

ШАФИГУЛЛИН АНДРЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ

**ПЕРИОПЕРАЦИОННОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ОДОНТОГЕННЫМИ
ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНЫМИ СИНУСИТАМИ, ИМЕЮЩИХ СОПУТСТВУЮЩУЮ
ПАТОЛОГИЮ НОСА**

3.1.3. Оториноларингология 3.1.7. Стоматология

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Санкт-Петербург – 2025

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном военном образовательном учреждении высшего образования «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации

Научные руководители

Директор ФГБУ «СПб НИИ ЛОР» Минздрава России», заслуженный врач Российской Федерации, профессор, доктор медицинских наук

Дворянчиков Владимир Владимирович

Заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова», профессор, доктор медицинских наук

Гребнев Геннадий Александрович

Официальные оппоненты

Профессор кафедры оториноларингологии ФГБВОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава России, профессор, доктор медицинских наук

Зубарева Анна Анатольевна

Профессор кафедры стоматологии МБУ ИНО ФГБУ «Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна» ФМБА России профессор, доктор медицинских наук

Сысолятин Святослав Павлович

Ведущая организация:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И.Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Защита состоится «___» _____ г. в _____ часов на заседании диссертационного совета по защите докторских и кандидатских диссертаций 21.1.064.01 ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи» Минздрава России (190013, Санкт-Петербург, ул. Бронницкая, д. 9, тел. (812) 316-28-52).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБУ «СПб НИИ ЛОР» Минздрава России по адресу: 190013, Санкт-Петербург, ул. Бронницкая, д.9 и на сайте: www.lornii.ru.

Автореферат размещён на сайте: <https://vak.gisnauka.ru/>

Автореферат разослан «___» _____ 202__ г.

Учёный секретарь
диссертационного совета:
кандидат медицинских наук

Щербакова Яна Леонидовна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования

Актуальность проблемы повышения эффективности лечения одонтогенного верхнечелюстного синусита (ОВС), сопровождающегося патологией носа, обусловлена рядом факторов. К ним относится частота встречаемости и повышение заболеваемости, трудность дифференциальной диагностики одонтогенного характера заболевания вследствие присоединения симптоматики риногенной обструкции (Яременко А.И., 2015).

По данным Шулакова В.В. и соавт. (2015) у 92% пациентов с ОВС выявлена сопутствующая патология полости носа, которая влияет на исходы лечения ОВС. Наличие патологии полости носа способствует прогрессированию и утяжелению течения одонтогенного воспалительного процесса в верхнечелюстной пазухе, тем самым усложняя его лечение (Нестеренко Т.Г., 2008; Кленкина Е.И., 2011; Шустова И.В., 2013; Яременко А.И., 2015; Аржанцев А.П., 2016; Pignaton T. B. et al. 2024).

Наличие патологии полости носа (искривление перегородки носа, изменения в области остиомеатального комплекса и т.д.) оказывает влияние на течение ОВС и осложняет его (Шустова И.В., 2013; Аржанцев А.П., 2016). Учитывая данное обстоятельство, взаимодействие врачей смежных специальностей улучшает качество диагностики и лечения ОВС (Шулаков В.В., 2014, Кобахидзе А.Г. и соавт., 2019).

В связи с необоснованной травматичностью и недостатками использования классического метода хирургического лечения ОВС – радикальной операции на верхнечелюстных пазухах – в последние годы предпочтение отдается малоинвазивным функциональным эндоскопическим методам, позволяющим выполнять лечение пациентов ОВС с минимальной травмой тканей полости носа, сокращать срок их госпитализации, достигать более гладкого течения послеоперационного периода (Sugiura T., et al., 2016). Однако, отсутствие до настоящего времени общепринятой тактики и оптимального метода хирургического лечения пациентов с ОВС, имеющих сопутствующую патологию полости носа, диктует необходимость поиска новых подходов к решению проблемы.

Данные изучения отечественной и зарубежной литературы, указывающие на проведение хирургической коррекции патологии полости носа в предоперационном, интраоперационном и послеоперационном периодах стоматологического вмешательства на верхнечелюстной пазухе при ОВС весьма малочисленны (Крюков А.И., 2025).

Таким образом, тесная анатомическая и патогенетическая взаимосвязь воспалительного процесса в верхнечелюстной пазухе с заболеваниями полости носа и зубочелюстной системы обосновывает необходимость разработки комплексного периоперационного методологического подхода к лечению, включающего как консервативную терапию, так и хирургическое симультантное лечение с обязательным участием оториноларинголога и челюстно-лицевого хирургов (Лепилин А.В., 2012; Ялымова Д.Л., и соавт., 2014; Карпищенко С.А., 2014; Мохначева С.Б. и соавт., 2015).

Степень разработанности темы исследования

Большинство методов лечения одонтогенного верхнечелюстного синусита подразумевает радикальное решение проблемы ОВС – удаление причинного зуба и выполнение радикальной операции на пораженной пазухе. Современный подход, основанный на методе функциональной эндоскопической хирургии, с успехом применяется в оториноларингологии при лечении различных форм синуситов.

Однако роль применения периоперационного лечения на уровне предоперационной подготовки пациента зачастую недооценивается.

Назначение антибактериальной, десенсибилизирующей, противовоспалительной, разгрузочной терапии при ОВС позволяет добиться гладкого послеоперационного течения, сократить сроки восстановления пациента, оказывая благоприятный медико-социальный эффект в виде сокращения количества госпитализаций и длительности пребывания в стационаре.

Цель исследования

Повышение эффективности хирургического лечения пациентов с одонтогенными верхнечелюстными синуситами, имеющих сопутствующую патологию полости носа путем применения методологии периоперационного лечения.

Задачи исследования

1. Провести сравнительную оценку динамики ринологических показателей после хирургического лечения пациентов с одонтогенными верхнечелюстными синуситами, имеющих сопутствующую патологию полости носа, с использованием периоперационного лечения и при стандартном ринохирургическом подходе.

2. Провести сравнительную оценку показателей опросника NOSE после периоперационного лечения пациентов с одонтогенными верхнечелюстными синуситами, имеющих сопутствующую патологию полости носа, и показателей опросника NOSE пациентов после стандартного ринохирургического лечения.

