

На правах рукописи

Пшеничный Станислав Иванович

**ЛЕЧЕНИЕ И РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ
РИНОСИНУСИТОМ В УСЛОВИЯХ САНАТОРИЯ И МЕРЫ
ПРОФИЛАКТИКИ**

14.01.03 – Болезни уха, горла и носа

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Нур-Султан

2021

Работа выполнена в АО «Медицинский Университет Астана».

Научный руководитель:

Аженов Талапбек Муратович – доктор медицинских наук.

Научный консультант:

Ахетов Амир Амантаевич – доктор медицинских наук, Заслуженный деятель Республики Казахстан, Лауреат Государственной премии.

Официальные оппоненты:

1. Накатис Яков Александрович – д.м.н., профессор, Почетный Президент ФГБУ "Северо-западного Окружного Научно-клинического центра им. Л.Г. Соколова ФМБА РФ", заведующий курсом оториноларингологии медицинского факультета СПбГУ
2. Туровский Андрей Борисович – д.м.н., заместитель главного врача по медицинской части ГБУЗ «Городская клиническая больница им. В.В. Вересаева ДЗ г. Москвы», старший научный сотрудник ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗ г. Москвы

Ведущая организация:

Медицинская академия им. С.И. Георгиевского Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского

Защита диссертации состоится «__» _____ 2021 г. в ____ часов на заседании диссертационного совета Д208.059.01 ФГБУ НМИЦ оториноларингологии ФМБА России по адресу: 123182 Москва, Волоколамское шоссе, д. 30/2.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБУ НМИЦ оториноларингологии ФМБА России по адресу: 123182 Москва, Волоколамское шоссе, д. 30/2 и на сайте www.otolar-centre.ru

Автореферат разослан «__» _____ 2021 г.

Ученый секретарь

диссертационного совета

кандидат медицинских наук

Коробкин Артем Сергеевич

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы

Лечение хронического риносинусита (ХРС) является одной из наиболее значимых задач современной оториноларингологии, что связано не только с распространённостью данной патологии, но и тенденцией к ежегодному приросту заболеваемости на 1-1,5% как в РФ [Пальчун В.Т. и соавт., 2016], так и во всем мире [ICAR 2016].

Показатели заболеваемости ХРС в Республике Казахстан значительно превышают приведённые данные, особенно в его северных и центральных районах, что связано с климатическими особенностями региона – продолжительным зимним периодом с сильным ветром и морозом.

В последние годы возродился интерес к изучению эффективности санаторного лечения, в том числе с использованием природных лечебных физических факторов, в частности таких разделов курортологии, как бальнеология (лечение минеральными водами) и пилоидотерапия (лечение природными грязями) [Пономаренко Г.Н. 2006г.]. Исследования, касающиеся вопросов санаторно-курортной реабилитации и профилактики различных хронических заболеваний, широко проводились до девяностых годов прошлого столетия. Перспективность этого направления отражена в работах курортологов Приходченко Н.Г. и соавт., [1981, 1985]; Абдималинова С.А. и соавт., [1982]; Садыкова Ж.С. и соавт., [1984]; Боголюбова В.М., [1986]; Малявина А.Г. и Федонюк Л.С. [1991]; Мамишева С.Н. [1996]; Быкова А.Т. [1997]; Абдукаримова Б.У. [2000]; Заботина Ю.Д. [2000]; Васина В.А. [2001]; Векитнева А.М. [2001], но затем интерес к ним угас в связи с политико - экономическими изменениями в стране. В настоящее время, на известных курортах Казахстана и России возобновлены исследования по оценке эффективности лечения и реабилитации при различных заболеваниях. Полученные результаты доказывают высокую эффективность санаторно -

курортных мероприятий при хронической патологии, в том числе при заболеваниях верхних и нижних дыхательных путей. [Ярош А.М., 2001; Завалий М.А., 2009; Тулебаев Р.К. и соавт., 2017; Аженов Т.М. и соавт., 2018].

Поиск новых методов терапии ХРС, включающих санаторно-курортное лечение, представляется приоритетным так, как является реабилитационной основой профилактики обострений заболевания [Тулебаев Р.К. и соавт.,2015; Аженов Т.М. и соавт.,2018]. В связи с этим исследования по проведению лечебно-профилактических мероприятий и реабилитационного процесса у данной категории больных в санаторных условиях остаются ведущим направлением для практического здравоохранения, позволяющим оценить их эффективность и разработать комплекс мер для лечения ХРС.

Цель исследования:

Повышение эффективности лечения хронического риносинусита путём разработки методов санаторного лечения и профилактики заболевания с использованием лечебных природных физических факторов

Задачи исследования:

1. Изучить клинико-функциональное состояние слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух у больных хроническим риносинуситом на санаторном этапе лечения.
2. Разработать и оценить эффективность метода лечения хронического риносинусита с использованием лечебных природных физических факторов (минеральной воды и иловой грязи озера Майбалык) на этапе санаторной реабилитации.
3. Изучить динамику морфо-функциональных изменений и микробного состава слизистой оболочки полости носа у больных риносинуситом на этапе санаторного лечения.

4. Изучить отдаленные результаты санаторного этапа лечения больных хроническим риносинуситом и оценить его эффективность.

Научная новизна исследования:

Впервые для повышения эффективности лечения больных хроническим риносинуситом в стадии ремиссии, на этапе санаторно – курортной реабилитации, применена терапия местными природными факторами санатория «Окжетпес» природной иловой грязью с озера Майбалык путём аппликаций на область носа и околоносовые пазухи, в комплексе с лечебными ингаляциями природной минеральной водой «Майбалык».

