплава марки ВТ – 14 толщиной 0,5- 2,5 мм (рис. 7).

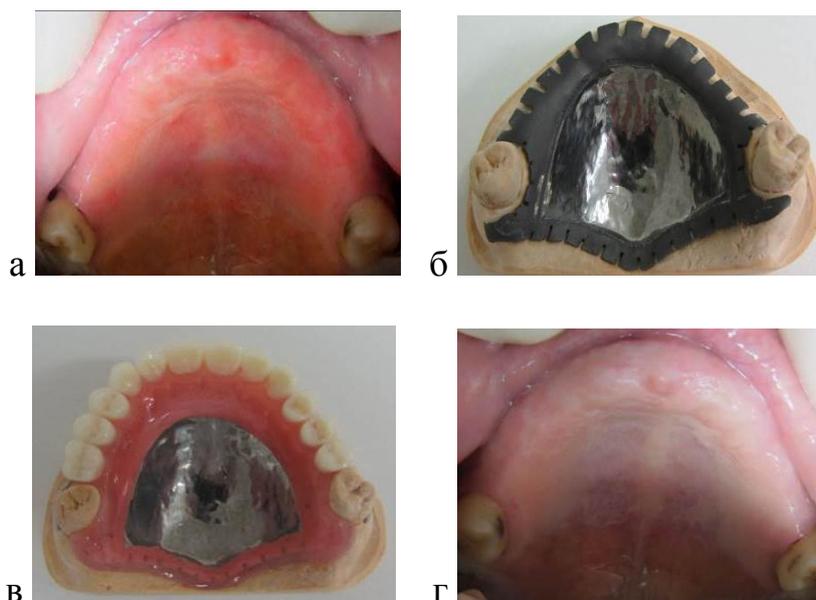


Рисунок 7 - Этапы протезирования пациентки К., 45 лет съёмным протезом со штампованным титановым базисом: а- вид протезного ложа до протезирования; б- штампованный титановый базис на модели; в- готовый протез; г- состояние тканей протезного ложа спустя 1 месяц после начала пользования протезом с титановым базисом

Наш опыт протезирования пациентов, страдающих описторхозом, позволяет рекомендовать следующий **алгоритм ортопедического лечения:**

1. При планировании и проведении ортопедического лечения пациентов, страдающих описторхозом, необходимо учитывать состояние здоровья, соматический статус, хронические заболевания, следует тщательно собирать «стоматологический» анамнез, обращая особое внимание на виды конструкционных материалов и технологий, используемых ранее при зубном протезировании. Пациентам с аллергическими реакциями на пластмассу при выявлении аллергического анамнеза рекомендуется проводить подбор конструкционных материалов для базиса протеза с помощью метода Р. Фолля. Для зубного протезирования пациентов, страдающих описторхозом, при выборе конструкционных материалов и их сочетаний, рекомендуется использовать изобретенное нами устройство для потенциометрических исследований материалов металлических зубных протезов. При диагностике необходимо учитывать результаты клиниче-

ского, рентгенологического и других исследований сохранившихся зубов, в особенности планируемых под опоры, включая их пародонтологический статус, а также общее и функциональное состояние зубочелюстной системы. Оценивать состояние слизистой оболочки полости рта, десен, наличие твердых и мягких зубных отложений. В случае наличия ортопедических конструкций оценивать их функциональное состояние. Объём и вид протезирования определяются числом и состоянием опорных зубов и протяженностью восполняемых дефектов с учетом данных одонтопародонтограммы по В.Ю. Курляндскому.

2. Необходимо обращать особое внимание пациентов на рекомендуемые сроки пользования зубными протезами (для несъемных конструкций 5–7 лет; 3–5 лет для съемных конструкций - при хорошем гигиеническом уходе и соблюдении графика контрольных осмотров у лечащего врача).

3. При планировании съемных конструкций зубных протезов предпочтение следует отдавать гипоаллергенным конструкционным материалам (пластмассам, не содержащим остаточный мономер или конструкциям со штампованным титановым базисом).

4. Категорически следует отказывать пациентам в выборе декоративного покрытия металлических зубных протезов нитридом титана.