3. Провести сравнительную оценку показателей опросника ОНП-14 после периоперационного лечения пациентов с одонтогенными верхнечелюстными синуситами, имеющих сопутствующую патологию полости носа, и показателей опросника ОНП-14 пациентов после стандартного хирургического стоматологического лечения.

4. Определить медико-социальную эффективность периоперационного лечения пациентов с одонтогенными верхнечелюстными синуситами, имеющих сопутствующую патологию полости носа, по сравнению с пациентами после стандартного ринохирургического и стоматологического лечения.

Научная новизна исследования

Впервые на основании оценки динамики ринологических показателей пациентов с ОВС, имеющих сопутствующую патологию полости носа, после периоперационного лечения выявлено сокращение длительности восстановления дыхательной и защитной функций полости носа по сравнению с пациентами после стандартного ринохирургического лечения.

Впервые на основании оценки выраженности назальной обструкции по опроснику NOSE и показателей качества жизни по опроснику ОНП-14 у пациентов с одонтогенными верхнечелюстными синуситами, имеющих сопутствующую патологию полости носа, после периоперационного лечения выявлено повышение качества жизни по сравнению с пациентами после стандартного ринохирургического лечения.

Впервые на основании проведения оценки медико-социального эффекта периоперационного лечения пациентов с ОВС, имеющих сопутствующую патологию полости носа, выявлено сокращение длительности пребывания в стационаре в 2,5 раза, возможность одноэтапного устранения причины синусита одонтогенной этиологии с сопутствующей патологией полости носа и восстановления функции носового дыхания, при этом уменьшив количество госпитализаций в стационар в 2 раза.

Теоретическая и практическая значимость исследования

Доказана клиническая эффективность методологии периоперационного лечения пациентов с одонтогенными верхнечелюстными синуситами, имеющих сопутствующую патологию носа. Данная методика позволяет восстановить дыхательную функцию носа, аэрацию пораженной пазухи, удалить одонтогенный очаг инфекции, вызвавший синусит, восстановить функцию полости носа в короткие сроки у пациентов с ОВС, имеющих сопутствующую патологию полости носа, создать необходимые условия для дальнейшего качественного ортопедического лечения.

На основании полученных данных доказано, что применение методики периоперационного лечения пациентов с ОВС, имеющих сопутствующую патологию полости носа, улучшает качество жизни пациентов в послеоперационном периоде и сокращает сроки стационарного лечения.

Методология и методы исследования

Методологической основой диссертационного исследования явились современные подходы – проблемный, интегративный и системный. Работа выполнена в дизайне проспективного исследования. Использовались клинические, инструментальные и статистические методы исследования.

Положения, выносимые на защиту

1. Методика периоперационного лечения пациентов с одонтогенными верхнечелюстными синуситами, имеющих сопутствующую патологию полости носа, позволяет повысить эффективность лечения заболевания путем ускорения реабилитации пациентов в послеоперационном периоде и улучшения качества их жизни.

2. Методика периоперационного лечения пациентов с одонтогенными верхнечелюстными синуситами, имеющих сопутствующую патологию полости носа, позволяет улучшить медико-социальные результаты лечения.

Внедрение результатов исследования

Результаты исследования внедрены в практическую деятельность клиник оториноларингологии и челюстно-лицевой хирургии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова. Основные научно-практические положения диссертации используются в педагогическом процессе на кафедрах оториноларингологии, челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии при обучении курсантов факультетов подготовки врачей и слушателей факультета усовершенствования врачей Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова.

Степень достоверности и апробация работы

Достоверность результатов исследования подтверждена использованием современных методов сбора и обработки информации, репрезентативностью результатов исследования, достаточным количеством пациентов (125 человек) и использованием современных методов обработки информации и статистических данных.

Основные результаты работы доложены и обсуждены на VII Всероссийском форуме оториноларингологов (г. Санкт-Петербург, апрель 2018 г.), конференции «Актуальные вопросы клиники, диагностики и лечения в многопрофильном госпитале» (г. Санкт-Петербург, апрель 2018 г.), 66 конференция молодых ученых оториноларингологов (г. Санкт-Петербург, январь 2019 г.), конференции «Петербургский международный форум здоровья 2023» (г. Санкт-Петербург, октябрь 2023 г.), конференции «Актуальные вопросы оториноларингологии» (г. Санкт-Петербург, апрель 2025 г.).

Публикации

По теме диссертации опубликовано 9 печатных работ, в том числе 6 статей – в журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации.

Личный вклад автора в результаты исследования

Автором исследования проведен анализ отечественной и зарубежной литературы по изучаемой проблеме. Автор инициировал и разработал дизайн, реализовал все этапы исследования, лично провел обследование пациентов с одонтогенным верхнечелюстным синуситом, имеющих сопутствующую патологию носа, перед поступлением в клинику, а также участвовал в лечении контрольных и исследуемых групп, проводил оценку результатов лечения.

Структура и объем диссертации

Диссертация изложена на 144 страницах машинописного текста и состоит из введения, пяти глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений, списка литературы, включающего 212 источников, из них 129 отечественных и 83 иностранных авторов. Диссертация содержит 1 рисунок, 40 таблиц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материал и дизайн исследования

Исследование выполнено на кафедре оториноларингологии, кафедре челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова в период с сентября 2016 года по август 2025 года.

Исследование включало клинический и аналитические этапы.

В исследовании приняли участие 125 пациентов. Пациенты были распределены на пять групп.

Первую контрольную группу составили 25 здоровых пациентов, обследованных, без патологии со стороны ЛОР-органов, без значимых общесоматических заболеваний (7 человек мужского пола, 18 человек женского пола, средний возраст – 35,00±11,20) для сравнения ринологических показателей.

Вторую контрольную группу составили 24 человека (18 человек мужского пола, 6 человек женского пола, средний возраст – 42,38±14,97 лет), пациенты с одонтогенным верхнечелюстным синуситом без сопутствующей патологии полости носа, лечение которых осуществлялось в клинике челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии Военно-медицинской академии по традиционной методике (удаление «причинного зуба», выполнение радикальной операции на верхнечелюстной пазухе, микромаксиллотомия с использованием видеоэндоскопических технологий) для сравнения стоматологических результатов лечения.