Впервые проведена сравнительная динамическая оценка течения хронического риносинусита у больных на этапе санаторного лечения с изучением клинико-лабораторных и функциональных изменений слизистой оболочки носа и околоносовых пазух в сравнении с группой контроля.

Впервые изучены отдаленные результаты санаторного лечения природными факторами в группах сравнения, предложен метод эффективной профилактики рецидивов хронического риносинусита.

Научно-практическая значимость работы:

Изучено цитоморфо-функциональное состояние и микробный состав слизистой оболочки полости носа и ОНП у больных хроническим риносинуситом на этапе санаторного лечения с использованием природных факторов.

Разработаны практические рекомендации по лечению хронического риносинусита природными факторами на этапе санаторно-курортного лечения.

Обосновано использование аппликаций на область носа и околоносовых пазух природной иловой грязи с озера Майбалык и ингаляций

минеральной водой «Майбалык» у больных хроническим риносинуситом, показавших высокую эффективность.

Методология и методы исследования

Работа выполнена в дизайне ретроспективного и проспективного сравнительного нерандомизированного исследований. Помимо стандартных методов исследования (сбор анамнеза, клинико-лабораторное обследование, статистические методы обработки данных и пр.), мы использовали следующие подходы: оценка цитоморфологического состояния слизистой оболочки полости носа (СОПН) до и после лечения; оценка микробного состава слизистой оболочки полости носа и ОНП; оценка функционального состояния слизистой оболочки полости носа и ОНП.

Соответствие диссертации паспорту специальности:

Диссертация соответствует специальности 14.01.03 - Болезни уха, горла и носа. По паспорту специальности Болезни уха, горла и носа - область науки, занимающаяся методами профилактики, терапевтического и хирургического лечения заболеваний уха, горла и носа (воспалительные процессы, травмы, инородные тела, врожденные пороки развития уха, носа и его придаточных пазух, глотки, гортани, трахеи и пищевода, фониатрия и сурдология, профессиональные и онкологические заболевания ЛОР-органов, заболевания вестибулярного аппарата, пластическая и реконструктивная восстановительная хирургия ЛОР-органов, воспалительные, аллергические и септические осложнения ЛОР-заболеваний). Совершенствование методов ранней диагностики, профилактики и лечения ЛОР-заболеваний будет способствовать сохранению здоровья населения, сокращению сроков временной нетрудоспособности.

Личный вклад автора

Автором изучена проблема лечения и реабилитации больных ХРС в санаторных условиях Республики Казахстан. Разработан метод консервативного лечения ХРС с применением ингаляций природной

минеральной водой «Майбалык» из местного источника и грязевых аппликаций природной иловой грязи на область носа и проекции околоносовых пазух. Все исследования и материалы собраны автором лично.

Степень достоверности и обработка результатов работы

Достоверность результатов исследования подтверждается достаточным количеством обследуемых (145 пациентов), стандартизацией оценки результатов и применением единых критериев. Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, подкреплены фактическими данными, представлены в таблицах и рисунках. Подготовка, статистический анализ и интерпретация полученных результатов проведены с использованием современных методов обработки информации с помощью электронных таблиц “Microsoft Excel”, и специального пакета прикладных программ «Statistica for Windows» v. 8.0, Stat Softens. (USA).

Связь работы с научными программами и планами

Диссертационная работа выполнена в соответствии с научно-исследовательскими программами кафедры ЛОР и глазных болезней, и ЦНИЛ АО «Медицинский Университет Астана» (город Астана).

Внедрение результатов исследования в практику

Разработанный метод лечения ХРС лечебными природными факторами озера Майбалык внедрен в практическую работу санатория «Окжетпес» Медицинского центра Управления Делами Президента РК, на курортах посёлка «Боровое» Акмолинской области, санатории «Алмаз» г. Щучинск Акмолинская область РК, областной школе – интернате санаторного типа «Жулдыз» пос. Зелёный Бор Акмолинской области РК, РГП на ПХВ реабилитационном центре «Бурабай» Акмолинской области РК. Результаты этих исследований также используются при проведении занятий со студентами на кафедре оториноларингологии АО «Медицинский университет Астана», при обучении врачей интернов, а также резидентов и

врачей, проходящих курсы усовершенствования врачей оториноларингологов.

Апробация работы.

Материалы диссертации доложены на заседаниях Республиканской Ассоциации оториноларингологов в 2011-2019 годы. Обсуждались на региональной научно-практической конференции с международным участием «Инновационные технологии в хирургии» (19 февраля 2010 г. в Карагандинском государственном медицинском университете); на XI съезде оториноларингологов Украины (17-19 мая 2010 г. в городе Судак); на межрегиональной научно-практической конференции оториноларингологов «Актуальные вопросы лекарственной терапии в оториноларингологии» (28 мая 2010 г. в городе Новокузнецк); на 11 съезде оториноларингологов Узбекистана (8-9 октября 2010 г. в городе Ташкент); на 1-ом съезде оториноларингологов Республики Казахстан (9-11 июня 2010 г. в городе Астана); на Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (город Омск, ноябрь 2015); на II Всероссийском конгрессе оториноларингологов (21-23 ноября 2018 г., город Сочи). Заключение научно-клинического совета НАО "Медицинский университет Астана" от 02.12.2019, протокол №5.

Публикации

По материалам диссертационной работы опубликовано 12 научных работ, 2 из них – в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК при Министерстве образования и науки РФ.

Объём и структура работы.

Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Работа изложена на 120 страницах компьютерного текста, иллюстрирована 16 рисунками и 23 таблицами. Список литературы содержит 231 источник.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Разработанный метод лечения ХРС лечебными природными факторами озера Майбалык повышает эффективность консервативного лечения хронического риносинусита по сравнению с применением обычной ингаляционной терапии щелочным раствором.

2. Использование природной иловой грязи озера Майбалык и ингаляции природной минеральной водой «Майбалык» приводит к достоверному улучшению клинико-лабораторных и функциональных показателей больных хроническим риносинуситом.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материалы и методы исследования

Клинико-функциональные и лабораторные исследования выполнены на кафедре ЛОР и глазных болезней, и ЦНИЛ АО «Медицинский университет Астана», а также на базе АО «Санаторий Окжетпес» Медицинского центра Управления Делами Президента Республики Казахстан. Период наблюдения с 2011 по 2018 годы.

В соответствии с целью и задачами исследования нами было обследовано и пролечено 145 больных (94 мужчин и 51 женщин) хроническим риносинуситом в возрасте от 18 до 65 лет. Средний возраст больных составил $39,6 \pm 3,4$ лет. Это были лица наиболее трудоспособного возраста. Из них мужчины составили 64,8%, женщины – 35,2%.

Для решения поставленной цели нами был разработан метод лечения ХРС лечебными природными факторами озера Майбалык, заключающийся в использовании стандартной методики грязевых аппликаций при температуре иловой грязи 40-42 °С, длительностью процедур 15 мин, через день. Курс включает 7 процедур (обычно курс составляет 10-12), т.к. грязелечение чередовалось с ингаляционной терапией природной минеральной водой

«Майбалык» с применением стационарной системы «Saline». Курс ингаляций составил 10 процедур по 7 минут.

Природная иловая грязь во влажном виде доставляется из озера Майбалык, находящегося на территории курортной зоны санатория, проходит стандартную процедуру очистки. Необходимая для проведения процедуры масса тщательно перемешивается, затем на паровой бане нагревается до нужной температуры. Толстым слоем (до 1 см.) иловая грязь наносится на спинку носа и область проекции околоносовых пазух в виде «бабочки». В течение 15 минут «компресс» остывает и высыхает. Затем лицо тщательно умывается тёплой водой. В течении часа, после процедуры пациент должен находиться в тёплом помещении.

Основную группу (n=85) составили пациенты, которые получали лечение ХРС лечебными природными факторами озера Майбалык

В группу сравнения (n=60) были включены пациенты, получавшие традиционную ингаляционную терапию стандартным щелочным раствором.

Контрольную группу составили 20 практически здоровых добровольцев.

Критерии включения: возраст старше 18 лет, наличие диагноза хронический риносинусит, отсутствие тяжелой сопутствующей соматической патологии, отсутствие инфекционных заболеваний (HCV, HBs, ВИЧ, RW), согласие пациента на участие в исследовании.

Критерии исключения: возраст младше 18 лет, опухоли любого генеза, кровотечения в анамнезе, гипертермия, беременность, тяжелая сопутствующая соматическая патология и инфекционные заболевания (HCV, HBs, ВИЧ, RW), острая форма туберкулёза.

Все пациенты, поступившие на санаторное лечение и находившиеся под нашим наблюдением, прошли стандартное клиничко – лабораторное

обследование, оториноларингологический осмотр, включая эндоскопические методы исследования, а также функциональные исследования.

Обследование проводилось до начала лечения, через 6 и 12 месяцев после курса лечения. Для оценки эффективности проводимой терапии мы изучали динамику клинико-лабораторных, микробиологических, цитологических показателей на 3 день и 10 сутки санаторного лечения.

Эндоскопический осмотр полости носа.

Помимо стандартного оториноларингологического обследования всем больным проводилось эндоскопическое исследование эластичным эндоскопом фирмы 0° «Karl Storz» (Германия). При эндоскопическом осмотре полости носа оценивали состояние слизистой оболочки, положение перегородки носа, структуры остиомеатального комплекса, наличие отделяемого в носовых ходах, размер нижних носовых раковин. Проводили анемизацию СОПН раствором адреналина гидрохлорида 0,1%, для определения способности к сокращению нижних носовых раковин, также оценивали задние отделы полости носа, которые не были обозримы на первом этапе эндоскопического обследования.

Цитологическое исследование мазков-отпечатков со слизистой оболочки носа

Цитологическое исследование осуществляли методом мазков-отпечатков. Приготовление цитологического препарата включало: просушивание, фиксацию в растворе Май-Грюнвальда, окраске по Романовскому-Гимзе, с промывкой дистиллированной водой между этапами цитологического исследования. В соответствии с риноцитограммами мазки, представленные большим количеством клеток плоского и реснитчатого эпителия, а также единичными (до 10) в поле зрения лейкоцитами (нейтрофилы в 100% случаев), были приняты за норму.

Изучение микрофлоры слизистой оболочки полости носа

Забор микробной флоры осуществляли по общепринятой унифицированной методике согласно методическим рекомендациям «Об унификации микробиологических (бактериологических) методов исследования, применяемых в клинко-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений». После забора содержимого полости носа и носоглотки производился посев на чашке Петри. Применялся сахарно-кровяной агар. Посев микробной культуры проводился с составом мясного и пептидного агара с последующей идентификацией микробной флоры по морфологическим, тинкториальным, культуральным и биохимическим свойствам.