5. При выборе несъемных конструкций предпочтение отдавать цельнокерамическим, металлокерамическим и цельнолитым конструкциям.

6. При выборе жакетных конструкций – при препарировании опорных зубов необходимо предпочтение отдавать уступам, расположенным на уровне десневого края, либо уступам с минимальным погружением под десневой край.

7. При невозможности использовать безметалловые или цельнолитые зубные протезы следует использовать несъемные штампованно – паяные конструкции с лазерной пайкой (при наличии медицинских показаний).

8. Для профилактики воспалительных явлений, а также возможных реакций со стороны тканей полости рта, вызванных микробными контаминациями, следует тщательно полировать металлические и пластмассовые части зубных протезов.

9. При изготовлении съемных конструкций с литым металлическим базисом предпочтение следует отдавать технологии сверхпластической формовки базиса из титанового сплава марки ВТ – 14 толщиной 0,5- 2,5 мм.

10. Не использовать в полости рта одновременно сплавы металлов с различным окислительно – восстановительным потенциалом.

11. Для предупреждения и уменьшения гальванических реакций в полости рта у лиц, пользующихся металлическими и комбинированными конструкциями зубных протезов, целесообразно использовать специальные пенки для полости рта, разработанные проф. Л.С. Персиным. Для профилактики образования зубных отложений у больных описторхозом рекомендовано использовать специально разработанную композицию для полоскания полости рта.

Эффективность протезирования различными конструкциями зубных протезов у лиц, страдающих описторхозом

Гигиеническая и функциональная эффективность съемных конструкций при повторном протезировании лиц, страдающих хронической описторхозной инвазией считалась положительной при:

1. Улучшении показателей качества жизни у лиц с хронической описторхозной инвазией;
2. Улучшении гигиенического состояния съемных зубных протезов, оцененное по методике E. Ambörsen et al. и частичных съемных зубных протезов, оцененное по методу определения индекса чистоты протеза, разработанному С. Б. Улитовским и А. А. Леонтьевым;
3. Уменьшении сроков адаптации к съемным зубным протезам (около 3 недель);
4. Отсутствию реакций непереносимости съемных конструкций зубных протезов при протезировании протезами из гипоаллергенной пластмассы и штампованного титанового базиса;
5. Хорошей и удовлетворительной ретенции и устойчивости полных съемных пластиночных протезов, согласно индекса Капура;
6. Снижении показателей рН ротовой жидкости. Уменьшении образования твердых зубных отложений.
7. Снижении или полном исчезновении клинических симптомов гальванизма полости рта;
8. Уменьшении воспалительной реакции слизистой оболочки протезного ложа по методике проф. Н.И. Лесных;
9. Отсутствию воспалительных изменений в тканях пародонта, прилегающих непосредственно к коронке, при протезировании несъемными конструкциями, что свидетельствует о физиологическом состоянии тканей зубодесневой бороздки.

Таким образом, проведенные нами экспериментальные и клинические исследования позволили сделать нижеследующие выводы.

ВЫВОДЫ

1. Особенности стоматологического статуса пациентов с частичной и полной потерей зубов, страдающих хроническим описторхозом, является наличие в полости рта ряда облигатных симптомов: наличие иктеричности мягкого неба, отека слизистой оболочки щек и языка с отпечатками зубов – в $98,2 \pm 0,4\%$, защелачивания ротовой жидкости ($\text{pH} \geq 6,9$) со средним значением рН ротовой жидкости $7,1 \pm 0,1$, при максимальном значении – $\text{pH}=8,57$) и факультативных симптомов: сухость, горечь, обложенность белым налётом языка в $60,2 \pm 1,7\%$. Отмечаются аллергические реакции на конструкционные материалы, особенно на акриловые пластмассы, по типу контактных протезных стоматитов, а также гальваноз полости рта при наличии металлических включений в $58,8 \pm 2,3\%$. Данная клиническая картина отмечается в 2,7 раз чаще, чем у пациентов контрольной группы.

Комплексное ортопедическое лечение, проведенное согласно разработанным нами алгоритмам, позволяет уменьшить интенсивность и частоту данных

симптомов в 1,7 раз и добиться стойкой ремиссии хронических процессов, что позволяет пользоваться зубными протезами. Частота явлений непереносимости конструкционных материалов и гальванозов у пациентов основной группы достоверно сопоставима с аналогичными показателями у лиц контрольной группы ($p \leq 0,05$).