Третью группу (сравнения) составили 25 человек (11 человек мужского пола, 14 человек женского пола, средний возраст – $42,20 \pm 12,16$ лет), пациенты с ринологической патологией, без стоматологической патологии, с диагнозами: искривление перегородки носа, вазомоторный ринит, кистоподобные образования верхнечелюстных пазух. Оперативные вмешательства данной категории пациентов производились в плановом порядке без осуществления периоперационного лечения.

Четвертую группу (исследования) составили 25 человек (10 человек мужского пола, 15 человек женского пола, средний возраст – $43,28 \pm 12,39$ лет) – пациенты, имеющие одонтогенный верхнечелюстной синусит с сопутствующей патологией полости носа. Причиной одонтогенного верхнечелюстного синусита являлась следующая стоматологическая патология: хронический гранулематозный периодонтит, ороантральный свищ, одонтогенная киста. Сопутствующей патологией полости носа являлись: искривление перегородки носа, вазомоторный ринит, кистоподобное образование верхнечелюстной пазухи. Лечение пациентов четвертой исследуемой группы с использованием периоперационного лечения осуществлялось в два этапа. Первый этап хирургического лечения осуществлялся в клинике челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии Военно-медицинской академии, который включал устранение одонтогенной причины верхнечелюстного синусита: удаление «причинного» зуба, закрытие ороантрального сообщения, удаление одонтогенной кисты. Второй этап хирургического лечения осуществлялся в клинике оториноларингологии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова в период с 2016 по 2025 гг. и включал все элементы методики периоперационного лечения.

Пятую группу (исследования) составили 26 человек (11 человек мужского пола, 15 человек женского пола, средний возраст – $44,85 \pm 11,79$ лет) – пациенты с диагнозом: хронический одонтогенный верхнечелюстной синусит, имеющие сопутствующую патологию полости носа. Пациентам осуществлялось периоперационное лечение совместно оториноларингологом и челюстно-лицевым хирургом в клинике оториноларингологии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова в 2016 по 2025 гг. Причиной одонтогенного верхнечелюстного синусита являлись: хронический гранулематозный периодонтит, одонтогенная киста, ороантральное сообщение. Сопутствующая патология у данной категории пациентов была представлена в виде деформации перегородки носа, вазомоторного ринита, кистоподобного образования верхнечелюстной пазухи.

Таблица 1 – анализ возраста в зависимости от группы

Показатель	Категории	Возраст			p
		M $\pm$ SD	95% ДИ	n	
группа	первая контрольная группа	35,00 $\pm$ 11,20	30,38 – 39,62	25	0,061
	вторая контрольная группа	42,38 $\pm$ 14,97	36,06 – 48,69	24	
	третья исследуемая группа	42,20 $\pm$ 12,16	37,18 – 47,22	25	
	четвертая исследуемая группа	43,28 $\pm$ 12,39	38,17 – 48,39	25	
	пятая исследуемая группа	44,85 $\pm$ 11,79	40,08 – 49,61	26	

При сравнении возраста в зависимости от группы, нам не удалось выявить статистически значимых различий ($p=0,061$). Как видно из таблицы 1, представлены пациенты трудоспособного возраста, что подчеркивает социальную значимость одонтогенного верхнечелюстного синусита.

Таблица 2 – Анализ группы в зависимости от пола

Показатель	Категории	Пол		p
		женский	мужской	
группа	первая контрольная группа	18 (25,4)	7 (13,0)	0,030
	вторая контрольная группа	18 (25,4)	6 (11,1)	
	третья контрольная группа	14 (19,7)	11 (20,4)	
	четвертая контрольная группа	10 (14,1)	15 (27,8)	
	пятая контрольная группа	11 (15,5)	15 (27,8)	

Согласно таблице 2 при анализе групп в зависимости от пола, были выявлены статистически значимые различия ($p=0,030$). Указанное различие в группах было связано с преобладанием лиц женского пола над лицами мужского пола. На наш взгляд, данное обстоятельство связано с анатомическими особенностями строения лицевого скелета лиц женского пола, в первую очередь, с наличием у такой категории пациентов верхнечелюстных пазух с высокой степенью пневматизации.

Методы обследования пациентов

Во второй контрольной и третьей контрольной группах, а также в четвертой исследуемой и пятой исследуемых группах до операции, в период госпитализации и через 3 месяца после вмешательств было проведено клинко-инструментальное обследование, включавшее: опрос жалоб, сбор анамнестических данных, оториноларингологическое обследование, стоматологическое обследование, осмотр полости носа с использованием эндоскопической техники, мультиспиральная компьютерная томография.

Основная жалоба, которую предъявляли пациенты, была на периодическое затруднение носового дыхания, выделения из одной половины носа, периодическую боль при жевании в области «причинного» зуба. Наиболее часто деформации перегородки носа встречались у лиц мужского пола. При сборе анамнеза у пациентов с хроническим одонтогенным верхнечелюстным синуситом было отмечено, что наиболее часто обострение хронического процесса в пазухе возникало на фоне перенесенного острого респираторного заболевания.

Оториноларингологическое обследование. Всем пациентам проводилось обычное оториноларингологическое обследование, в которое входило: передняя риноскопия, задняя риноскопия, эндоскопический осмотр с использованием эндоскопа фирмы «Азимут» (Россия), орофарингоскопия, непрямая ларингоскопия, отоскопия, а также эндоскопическая оценка состояния полости носа и носоглотки. При передней риноскопии определялся цвет, блеск и влажность слизистой оболочки, наличие отделяемого и его характер, размеры и форма носовых раковин, деформации перегородки носа. При выявлении в полости носа обильного отделяемого проводился туалет полости носа с последующей анемизацией, что позволяло впоследствии полноценно оценить состояние полости носа. Эндоскопическую оценку состояния полости носа и носоглотки выполняли с использованием жестких эндоскопов с углом обзора 00, 450, 900. Выраженность реактивных явлений в полости носа определяли при эндоскопическом исследовании по следующим параметрам: отечность слизистой оболочки полости носа, цвет слизистой оболочки, кровоточивость при выполнении туалета носа, выпадение фибрина, наличие патологического отделяемого. При задней риноскопии выявляли изгибы заднего отдела сошника, наличие гипертрофии задних концов нижних носовых раковин. При орофарингоскопии оценивали слизистую оболочку преддверия и собственно полости рта, состояние твердых тканей зубов, наличие патологических образований, слизистую оболочку мягкого неба, дужек, цвет, блеск, влажность задней и боковых стенок глотки.