Исследование транспортной, обонятельной, калориферной функции слизистой оболочки носа и рН носового секрета

Транспортная функция слизистой оболочки полости носа (мукоциллиарный клиренс (МЦК)) изучался сахаринным тестом по методике [С.З. Пискунова и Г.З. Пискунова 1983].

Обонятельная функция исследовалась методом ольфактометрии отечественным ольфактометром. В качестве индикаторов пахучих и тригеминальных веществ использовали «Розмарин» и «Тимол».

Температура полости носа, исследовалась путём изучения калориферной функции (термометром ТПЭМ-1 М). Температурные колебания изучались с обеих половин носа в основной группе и контрольной группе до лечения и после курса лечения.

Водородный показатель носового секрета или (Ph) на этапах исследования определяли специальной индикаторной бумагой (фирмы Phan) в носовой слизи с каждой половины.

Изучение дыхательной функции носа методом передней активной риноманометрии

Дыхательную функцию слизистой оболочки полости носа исследовали с помощью передней активной риноманометрии, отдельно для каждой половины носа на вдохе и выдохе, в положении больного «сидя». Нами оценивался суммарный объёмный поток воздуха, проходящего через полость носа (СОП), при стандартном давлении 150 Па. Подсчет показателей отражался на дисплее графических и цифровых данных. Нормальные показатели суммарного объёмного потока воздуха у здоровых лиц колеблются по данным различных авторов от 400 до 800 мл/с. [Евсеева В.В., 2005; Мустафин А.А., 2009; Карпищенко С.А. и соавт., 2016].

Характеристика иловой грязи из озера Майбалык и источника природной минеральной воды «Майбалык» и методика их применения.

В специальной лаборатории «Центра санитарно-эпидемиологической экспертизы» Медицинского Центра УДП РК» нами проведён подробный бальнеологический анализ грязи озера Майбалык.

Грязь озера относится к группе природных лечебных физических факторов [Пономаренко Г.Н. 2006г.] Природная грязь органического происхождения, относится к иловым грязям типа сапропелей. Обычно, это малопластичные среды с низкими минерализацией и содержанием сульфидов (менее одной десятой процента), высокой (почти стопроцентной) массовой долей влаги. Сапропелевые грязи, также, содержат большое количество биологически активных веществ, гуминовых и фульвовых кислот, которые обеспечивают высокое содержание металлов и раздражающе действуют на кожу, расширяя поры без повреждения целостности кожного покрова и позволяя проникать биологически активным веществам и минералам. Разнообразные микроэлементы формируют оптимальные условия для жизнедеятельности аутохтонной микрофлоры – постоянно живущей в водоёме и обеспечивающей его самоочищение.

В таблице 1 представлено процентное соотношение основных компонентов, характеризующих природную лечебную грязь.

Таблица 1 - Основные компоненты состава грязи озера Майбалык

СОСТАВ	КОЛИЧЕСТВО %
коллоидный комплекс (гумус, органические вещества)	10,07
коллоидное железо	0,33
кристаллический скелет (кристаллические соли кальция и магния, глинистые и песчаные частицы)	14,37

Большое количество коллоидных комплексов, включающих железо, и выраженный кристаллический скелет, обеспечивают высокую пластичность, отличающую грязь озера Майбалык от других сапропелевых. Это природное коллоидальное органоминеральное иловое образование, обладающие высокой пластичностью, теплоемкостью и медленной теплоотдачей, содержащее биологически активные вещества (соли, газы, витамины, ферменты, гормоны и др.). Показатель пластичности является детерминантным свойством каждой лечебной грязи, чем он выше, тем лучше проявляются терапевтические свойства: улучшается микроциркуляция тканей, повышается лимфодренаж, абсорбируются активные компоненты (минералы и т.п.) [Пономаренко Г.Н. 2006г.].

Точками приложения лечебного действия иловой грязи и природной минеральной воды является кожа и слизистые оболочки, но, как правило, её действие не ограничивается местом приложения [Б.У. Абдукаримов, 2000].

Природная минеральная вода «Майбалык» относится к бальнеологической по качественной характеристике. Природная минеральная вода из источника озера Майбалык относится к минеральным водам сложного химического состава. Особенностью является то, что эта вода сохраняет постоянный ионный состав. Исследованиями было установлено,

что озеро Майбалык имеет сульфидную иловую грязь и хлоридную натриево-магниевую воду, содержащую хлоридно-сульфатное и гидрокарбонатно-магнезиальное соединения.

Пациенты с хроническим риносинуситом основной группы получали ежедневные ингаляции природной минеральной водой «Майбалык» через ингаляционную систему «Salina». Общий курс ежедневных лечебных ингаляций составлял 10 дней. Продолжительность ингаляций равнялась 5 минутам.

Результаты исследования и их обсуждение

Из общей выборки для проведения исследования (145 пациентов), 115 больных (79,3%) поступили на санаторное лечение с установленным диагнозом ХРС на амбулаторно-поликлиническом этапе, как сопутствующее заболевание. У 30 больных (21,7%) ХРС был диагностирован на санаторном этапе лечения.

Перед проведением исследования у пациентов с ХРС, нами были обследованы добровольцы контрольной группы (n=20) для определения нормальных показателей функционального состояния СОПН. полученные данные приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Функциональные показатели слизистой оболочки носа в контрольной группе

Функциональные показатели слизистой оболочки носа					
Пол	МЦК мин	pH	СОП см ³	Температура С°	
мужчины n = 12 P ₁	12,2 ±0,06	7,26±0,03	800±3,8	33,8 ±0,02	P1 – P2 p > 0,05
женщины n = 8 P ₂	12,3±0,08	7,25±0,06	789±1,08	33,6 ±0,02	P2 – P1 p > 0,05

Как видно из приведённой таблицы в норме нет статистически значимых различий между функциональным состоянием СОПН у мужчин и женщин ($p > 0,05$).