2. Выбор конструкционных сплавов для изготовления зубных протезов и гигиенических средств по уходу за полостью рта у лиц, страдающих хроническим описторхозом, обоснован по результатам потенциометрических экспериментальных исследований и доказано, что конструкционные сплавы, применяемые для изготовления несъемных конструкций зубных протезов на основе кобальта, хрома не могут сочетаться с титановым сплавом, применяемым для изготовления штампованных базисов съемных протезов. Подбор средств гигиенического ухода за полостью рта у пациентов, страдающих хроническим описторхозом, с помощью «Устройства для потенциометрических исследований материалов металлических зубных протезов» позволяет существенно снижать и предупреждать развитие гальванических процессов в полости рта.

Для профилактики и снижения интенсивности гальванических процессов в полости рта у лиц, имеющих металлические включения в полости рта, страдающих хроническим описторхозом, целесообразно применение пенек «Профессор Персин», способствующих очистке поверхностей зубных протезов и снижению разности потенциалов у сплавов типа КХС, хромо-никелевых для несъемных конструкций до величин порядка 50 ± 15 мВ.

3. Разработанный нами алгоритм проведения ортопедического лечения у пациентов, страдающих хроническим описторхозом, с частичной и полной потерей зубов, позволяет в 95,4% случаев успешно пользоваться изготовленными конструкциями без признаков реакций тканей протезного ложа на конструкционные материалы, либо при компенсированном течении гальванических процессов. Разработанная и апробированная нами «Композиция для полоскания полости рта» (Патент РФ на изобретение № 2 572705) способствует снижению рН ротовой жидкости до физиологических значений (от 6.3 - 6.9).

4. Изучение уровня качества жизни по всем шкалам у лиц, страдающих описторхозной инвазией с помощью опросника SF-36 до и после ортопедического лечения, проведенного по разработанным нами алгоритмам, выявило достоверную нормализацию показателей и достижение значений, характерных для здоровых пациентов ($p \leq 0,001$).

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. На приеме у врача-стоматолога в эндемичном очаге по описторхозу при выявлении сочетания отека слизистой оболочки щек и языка и иктеричности мягкого неба необходимо направлять пациентов на консультацию к врачам-терапевтам или паразитологам для исследования на наличие описторхозной инвазии.

2. Для лиц, страдающих хроническим описторхозом, ополаскиватель для полости рта целесообразно готовить следующим способом: исходные компоненты берут в виде порошков в заданном соотношении масс, %. Тщательно перемешивают лимонную кислоту, цитрат натрия, глицин, аргинин, гистидин, ли-

зин и метолозу. Готовую смесь растворяют в 100 мл питьевой воды с рН от 6,5 до 8,5, что соответствует стандартам, принятым в России. Приготовленным раствором следует полоскать ротовую полость после чистки зубов, на ночь и после принятия пищи. Раствор должен быть использован в течение 10-12 часов.

3. При частичной потере зубов у больных, страдающих хроническим описторхозом при протезировании комбинированными конструкциями кобальто-хромовый сплав для бюгельных протезов можно сочетать со сплавом титана ВТ-14 с применением пенок «Профессор Л.С. Персин».

4. Для профилактики гальваноза у лиц, страдающих хроническим описторхозом, имеющих металлические включения в полости рта, целесообразно наряду с традиционными гигиеническими средствами использовать пенки для полости рта «Профессор Персин».

2. Для прогнозирования возможных осложнений можно подразделить сплавы металлов по категориям:

- **категория А** – допустимо совместное применение сплавов в полости рта, вероятность развития гальваноза отсутствует, показатели разности потенциалов от 50мВ до 80мВ (гальванопары КХС для металлокерамики - Co/Cr для бюгельных протезов (1-2); Co/Cr для бюгельных протезов - Wiron: Ni-64,5%; Cr-22%; Mo-10%; Si-2,1%; Nb-Mn-B (2-4); Wiron: Ni-64,5%; Cr-22%; Mo-10%; Si-2,1%; Nb-Mn-B - Титановый деформируемый сплав ВТ -14 (4-5); Титановый деформируемый сплав ВТ -14 - Нержавеющая сталь 20Х25Н20С2; Cr-25%; Ni-20%; Si-2,5%; С-0,2%; Mn-1,5% (5-6); Нержавеющая сталь 20Х25Н20С2; Cr-25%; Ni-20%; Si-2,5%; С-0,2%; Mn-1,5% - Нержавеющая сталь 20Х25Н20С2; Cr-25%; Ni-20%; Si-2,5%; С-0,2%; Mn-1,5%. с декоративным покрытием – нитридом титана (6-7); Титановый деформируемый сплав ВТ -14- Нержавеющая сталь 20Х25Н20С2; Cr-25%; Ni-20%; Si-2,5%; С-0,2%; Mn-1,5%. с декоративным покрытием – нитридом титана (5-7));

- **категория В** – допустимо совместное применение сплавов, но возможно развитие гальваноза полости рта, показатели разности потенциалов от 80 до 100мВ (гальванопара Co/Cr для бюгельных протезов с декоративным покрытием – нитридом титана - Wiron: Ni-64,5%; Cr-22%; Mo-10%; Si-2,1%; Nb-Mn-B (3-4));

- **категории С** – не рекомендовано к совместному применению в полости рта, вероятность развития гальваноза наиболее высока, показатели разности потенциалов >100 мВ (гальванопары Co/Cr для металлокерамики - Co/Cr для бюгельных протезов с декоративным покрытием – нитридом титана (1 -3), Co/Cr для металлокерамики - Wiron: Ni-64,5%; Cr-22%; Mo-10%; Si-2,1%; Nb-Mn-B (1-4); Co/Cr для металлокерамики - Титановый деформируемый сплав ВТ -14 (1-5); Co/Cr для бюгельных протезов - Co/Cr для бюгельных протезов с декоративным покрытием – нитридом титана (2-3); Co/Cr для бюгельных протезов - Титановый деформируемый сплав ВТ -14 (2-5)).

3. При подготовке к зубному протезированию необходимо проводить профессиональную гигиену полости рта с удалением твердого и мягкого зубного налета. После протезирования необходимо использовать разработанное профилактическое средство (ополаскиватель), снижающее рН до 6,3 – 6,9.

СПИСОК НАУЧНЫХ РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Неустроева Т.Г., Ломова О.Л., Камалова Г.Р., Лебедев С.Н. Влияние климатогеографических факторов, природноочаговых заболеваний и социальнобытовых условий на стоматологическое здоровье коренного населения Крайнего Севера Тюменской области // Уральский медицинский журнал. – 2010. - №8. - С.5-9. (Рекомендован ВАК, личное участие автора -25 %).

2. Неустроева Т.Г., Жолудев С.Е. Особенности ортопедического лечения пациентов, страдающих описторхозом // Уральский медицинский журнал. – 2010. - №8. – С.33-36. (Рекомендован ВАК, личное участие автора - 90 %).

3. Неустроева Т.Г., Жолудев С.Е. Опыт ортопедического лечения пациентов, страдающих описторхозом // Институт стоматологии. - 2011. - №3. – С. 66-68. (Рекомендован ВАК, личное участие автора - 90 %).

4. Жолудев С.Е., Неустроева Т.Г. Особенности протезирования съемными конструкциями зубных протезов лиц, страдающих описторхозом //Аллергология и иммунология. – 2012. - №1 том 13. – С.100-101. (Рекомендован ВАК, личное участие автора - 60 %).

5. Неустроева Т.Г., Жолудев С.Е., Белоконова Н.А. Изучение эффективности применения очищающих пенек для профилактики гальваноза у лиц с хроническим описторхозом //Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1; URL: <http://www.science-education.ru/121-19442>. (Рекомендован ВАК, личное участие автора - 50 %).

6. Жолудев С.Е., Белоконова Н.А., Неустроева Т.Г. Клинико-экспериментальное изучение эффективности применения таблеток для очистки съемных протезов у пациентов с дуговыми зубными протезами/ Медицинская наука и образование Урала № 3(83) 2015. –С.142-146. (Рекомендован ВАК, личное участие автора - 50 %).