Исследование челюстно-лицевой области включало внешний осмотр, пальпацию и перкуссию проекции верхнечелюстных пазух. Изменение конфигурации лица определяли при осмотре. При пальпации определяли болезненность в проекции обеих верхнечелюстных пазух. При осмотре полости рта обращали внимание на состояние слизистой оболочки полости рта, состояние твердых тканей зубов, особенно вблизи боковой группы зубов. Внимательно осматривали с вестибулярной и небной сторон на предмет патологических изменений в виде свищей, наличие гнойного содержимого в них, изменении формы альвеолярного отростка, что могло говорить в пользу одонтогенных кист. Для подтверждения наличия ороантрального свища проводили носоротовую и рото-носовую пробы.

Мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) является наиболее информативным методом диагностики заболеваний полости носа и околоносовых пазух, а также заболеваний полости рта. Она позволяет точно определить характер изменений в области верхушек моляров и премоляров верхней челюсти, а также состояние верхнечелюстных пазух и полости носа. На томограммах определяли снижение пневматизации верхнечелюстных пазух. Важно отметить, что проведение мультиспиральной компьютерной томографии позволяло определить взаимоотношения нижней стенки верхнечелюстных пазух с верхушками корней моляров и премоляров, а также размеры, форму, строение верхнечелюстного синуса. Мультиспиральную компьютерную томографию проводили на томографе Toshiba Aquilion 64, производство Япония.

Для получения параметров функции носового дыхания были обследованы пациенты первой и третьей контрольных групп, а также четвертой и пятой исследуемых групп в предоперационном периоде на риноманометре производства «Otopront», Германия.

Исследование дыхательной функции полости носа. Оценку дыхательной функции полости носа выполняли методом передней активной риноманометрии с использованием компьютерного Ринометр RHINO-SYS производства фирмы Happersberger otopront GmbH (Германия), оснащенного программным обеспечением. Прибор способен работать самостоятельно, как функционально законченный блок, а также совместно с компьютером, что расширяет его возможности.

Соппротивление в полости носа измеряли в утренние часы для каждой половины носа отдельно. Обследуемым вставляли в носовой ход специальную заглушку, соединенную с датчиками регистрации воздушного потока и давления в полости носа, надевали маску (для получения герметичности) и предлагали сделать несколько обычных, а затем несколько глубоких вдохов и выдохов. Длительность обследования каждой половины носа составила до 15 секунд. Аналогично проводили измерения и для другой половины носа.

После обработки программным способом в автоматическом режиме результаты измерений получали в цифровом и графическом виде. Общепринято считать физиологической асимметрию носового сопротивления менее 30%. Динамика показателей компьютерной риноманометрии у больных после ринохирургического лечения является отражением купирования реактивных явлений вне зависимости от результатов эндоскопии. Согласно рекомендациям по стандартизации риноманометрии, динамика суммарного объема потока и суммарного коэффициента носового сопротивления была проанализирована по результатам оценки при градиенте давления 150 Па, так как при этом значении воздушный поток становится максимально ламинарным.

Перед поступлением в стационар для планового оперативного лечения все пациенты осматривались врачом-терапевтом для исключения патологии сердечно-сосудистой системы, дыхательной системы, а также на предмет отсутствия противопоказаний к оперативному вмешательству. Пациенты, у которых были выявлены некомпенсированные формы сердечно-сосудистых заболеваний, проводилась корригирующая терапия. Также в предоперационном периоде проводился осмотр оториноларингологом и челюстно-лицевым хирургом. Затем осуществлялось планирование оперативного вмешательства, осуществляемое в полости носа и в полости рта. Перед поступлением в клинику оториноларингологии все пациенты осмотрены анестезиологом, который определял особенности проведения общей анестезии, а также возможность использования методики управляемой гипотонии.

Методы лабораторной диагностики. Пациентам контрольных и исследуемых групп проводилось лабораторное обследование, которое включало общий клинический анализ крови, общий клинический анализ мочи, биохимический анализ крови, группа крови, резус-фактор, коагулограмма, анализ крови на RW, anti-HIV, HBsAg, anti-HCV.

Исследование двигательной активности мерцательного эпителия. Транспортную функцию слизистой оболочки полости носа при хирургических вмешательствах или воспалительных процессах определяют по двигательной активности мерцательного эпителия. Обследуемым укладывали нитку длиной 10 мм, смоченную вазелиновым маслом, на слизистую оболочку в области перегородки носа, параллельно дну полости носа, на уровне переднего конца нижней носовой раковины и на 0,5 см кзади от него. Вместо зонда-распылителя использовали шприц объемом 10 мл с толстой иглой (диаметр просвета – 2 мм). На конец иглы, загнутый под тупым углом, надевали полиэтиленовую трубку длиной 1,5 см. На слизистую оболочку у переднего конца нитки наносили древесный уголь в виде круга диаметром 1,5-2 мм. По секундомеру отсчитывали время, затраченное на передвижение порошка на расстояние в 10 мм.

Хирургическое лечение пациентов контрольных групп. Пациентам второй контрольной группы выполнялись оперативные вмешательства в клинике челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии. При поступлении в клинику все пациенты были обследованы клинически и лабораторно. Оперативные вмешательства выполнялись под местной инфильтрационной и проводниковой анестезией. Пациентам второй контрольной группы выполнялись следующие оперативные вмешательства: радикальная операция по Колдуэлл-Люку, микромаксиллотомия с удалением инородного тела пазухи, удаление «причинного» зуба, резекция верхушки корня зуба, пластика ороантрального сообщения, цистэктомия.