Анамнестический анализ заболевания позволил установить следующие закономерности: из 85 пациентов основной группы 25 человек болели более 10-ти лет, 37 пациентов указывали, что хронический риносинусит у них отмечался в течение 5-10 лет, 23 пациента болели от 1 года до 5-ти лет. Сравнительная характеристика основных жалоб пациентов первой группы в зависимости от длительности заболевания представлена на рисунке 1.

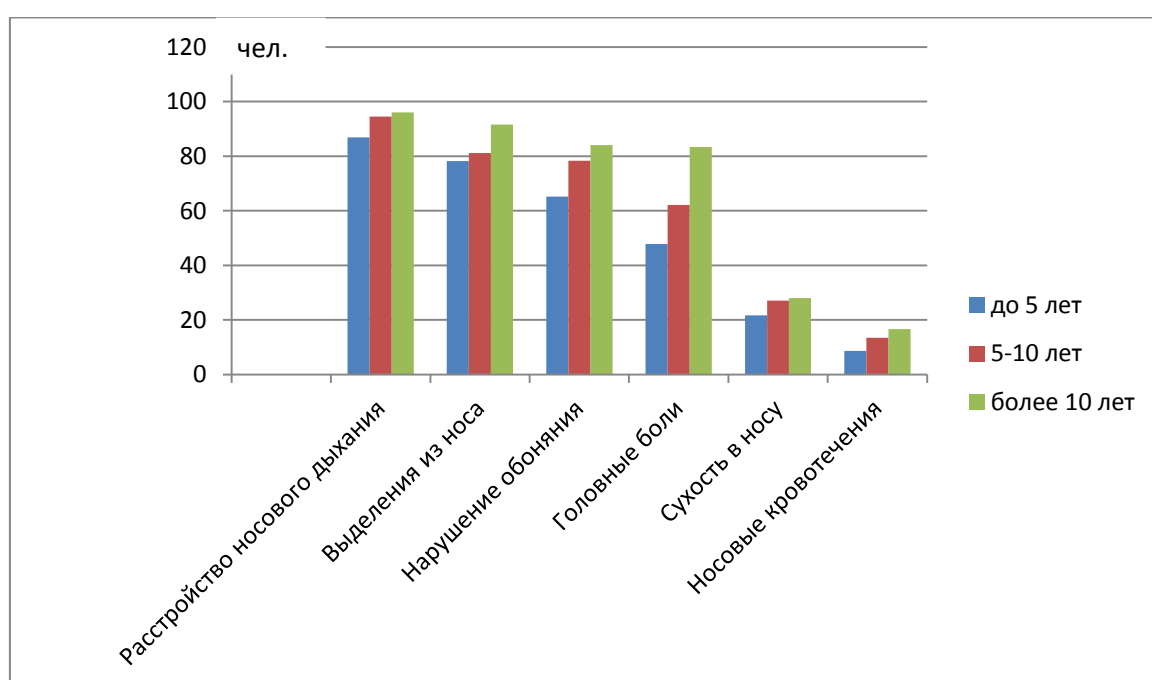


Рисунок 1 Сравнительная характеристика основных жалоб пациентов первой группы в зависимости от длительности заболевания

Как видно из приведённого рисунка, преобладали жалобы, характеризующие функциональные нарушения СОПН, причём не выявлено достоверных различий ($p \geq 0,05$) между длительностью заболевания. Жалобы на утренние головные боли прогрессируют, в зависимости от длительности заболевания.

В группе сравнения, также преобладали жалобы на нарушение дыхательной, обонятельной и выделительной функций СОПН.

Частота обострений ХРС у пациентов основной группы в абсолютном большинстве случаев 56,4% (48 больных) составила 2 раза в год, у 23 пациентов (27,0%) 3 раза в год и лишь у 5 (5,8%) частота рецидивов не превышала 1 раз в год.

Частота обострений ХРС у пациентов группы сравнения (60 человек) не имела достоверной разницы с пациентами основной группы ($p \geq 0,05$) и составила в абсолютном большинстве случаев 60% (36 пациента) с рецидивами 2 раза в год, у 21 пациента (35,0%) рецидивы заболевания отмечались 3 раза в год и лишь у 3 (5,0%) частота рецидивов не превышала 1 раз в год.

При цито-морфологическом изучении мазков отпечатков картина клеточного состава секрета слизистой оболочки полости носа отражала изменения, характерные для продуктивного воспаления с выраженными дистрофическими процессами с превалированием дегенеративных форм сегментоядерных нейтрофилов. В мазках присутствовало большое количество нейтрофилов, базофилов, лимфоцитов, бактерий и единичных эозинофилов. В группе пациентов с более длительным течением заболевания от 10 и свыше лет особенности мазков отличались большим присутствием нейтрофилов. В мазках также отмечались лимфоциты и полинуклеары.

Для сравнения результатов цитологического исследования мы выделили три типа риноцитогамм: первый тип риноцитогамм имел максимальную выраженность активности воспалительного процесса, лейкоциты от 50% до 70% в п/з, второй тип риноцитогамм до 35-45 % в п/з, третий тип риноцитогамм от 10 до 15% в п/з. До лечения все риноцитогаммы соответствовали первому типу. Вторым типом цитогамм был выявлен у больных основной группы на 3 сутки от начала лечения и у 56% больных группы сравнения в конце терапии. На 10 сутки терапии у всех больных основной группы морфо-цитологическое исследование

соответствовало третьему типу цитогрaмм, что свидетельствует о снижении активности воспалительного процесса.