7. Жолудев С.Е., Белоконова Н.А., Неустроева Т.Г. Клинико-экспериментальное изучение эффективности применения таблеток «Corega –Tabs для для частичных съемных протезов» у пациентов с дуговыми зубными протезами// Стоматология – 2015 - том.94. -№ 4. – С. 75-79. (Рекомендован ВАК, личное участие автора - 50 %).

8. Неустроева Т.Г. Особенности ортопедического статуса у хантов // Современные стоматологические технологии: сборник научных трудов 9-ой (юбилейной) научно-практической конференции с международным участием, посвященной 20-летию стоматологического факультета Алтайского государственного медицинского университета. Сборник статей. – Барнаул: АГМУ, 2010. – С.165-167.

9. Неустроева Т.Г., Жолудев С.Е. Особенности ортопедического статуса у пациентов, страдающих описторхозом // Современные стоматологические технологии: сборник научных трудов 9-ой (юбилейной) научно-практической конференции с международным участием, посвященной 20-летию стоматологического факультета Алтайского государственного медицинского университета. Сборник статей. – Барнаул: АГМУ, 2010. - С.167-170.

10. Неустроева Т.Г. Изменение рН ротовой жидкости и окислительно-восстановительного потенциала у пациентов с описторхозной инвазией при наличии металлических зубных протезов // Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения. Материалы 66-й Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием. Сборник статей. Екатеринбург: УГМУ, 2011. – С.492-494.

11. Неустроева Т.Г. Оценка уровня качества жизни стоматологических пациентов с описторхозной инвазией // Проблемы стоматологии. – 2011. - №1. – С.46-50.

12. Жолудев С.Е., Неустроева Т.Г. Особенности протезирования съемными протезами с титановым базисом при описторхозе //Материалы седьмого сибирского конгресса «Стоматология и челюстно-лицевая хирургия»; Всероссийского симпозиума: «Новые технологии в стоматологии с международным участием» / под общей редакцией научного руководителя Сибирских конгрессов профессора Железного П.А. – Новосибирск: Сибмедиздат НГМУ, 2012. – С. 104- 106.

Методические письма

Неустроева Т.Г. Особенности ортопедического лечения при частичной и полной потере зубов пациентов, страдающих описторхозом // Методическое письмо. – Тобольск, 2010. -8с.

Патенты и интеллектуальные продукты

1. Неустроева Т.Г., Жолудев С.Е., Белоконова Н.А. Устройство для потенциометрических исследований материалов металлических зубных протезов. Патент на полезную модель №151830. Опубл. 20.04.2015, Бюл.№ 11.

2. Белоконова Н.А. Изучение явлений гальванизма в различных водных системах / Н.А. Белоконова, Т.Г. Неустроева, С.Е. Жолудев/ Деп. рукопись в Рос.авт.обществе 14.01.15, № 22392. – М., 2015. – 10 с.

3. Неустроева Т.Г., Жолудев С.Е., Белоконова Н.А. Композиция для полоскания полости рта. Патент РФ на изобретение № 2 572705. Опубл. 20.01.2016, Бюл. № 2.

НЕУСТРОЕВА ТАТЬЯНА ГЕОРГИЕВНА

КЛИНИКО–ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ
КОМПЛЕКСНОГО ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ
С ЧАСТИЧНОЙ И ПОЛНОЙ
ПОТЕРЕЙ ЗУБОВ, СТРАДАЮЩИХ ОПИСТОРХОЗОМ

14.01.14 – «Стоматология»

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание учёной степени
кандидата медицинских наук

Автореферат напечатан по решению диссертационного совета Д 208.102.03
ГБОУ ВПО УГМУ Минздрава России от 16 февраля 2016 г.

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И АББРЕВИАТУР

ЖКТ желудочно – кишечный тракт

ИЧП индекс чистоты протезов

ОВП окислительно-восстановительный потенциал (Eh)

ВНЧС височно-нижнечелюстной сустав

ОПТГ ортопантомограмма

ПИ пародонтальный индекс

АИТ аутоиммунный тиреоидит

КЖ качество жизни

КХС кобальто – хромовый сплав

МРС модельный раствор слюны

ПАВ поверхностно-активные вещества