Пациентам третьей контрольной группы осуществлялось лечение в клинике оториноларингологии. При поступлении в клинику пациенты были обследованы клинически и лабораторно. Все операции выполнялись в условиях общей анестезии без применения методики периперационного лечения. Пациентам третьей контрольной группы выполнялись следующие виды операций: септум-операция, вазотомия нижних носовых раковин, удаление буллы средней носовой раковины, коррекция патологии остиомеатального комплекса. После выполнения всех этапов в полость носа устанавливались мягкие тампоны, которые через сутки удалялись. В послеоперационном периоде всем пациентам после удаления тампонады носа назначалось вливание 0,9% физиологического раствора.

Периоперационное лечение пациентов исследуемых групп. Пациентам четвертой исследуемой группы проводилось лечение в два этапа: сначала в клинике челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии, затем в клинике оториноларингологии. Все операции в

полости рта выполнялись под местной проводниковой анестезии. Им выполнялись следующие виды операций: удаление «причинного» зуба, закрытие ороантрального сообщения, удаление инородного тела, удаление одонтогенной кисты. До поступления в клинику оториноларингологии все пациенты четвертой исследуемой группы были обследованы клинически и лабораторно. В предоперационном периоде выполнялись следующие элементы периоперационного лечения: топические глюкокортикостероиды интраназально 1-2 дозы 2 раза в сутки, 7-14 суток до операции, деконгестанты (спрей) интраназально 1-2 дозы 3 раза в сутки в течение 7-10 суток до операции, антибактериальный препарат широкого спектра действия 7 дней. Им выполнялись следующие оперативные вмешательства: септум-операция, вазотомия нижних носовых раковин, удаление буллы средней носовой раковины, коррекция патологии остиомеатального комплекса. Во время проведения оперативных вмешательств на структурах полости носа и околоносовых пазух использовали элементы периоперационного лечения: применяли эндовидеоскопическую аппаратуру, анестезиологическую технику управляемой гипотонии, проводили интраоперационный гемостаз с применением аргон-плазменной коагуляции, прошивали матрацным швом перегородку носа после септум-операции. В раннем послеоперационном периоде выполняли следующие элементы периоперационного лечения: осуществляли туалета полости носа с использованием аспиратора при затруднении носового дыхания, наносили на слизистую оболочку полости носа деконгестанты, растворенные в 0,9% физиологическом растворе в соотношении 2:1, парентерально вводили цефалоспорины по 1г 2 раза в сутки длительностью 5 суток. На 3-4 сутки выполняли промывание околоносовых пазух с удалением фибриновых сгустков. В период нахождения в стационаре пациента обучали дыхательной гимнастике (вдох носом, выдох ртом).

Пациентам пятой исследуемой группы до поступления в клинику выполнялись элементы периоперационного лечения: топические глюкокортикостероиды интраназально 1-2 дозы 2 раза в сутки, 7-14 суток до операции, деконгестанты (спрей) интраназально 1-2 дозы 3 раза в сутки в течение 7-10 суток до операции, антибактериальный препарат широкого спектра действия 7 дней. В предоперационном периоде также выполнялись все необходимые лабораторные и инструментальные исследования. Затем пациентам пятой исследуемой группы проводили оперативное вмешательство одноэтапно, то есть последовательно выполняли устранение внутриносовой патологии и устранение одонтогенной причины в период одной операции с выполнением элементов периоперационного лечения, которое включало в себя использование эндовидеоскопической аппаратуры, интраоперационный гемостаз с применением аргон-плазменной коагуляции, прошивание матрацным швом перегородки носа после септум-операции, использование анестезиологической техники управляемой гипотонии. Объем и вид операций в полости носа определялся в зависимости от патологии полости носа, характера жалоб пациентов, данных объективного обследования, степени нарушения функции носового дыхания. Со стороны полости рта также определялся объем операции в зависимости от состояния твердых тканей зубов, периапикальных изменений, объективных данных. Оперативные вмешательства выполнялись в 1-е сутки после поступления в клинику оториноларингологии Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова. При вмешательстве в полости рта местная аппликационная и инфильтрационная анестезия выполнялась по общепринятой методике для уменьшения периферической болевой афферентации.

Пациентам пятой исследуемой группы выполнялись следующие виды вмешательств: подслизистая резекция перегородки носа, подслизистая коррекция перегородки носа, конхотомия задних концов нижних носовых раковин, малоинвазивное микроэндоскопическое вмешательство на верхнечелюстных пазухах с использованием жестких эндоскопов «Hopkins» фирмы Карл Шторц (Германия) с углом обзора 0°, 45°, 70°.

Пациентам пятой исследуемой группы, кроме операций в полости носа, выполнялись оперативные вмешательства в полости рта. Объем и показания к виду операции в полости рта определяли на основе жалоб, анамнеза, данных объективного обследования, результатов мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ), а также в зависимости от патологии, которая привела к одонтогенному верхнечелюстному синуситу и с учетом предшествовавшего стоматологического лечения. Как правило, выполняли удаление «причинного зуба», закрытие ороантрального сообщения, удаление одонтогенной кисты. Удаление зуба и удаление одонтогенной кисты являются типичными операциями. Закрытие ороантрального свища осуществлялось по методике, предложенной в Военно-медицинской академии. Удаление «причинных» зубов осуществляли по обычной методике с применением щипцов и элеватором. В случае возникновения перфорации проводили эндовидеоскопический контроль. При эндовидеоскопическом подтверждении перфорации производили ее закрытие по вышеописанной методике. При выявлении

ороантрального свища его закрытие начинали с удаления патологических тканей, которыми он был заполнен. Причем, в условиях эндовидеоскопического контроля осуществляли осмотр места внутреннего отверстия ороантрального свища в области нижней стенки верхнечелюстной пазухи, тем самым контролируя достаточность удаления патологически изменённых тканей во избежание рецидива ороантрального сообщения. Непосредственно закрытие ороантрального сообщения осуществляли по методике, предложенной на кафедре челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии Военно-медицинской академии: выкраивали трапециевидный лоскут, мобилизовали его, проводили его деэпителизацию и укладывали в область ороантрального дефекта без натяжения, фиксировали швами.

Операция на перегородке носа выполнялась в виде подслизистой резекции носовой перегородки с применением органосохраняющего подхода, направленного на удаление искривлённых и деформированных частей, в особенности тех, которые компрометировали верхнечелюстную пазуху. Также выполняли вмешательство на нижних носовых раковинах – проводили вазотомию нижних носовых раковин. При вмешательстве в полости носа все действия были направлены на одномоментную коррекцию патологии полости носа с применением методики функциональной эндоскопической хирургии.