В результате проведенных исследований было установлено, что к концу курса лечения имело место значительное улучшение показателей микробной обсемененности, проявляющееся снижением частоты высевов патогенных и условно-патогенных штаммов.

Наряду с этим снижение частоты высевов патогенной флоры наблюдалось и среди других разновидностей микроорганизмов (таблица 3).

Таблица 3 - Состояние микрофлоры полости носа у больных хроническим риносинуситом основной группы, получавших природные факторы лечения

№	Разновидность патогенной микрофлоры	Частота выявления (%)	
		3 сутки	10 сутки
1	<i>Staphylococcus aureus</i>	50,1	24,7
2	<i>Staphylococcus epidermis</i>	44,9	27,05
3	<i>Staphylococcus saprophytic</i>	22,5	12,9
4	<i>Moraxella catarrhalis</i>	18,7	8,2
5	<i>Candida albicans</i>	13,7	7,5

Как видно из данных таблицы к окончанию лечения в основной группе выявление *Staphylococcus aureus* и *Candida albicans* снизилось, практически, в два раза (50,1% и 24,7%; 13,7% и 7,5% соответственно), а обсеменённость *Moraxella catarrhalis* более, чем в два раза (18,7% и 8,2%).

Соотношение состава микрофлоры в группах сравнения после 10 суток лечения представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Соотношение состава микрофлоры после 10 суток лечения

№	Видовой состав микроорганизмов	Частота выявления микрофлоры в группах обследования (%)	
		Основная	Сравнения
1	<i>Staphylococcus aureus</i>	24,7	35,3
2	<i>Staphylococcus epidermis</i>	11,7	18,8
3	<i>Staphylococcus saprophytic</i>	7,05	9,6
4	<i>Moraxella catarrhalis</i>	8,2	9,7
5	<i>Candida albicans</i>	1,1	3,1

Как видно из приведённой таблицы после окончания курса лечения процент выделения представителей патогенной и условно-патогенной микрофлоры в основной группе достоверно ниже ($p < 0,05$), чем в контрольной группе.

Таким образом, по полученным данным высеваемости патогенной и условно патогенной микрофлоры у больных хроническим синуситом основной группы после лечения, можно судить об определённой эффективности лечебного действия на СОПН и ОНП ингаляций природной минеральной воды и положительного воздействия иловой грязи с озера Майбалык в виде грязевых аппликаций на область околоносовых пазух.

При эндоскопическом исследовании полости носа у 37 пациентов (43,5%) основной группы и 28 пациентов (46,6%) группы сравнения было выявлено нарушение архитектоники полости носа той или иной степени, в виде деформаций перегородки носа, гребня или шипа.

Слизистая оболочка нижних носовых раковин была гипертрофирована, гиперемирована, в ряде наблюдений с синюшным оттенком у абсолютного количества обследуемых 65 больных (76,4%) основной группы и 48 (80%) группы сравнения. Причем, гипертрофические изменения слизистой оболочки нижних и средних носовых раковин чаще наблюдались среди больных с длительным течением риносинусита (свыше 10 лет).

В соответствии с данными КТ исследований у больных ХРС мы выявили разную степень пневматизации гайморовых пазух и клеток решетчатого лабиринта.

В результате проведенных исследований необходимо отметить, что на 3-е сутки лечения жалобы больных, несмотря на улучшение объективных показателей, оставались прежними, на 10 сутки лечения наблюдалась достоверная картина регресса, как проявлений ХРС, так и объективных данных.

Динамика показателей суммарного объёмного потока воздуха по данным передней активной риноманометрии на фоне проводимого лечения представлена в таблице 5.

Таблица 5 - Сравнительная характеристика состояния дыхательной функции носа при передней активной риноманометрии до лечения, на 3 сутки и 10 сутки лечения

Группы обследования	Суммарный объёмный поток воздуха в разные периоды обследования (P) (в см ³)			Достоверность
	до лечения	3 сутки	10 сутки	
Основная n=85	587.63±63.24 P ₁	610.57±51.42 P ₂	745.36±54.71 P ₃	P ₂ - P ₃ p<0,01

Сравнения n=60	576.47±43.69 P ₄	580.36±32.41 P ₅	660.25±37.51 P ₆	P ₅ - P ₆ p>0,05
	P ₁ - P ₄ p>0,05	P ₂ - P ₅ p>0,05	P ₃ - P ₆ p<0,01	

Как видно из приведённой таблицы 3 суммарный объёмный поток воздуха достоверно увеличился в основной группе после лечения (587.63±63.24 и 745.36±54.71 соответственно) и приблизился к норме. СОП воздуха в основной группе к окончанию лечения достоверно выше (p<0,01), чем в начале и на 3 сутки лечения. В то время, как в группе сравнения показатели улучшения носового дыхания не достоверны (p>0,05).

Динамика функциональных изменений СОПН и околоносовых пазух на фоне проводимого лечения с применением лечебных природных факторов представлена в таблице 6.