Оценка качества жизни пациентов контрольных и исследуемых групп с использованием русскоязычной версии опросника «Профиль влияния стоматологического здоровья» ОНП-14

Для проведения медико-социального исследования использовалась русскоязычная версия опросника «Профиль влияния стоматологического здоровья» ОНП-49. Его разновидностью является опросник качества жизни ОНП-14 – Oral Health Impact Profile. Данный опросник является валидированной русскоязычной версией опросника ОНП-49. ОНП-14 обладает хорошей надежностью, валидностью и точностью. Вместо 49 вопросов используется 14, что удобно в клинической практике.

Опрос проводился в виде самоанкетирования. Опросник отражает не только факт потери стоматологического здоровья, но и показывает влияние на качество жизни пациента. Использование опросника рекомендовано для определения и планирования комплексного стоматологического лечения и оценки его результатов, а также улучшение качества оказания помощи [Пешков М.В. и соавт., 2013].

Таблица 3 – Валидированная версия опросника ОНП-14

Физическое здоровье	Вопрос	Очень часто	Обычно	Редко	Почти никогда	Никогда
	(соответствующие баллы, в анкету для пациентов не ставятся)	4	3	2	1	0
Проблемы при приеме пищи	1. Вы потеряли вкус к пище из-за проблем с зубами, слизистой оболочкой рта или протезами?					
	2. Испытываете ли Вы болевые ощущения во рту?					
	3. Вызывает ли у Вас затруднение прием пищи из-за проблем с зубами, слизистой оболочкой рта или протезами?					
	4. Питаетесь ли Вы неудовлетворительно из-за проблем с зубами, слизистой оболочкой рта или протезами?					
	5. Приходится ли Вам прерывать прием пищи из-за проблем с зубами, слизистой оболочкой рта или протезами?					
Проблемы в общении	6. Испытываете ли Вы неудобства из-за проблем с зубами, слизистой оболочкой рта или протезами?					
	7. Испытываете ли Вы затруднения при произношении слов из-за проблем с зубами, слизистой оболочкой рта или протезами?					

Продолжение таблицы 3

	8. Чувствуете ли Вы себя стесненным в общении с людьми из-за проблем с зубами, слизистой оболочкой рта или протезами?					
	9. Ставят ли Вас проблемы с зубами, слизистой оболочкой рта или протезами в неловкое положение?					
	10. Приводят ли Вас проблемы с зубами, слизистой оболочкой рта или протезами к повышенной раздражительности при общении с людьми?					
Проблемы в повседневной жизни (работе и отдыхе)	11. Испытываете ли Вы затруднения в обычной работе из-за проблем с зубами, слизистой оболочкой рта или протезами?					
	12. Мешают ли Вам проблемы с зубами, слизистой оболочкой рта или протезами?					
	13. Становится ли Ваша жизнь менее интересной из-за проблем с зубами, слизистой оболочкой рта или протезами?					
	14. Приходится ли Вам полностью «выпадать из жизни» из-за проблем с зубами, слизистой оболочкой рта или протезами?					

Индекс в данном опроснике рассчитывался суммированием баллов. Ответ «очень часто» соответствовал 4 баллам, ответ «обычно» соответствовал 3 баллам, ответ «редко» соответствовал 2 баллам, ответ «почти никогда» соответствовал 1 баллу, ответ «никогда» соответствовал 0 баллов. Высокий индекс ОНП-14 соответствовал низкому качеству жизни пациента.

Опрос проводился после проведения оперативного вмешательства у второй контрольной группы, лечение которых осуществлялось в клинике челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии по традиционному методу (радикальная операция по Колдуэлл-Люку с устранением одонтогенной причины), четвертой исследуемой группы, лечение которых осуществлялось в два этапа с использованием методики периоперационного лечения, и пятой исследуемой группы, лечение которых осуществлялось одноэтапно в клинике оториноларингологии с использованием методики периоперационного лечения.

Оценку качества жизни пациентов третьей контрольной, четвертой исследуемой и пятой исследуемой групп проводили с использованием опросника NOSE. Предлагаемая на каждом визите пациентам анкета содержала 4 основных вопроса: затруднение носового дыхания, заложенность носа, качество сна, недостаточность носового дыхания при физической нагрузке. Пациент самостоятельно мог оценить состояние: проблема незначительна, проблема умеренная, проблема существенная, проблема очень серьезная. Каждому ответу соответствовало количество баллов: проблема незначительна – 1 балл, проблема умеренная – 2 балла, проблема существенная – 3 балла, проблема очень серьезная – 4 балла. Ниже, в таблице 7, представлен опросник NOSE.

Таблица 4 – Опросник NOSE

Вопрос \ Ответ	проблема незначительна	проблема, умеренная	проблема существенная	проблема очень серьезная
затруднение носового дыхания				
заложенность носа				
качество сна				
недостаточность носового дыхания при физической нагрузке				

Таким образом, определялся общий средний балл по всем вопросам, его минимальное значение могло быть 4 балла, максимальное – 16. Результат оценивался как положительный, если сумма не превышала 4.

Методы статистического анализа результатов исследования.

Статистический анализ проводился с использованием программы StatTech v. 4.7.1 (разработчик - ООО "Статтех", Россия). Количественные показатели оценивались на предмет соответствия нормальному распределению с помощью критерия Шапиро-Уилка. Количественные показатели, выборочное распределение которых соответствовало нормальному, описывались с помощью средних арифметических величин (М) и стандартных отклонений (SD). В качестве меры репрезентативности для средних значений указывались границы 95% доверительного интервала (95% ДИ). В случае отсутствия нормального распределения количественные данные описывались с помощью медианы (Me) и нижнего и верхнего квартилей (Q1 – Q3). Категориальные данные описывались с указанием абсолютных значений и процентных долей. Сравнение трех и более групп по количественному показателю, распределение которого в каждой из групп соответствовало нормальному, выполнялось с помощью однофакторного дисперсионного анализа, апостериорные сравнения проводились с помощью критерия Тьюки (при условии равенства дисперсий), критерия Геймса-Хауэлла (при неравных дисперсиях). Сравнение трех и более групп по количественному показателю, распределение которого отличалось от нормального, выполнялось с помощью критерия Краскела-Уоллиса, апостериорные сравнения – с помощью критерия Данна с поправкой Холма. Сравнение процентных долей при анализе многопольных таблиц сопряженности выполнялось с помощью критерия хи-квадрат Пирсона. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ КЛИНИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Между пациентами первой контрольной и третьей исследуемой группы отмечено незначительное статистически значимое различие по возрасту ($p=0,034$), по полу статистически значимых различий не было ($p=0,377$).

Таблица 5 – Анализ возраста в зависимости от группы

Показатель	Категории	возраст (лет)			p
		М ± SD	95% ДИ	n	
группа	первая контрольная группа	35,00 ± 11,20	30,38 – 39,62	25	0,034*
	третья контрольная группа	42,20 ± 12,16	37,18 – 47,22	25	

* – различия показателей статистически значимы ($p < 0,05$)

Таблица 6 – Анализ транспортной функции мерцательного эпителия в зависимости от группы до оперативного лечения

Группа	транспортная функция мерцательного эпителия (мин)			p
	М ± SD	95% ДИ	n	
первая контрольная группа	7,92 ± 1,19	7,43 – 8,41	25	< 0,001*
третья контрольная группа	26,48 ± 4,80	24,50 – 28,46	25	

* – различия показателей статистически значимы ($p < 0,05$)

Как видно из таблицы, результаты транспортной функции мерцательного эпителия у пациентов третьей контрольной группы до проведения оперативного вмешательства достоверно различались от результатов транспортной функции мерцательного эпителия пациентов первой контрольной группы.

Таблица 7 – Анализ суммарного объемного потока до операции в зависимости от группы до оперативного лечения

Группа	суммарный объемный поток (полный поток, ml/s) 150 Pa до операции (ml/s)			p
	М ± SD	95% ДИ	N	
первая контрольная группа	737,52 ± 80,63	704,24 – 770,80	25	< 0,001*
третья контрольная группа	383,68 ± 34,24	369,55 – 397,81	25	

* – различия показателей статистически значимы ($p < 0,05$)

Как видно из таблицы, в предоперационном периоде показатель суммарного объемного потока у пациентов третьей группы достоверно отличался от показателя суммарного объемного потока первой контрольной группы ($p < 0,001$).

Таблица 8 – Анализ суммарного коэффициента носового сопротивления в зависимости от группы до оперативного лечения

Группа	суммарный коэффициент носового сопротивления при 150 Pa (sPa/ml)			p
	M ± SD	95% ДИ	N	
первая контрольная группа	0,22 ± 0,05	0,20 – 0,24	25	< 0,001*
третья контрольная группа	0,78 ± 0,07	0,75 – 0,80	25	

* – различия показателей статистически значимы (p < 0,05)

Исходя из полученных данных, при сравнении показателей суммарного коэффициента носового сопротивления первой контрольной и третьей контрольной групп были установлены статистически значимые различия (p<0,001).

Как видно из таблицы, суммарный коэффициент носового сопротивления у пациентов третьей контрольной группы до операции достоверно отличался от показателя суммарного коэффициента носового сопротивления пациентов первой контрольной группы.

Таким образом, сравнении ринологических показателей, клинической оценки третьей контрольной группы, обуславливало проведение ринохирургического лечения.

Сравнение полученных результатов третьей контрольной и четвертой исследуемой группы после ринохирургического лечения.

Таблица 9 – Виды хирургических операций, выполненных третьей контрольной и четвертой исследуемой группы

Вид хирургической операции	Третья контрольная группа		Четвертая исследуемая группа	
	абс.	%	Абс.	%
Септум-операция	25	100	25	100
Частичная конхотомия задних концов нижних носовых раковин	25	100	25	100
Удаление буллы средней носовой раковины	4	16	2	8
Коррекция патологии остиомеатального комплекса	3	12	2	8

Как видно из таблицы, наиболее часто пациентам обеих групп выполнялись операции на перегородке носа, сочетающиеся с частичной конхотомией задних концов нижних носовых раковин. Кроме того, проводилось устранение буллы средней носовой пазухе в третьей контрольной группе – в 4 случаях, в четвертой исследуемой группе – в 2 случаях, а также выполнялась коррекция остеомеатального комплекса в связи с наличие кистоподобных образований верхнечелюстных пазух.

Таблица 10 – Оценка транспортной функции мерцательного эпителия пациентов третьей контрольной, четвертой исследуемой групп

Группа \ Срок	Третья контрольная группа (n=25), Me [Q ₁ – Q ₃]	Четвертая исследуемая группа	Уровень значимости
До операции	25,00 [19,00-27,00]	25,00 [22,00-27,00]	P>0,05
1-е сутки	19,00 [18,00-21,00]	16,00 [14,00-17,00]	p=0,002
3-и сутки	16,00 [15,00-17,00]	13,00 [11,00-16,00]	p<0,001
5-е сутки	14,00 [13,00-15,00]	11,00 [9,00-13,00]	p=0,003
10-е сутки	12,00 [11,00-13,00]	8,00 [8,00-9,00]	p<0,001

Как видно из таблицы, результаты транспортной функции мерцательного эпителия достоверно не различались у пациентов третьей контрольной группы и пациентов четвертой контрольной группы до проведения оперативного вмешательства и были значительно хуже, чем у здоровых лиц, что требовало проведение оперативных вмешательств с целью улучшения функции. Восстановление показателей транспортной функции мерцательного эпителия у пациентов четвертой исследуемой группы, которым проводилось периоперационное лечение в два этапа, было достоверно лучше, чем у пациентов третьей контрольной группы, лечение которых осуществлялось без применения методики периоперационного лечения.