Таблица 6 - Динамика функциональных изменений полости носа и околоносовых в группах исследования

Функциональные изменения в разные периоды обследования						
Группы обследования	Мукоцилиарный клиренс (мин)		Ph носового секрета		Передняя активная риноманометрия (см ³)	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Основная n=85	25,7 ± 1,5 P ₁	13,1 ± 0,35 P ₂	7,8 ± 0,3 P ₁ -	7,2 ± 0,3 P ₂	587.63±6324 P ₁	745.36±54.7 P ₂
P	P ₁ - P ₂ p<0,05		P ₁ - P ₂ p<0,05		P ₁ - P ₂ p<0,01	
Контрольная						

n=60	27,8 ±1,2 P ₃	26,4 ±1,3 P ₄	7,7 ±1,3 P ₃	7,5 ±0,3 P ₄	546.47 ± 43.69 P ₃	660,25 ± 37.5 P ₄
	P ₃ - P ₄ p>0,05		P ₃ - P ₄ p>0,05			

Сравнительный анализ динамики клинических и лабораторных данных, в таблице 4, к концу санаторного лечения показал, что наилучшие результаты отмечались в основной группе пациентов, получивших терапию с использованием метода лечения ХРС лечебными природными физическими факторами озера Майбалык. Так мукоциллиарный клиренс СОПН в основной группе приблизился к норме ($13,1 \pm 0,35$ Гц.), также, восстановился суммарный объёмный поток воздуха через полость носа (745.36 ± 54.7 см³).

В группе сравнения не было статистически достоверной разницы между сниженными показателями функционального состояния СОПН до и после лечения ($p > 0,05$).

Сравнительная характеристика показателей МЦК и рН носового секрета на 10 сутки лечения и в течение года после лечения представлена в таблице 7.

Таблица 7 - Сравнительная характеристика основных функциональных показателей слизистой оболочки полости носа в отдаленном периоде

Группы	МЦК мин.			рН носового секрета		
	после лечения	через 6 месяцев	через 12 месяцев	после лечения	через 6 месяцев	через 12 месяцев
Основная n=85	13,1 ± 0,35 P ₁	20,0 ± 1,2 P ₃	27,8 ± 1,3 P ₅	7,2±0,03 P ₁	7,3±0,03 P ₃	7,5±0,04 P ₅

Сравнения n=60	26,4 ± 1,3 P ₂	26,8 ± 0,5 P ₄	27,2 ± 1,3 P ₆	7,5 ± 0,3 P ₂	8,0 ± 0,04 P ₄	8,1 ± 0,03 P ₆
	P ₁ - P ₂ p<0,01	P ₃ - P ₄ p<0,01	P ₅ - P ₆ p>0,05	P ₁ - P ₂ p>0,05	P ₃ - P ₄ p<0,01	P ₅ - P ₆ p<0,05

Сравнительный анализ отдаленных результатов (через 6 и 12 месяцев) санаторного лечения выявил стойкую положительную динамику в основной группе исследования. Так частота рецидивов через 6 месяцев составила – 0%, через 12 месяцев всего – 2,3% от общего количества обследуемых (n=85). В группе сравнения (n=60) через 6 месяцев после санаторно-курортного лечения, рецидив заболевания наблюдался у 5 пациентов (8,3%).

Таким образом, на основании проведенных клинических, функциональных и лабораторных исследований в отдаленном периоде нами установлено, что наилучшие результаты санаторно-курортного лечения отмечались при использовании разработанного нами метода лечения ХРС лечебными природными факторами озера Майбалык.

Отдаленные результаты показали, что применение предложенного метода лечения ХРС на санаторном этапе даёт стойкую ремиссию заболевания в течение полугода, что может служить показанием для продолжения регулярного санаторно – курортного лечения больных ХРС.

Выводы

1. У больных хроническим риносинуситом выявлены достоверные нарушения функциональных показателей со стороны слизистой оболочки полости носа: мукоцилиарный клиренс резко снижен до $28,2 \pm 1,3$ минут ($11,3 \pm 0,3$ минуты в контрольной группе ($p \leq 0,01$)). Снижен суммарный объём воздушного потока $587,63$ мл/с (в контроле $875,27$ мл/с, $p \leq 0,01$). Достоверно повышен рН носового секрета $7,8 \pm 0,3$ ($p \leq 0,01$) (в контрольной группе $7,2 \pm 0,03$).

2. Применение разработанного метода лечения хронического риносинусита лечебными природными факторами озера Майбалык, на санаторном этапе, в отличие от группы сравнения, объективно позволило улучшить клиничко-функциональное состояние слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух, которое характеризовалось увеличением мукоцилиарного клиренса до $13,1 \pm 0,35$ мин. ($26,4 \pm 1,3$ в группе сравнения) ($P \leq 0,01$), нормализовать кислотно-щелочное равновесие рН-7,1 и восстановить носовое дыхание (суммарный объёмный поток в основной группе составил 745.36 ± 54.7 ($660,25 \pm 37.5$ в группе сравнения) ($P \leq 0,01$).

3. Хронический риносинусит характеризуется дистрофическими процессами слизистой оболочки с минимально персистирующим воспалением, с превалированием дегенеративных форм сегментоядерных нейтрофилов, преобладает условно патогенная микрофлора - преимущественно *St.aureus* (58,4%) *Moraxella catarralis* (18,7%). Ингаляции минеральной водой и аппликации иловой грязи на область проекции придаточных пазух носа на этапе санаторно-курортного лечения достоверно улучшили состояние слизистой оболочки носа. В показателях цитоморфологии превалировала положительная динамика. Однако в 21,4% случаев сохранялся пара и гиперкератоз. В два раза снизилась степень

выделения *St.aureus* (с 50,1% до 24,7%), *Moraxella catarrhalis* (с 18,7% до 8,2%), *Candida albicans* (с 13,7% до 7,5%) ($P \leq 0,01$).

4. После санаторного лечения в течение 6 месяцев в основной группе больных хроническим риносинуситом отсутствовали рецидивы заболевания. Через год рецидив заболевания наблюдался только в 3,5% случаев. В группе сравнения через полгода обострение хронического риносинусита отмечено в 8,3% случаев, а через год у 11,7% пациентов.

Практические рекомендации

1. При поступлении пациентов на санаторное лечение у больных с заболеваниями бронхо-лёгочного аппарата, сердечно-сосудистой системы и желудочно-кишечного тракта, следует провести эндоскопическое обследование ЛОР-органов, и при необходимости исследовать функциональное состояние слизистой оболочки верхних дыхательных путей и провести КТ околоносовых пазух с целью выявления хронических заболеваний околоносовых пазух.

2. На этапе санаторного лечения больных хроническим риносинуситом рекомендуется использовать комплексную терапию путём чередования применения ингаляций природной минеральной водой «Майбалык» 10 процедур по 7 минут и грязевых аппликаций (7 процедур) на область носа и верхнечелюстных пазух при температуре иловой грязи, длительностью процедур 15 минут.

Необходимая для проведения процедуры масса, после очистки, тщательно перемешивается, затем на паровой бане нагревается до температуры 40-42 °С. Толстым слоем (до 1 см.) иловая грязь наносится на спинку носа и область проекции околоносовых пазух в виде «бабочки». В течение 15 минут «компресс» остывает и высыхает. Затем тщательно смывается тёплой водой. В течении часа, после процедуры пациент должен находиться в тёплом помещении.

3. Больным хроническим риносинуситом необходимо проведение повторного курса лечения метод лечения ХРС лечебными природными факторами озера Майбалык не реже чем через шесть месяцев после прохождения санаторного этапа лечения, с последующим ежегодным повторением.

Список опубликованных работ по диссертации

1. Тулебаев Р.К., Пшеничный С.И. К вопросу щадящей эндоназальной хирургии гипертрофического ринита. // Инновационные технологии в хирургии. Материалы региональной научно-практической конференции с международным участием, посвященные 75-летию профессора С.В.Лохвицкого (19 февраля 2010) г. Караганда-С. 230-231.
2. Безшапочный С.Б., Лобурец В.В., Пшеничный С.И. Причины нарушения носового дыхания и методы их устранения. // Оториноларингология – Бас, Мойын Хирургиясы. – 2010,- № 1-2. С. 17-26
3. Пшеничный С.И. Современные проблемы этиопатогенеза, диагностики и лечения хронических риносинуситов (аналитический обзор литературы). // Оториноларингология– Бас, Мойын Хирургиясы. – 2010,- № 1-2, -С. 42-47
4. Тулебаев Р.К., Пшеничный С.И., Ахетов А.А. Комплексное лечение хронического риносинусита минеральной водой «Майбалык» и препаратом «Циннабсин». // Журнал вушных, носових і горлових хвороб (приложение) №3 - 2010. Материалы XI съезда оториноларингологов Украины (17-19 мая 2010, г. Судак). – С. - 208-209.
5. Пшеничный С.И. Вопросы лечения и реабилитации больных с респираторной патологией в санаторно-курортных условиях. // В кн.: «Актуальные вопросы лекарственной терапии в оториноларингологии». (Материалы межрегиональной научно-практической конференции

- оториноларингологов (28 мая 2010, г. Новокузнецк). Новокузнецк 2010, - С.-47-50.
6. Пшеничный К.С., Тулебаев Р.К., Пшеничный С.И. Реабилитация больных с хроническим риносинуситом в условиях санаторно-курортных здравниц. // Астана медициналық журналы (материалы конференции молодых ученых), 2010. С. 125-127.
 - 7. Тулебаев Р.К., Пшеничный С.И. Повышение эффективности реабилитации больных с хроническим риносинуситом в условиях санаторно-курортного лечения. // Российская ринология №3, 2010.**
 8. Тулебаев Р.К., Пшеничный С.И., Аженов Т.М., Байменов А.Ж. Реабилитация больных риносинуситом в условиях санаторно-курортного лечения. // Журнал «Медицина и образование в Сибири»- сетевое научное издание НГМУ. -2015. №3
 9. Тулебаев Р.К., Аженов Т.М., Пшеничный С.И., Ерсаканова Б.К. Лечение хронических риносинуситов природными факторами. // Международный научно-практический журнал «Оториноларингология. Восточная Европа». - 2018, том 8, №3, С-294-300.
 10. Аженов Т.М., Ахетов А.А., Пшеничный С.И. Реабилитация больных с респираторной патологией в санаторно-курортных условиях. // Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae. Volume 24, № 3, 2018. С.107-113.
 11. Тулебаев Р.К., Пшеничный С.И., Аженов Т.М., Жусупов Б.З. Физиологические нарушения респираторной системы при хроническом риносинусите. // VIII Республиканская научно-практическая конференция оториноларингологов Республики Дагестан с всероссийским участием, посвященное 85-летию Республиканской клинической больницы. "Общие проблемы и практические задачи оториноларингологии" 9 августа 2019 г., С.217-218.

12. Пшеничный С.И., Тулебаев Р.К., Аженов Т.М. Лечение больных хроническим риносинуситом в условиях санатория и меры профилактики // Медицинский научно-практический журнал «Российская оториноларингология». Том 19 №2 (105, 2020) с. 57-62

Список сокращений

ХРС – хронический риносинусит

СОПН – слизистая оболочка полости носа

СОП – суммарный объёмный поток

МЦК – мукоциллиарный клиренс