Таблица 11 – Суммарный объемный поток по данным передней активной риноманометрии

Группа СОП	Третья контрольная группа (n=25) Me [Q ₁ -Q ₃] / M±SD 95% ДИ	Четвертая исследуемая группа (n=25) Me [Q ₁ -Q ₃] / M±SD 95% ДИ	Уровень значимост и
До операции	390,00 [356,00-407,00]	373,00 [346,00-472,00]	p=0,103
1-е сутки	324,00 [289,00-353,00]	369,00 [341,00-421,00]	p=0,006
3-и сутки	387,24±49,00 [367,02-407,46]	433,24±95,24 [393,92-472,56]	p<0,001
5-е сутки	468,60±50,15 [447,90-489,30]	522,08±90,26 [484,82-559,34]	p=0,035
10-е сутки	592,20±59,07 [567,82-616,58]	638,44±69,37 [609,81-667,07]	p=0,038
Через 3 месяца после операции	778,00 [720,00-811,00]	773,00 [724,00-834,00]	p=0,609

Как видно из таблицы, в предоперационном периоде показатель суммарного объемного потока у пациентов третьей контрольной группы достоверно не отличался от показателя суммарного объемного потока четвертой исследуемой группы. Восстановление функции у пациентов четвертой исследуемой группы, которым проводилось периоперационное лечение, достоверно происходило быстрее по сравнению с показателями пациентов третьей контрольной группы, которым не проводилось периоперационное лечение.

Через три месяца показатель суммарного объемного потока у пациентов третьей контрольной группы достоверно не отличался от показателя суммарного объемного потока пациентов четвертой исследуемой группы и соответствовал показателям практически здоровых лиц.

Таблица 12 – Показатели суммарного коэффициента носового сопротивления по данным передней активной риноманометрии

Группа СКНС	Третья контрольная группа (n=25) Me [Q ₁ – Q ₃]	Четвертая исследуемая группа (n=25) Me [Q ₁ – Q ₃]	Уровень значимости
До операции	0,77 [0,74 – 0,82]	0,74 [0,68 – 0,86]	p=0,747
1-е сутки	0,90 [0,87 – 0,93]	0,77 [0,60 – 0,89]	p=0,009
3-и сутки	0,52 [0,45 – 0,58]	0,45 [0,38 – 0,50]	p=0,043
5-е сутки	0,62 [0,57 – 0,66]	0,61 [0,47 – 0,65]	p=0,233
10-е сутки	0,38 [0,35 – 0,43]	0,26 [0,23 – 0,35]	p<0,001
Через 3 месяца после операции	0,22 [0,18 – 0,28]	0,24 [0,18 – 0,27]	p=0,937

Как видно из таблицы, суммарный коэффициент носового сопротивления у пациентов третьей контрольной группы до операции достоверно не отличался от показателя суммарного коэффициента носового сопротивления пациентов четвертой исследуемой группы. Восстановление функции у пациентов четвертой исследуемой группы, которым проводилось периоперационное лечение, достоверно происходило быстрее, чем у пациентов третьей контрольной группы, которым не проводилось периоперационное лечение.

Через три месяца после операции достоверных различий между третьей контрольной и четвертой исследуемой группы не было и соответствовало показателю практически здоровых лиц.

Сравнение полученных результатов лечения третьей контрольной и пятой исследуемой группы после ринохирургического лечения. При сравнении пациентов третьей контрольной и пятой исследуемой группы по возрасту (p=0,736) и полу (p=0,470) статистически значимых различий не было.

Таблица 13 – Виды хирургических операций, выполняемых пациентам третьей контрольной и пятой исследуемой групп

Вид хирургической операции	Третья контрольная группа		Пятая исследуемая группа	
	абс.	%	Абс.	%
Септум-операция	25	100,0	26	100,0
Частичная конхотомия задних концов нижних носовых раковин	25	100,0	26	100,0
Удаление буллы средней носовой раковины	4	16,0	7	27,0
Коррекция патологии остиомеатального комплекса	3	12,0	2	7,7

Как видно из таблицы, наиболее часто выполнялись операции на перегородке носа, сочетающиеся с частичной конхотомией задних концов нижних носовых раковин. Кроме того, в 5 случаях выполнялась коррекция остеомеатального комплекса в связи с наличием кистоподобных образований верхнечелюстных пазух (в двух случаях – одностороннее, в трех случаях – двустороннее).

Таблица 14 – Транспортная функция мерцательного эпителия у пациентов третьей контрольной и пятой исследуемой групп

Срок \ Группа	Третья контрольная группа (n=25) Me [Q ₁ -Q ₃]	Пятая исследуемая группа (n=26) Me [Q ₁ -Q ₃]	Уровень значимости
До операции	25,00 [19,00- 27,00]	21,00 [17,00-23,75]	p=0,037
1-е сутки	19,00 [18,00-21,00]	15,00 [13,00-17,75]	p<0,001
3-и сутки	16,00 [15,00-17,00]	12,00 [12,00-13,00]	p<0,001
5-е сутки	14,00 [13,00-15,00]	8,50 [8,00-9,00]	p<0,001
10-е сутки	12,00 [11,00-13,00]	6,00 [5,00-7,00]	p<0,001

Как видно из таблицы, результаты транспортной функции мерцательного эпителия достоверно не различались у пациентов третьей контрольной группы и пациентов пятой контрольной группы до проведения оперативного вмешательства и были значительно хуже, чем у здоровых лиц, что требовало проведение оперативных вмешательств с целью улучшения функции. Восстановление функции у пациентов пятой исследуемой группы, которым проводилось периоперационное лечение, достоверно происходило быстрее, чем у пациентов третьей контрольной группы, которым не проводилось периоперационное лечение.

Таблица 15 – Показатели суммарного объемного потока у пациентов третьей контрольной и пятой исследуемых групп

СОП \ Группа	Третья контрольная группа, n=25 Me [Q ₁ – Q ₃] / M ± SD 95% ДИ	Пятая исследуемая группа, n=25 Me [Q ₁ – Q ₃] / M ± SD 95% ДИ	Уровень значимости
До операции	390,00 [356,00 – 407,00]	359,50 [316,00 – 396,75]	p=0,103
1-е сутки	324,00 [289,00 – 353,00]	382,50 [345,25 – 435,75]	p<0,001
3-и сутки	387,24 ± 49,00 [367,02 – 407,46]	481,08 ± 61,41 [456,27 – 505,88]	p<0,001
5-е сутки	468,60 ± 50,15 [447,90 – 489,30]	578,27 ± 62,39 [553,07 – 603,47]	p<0,001
10-е сутки	592,20 ± 59,07 [567,82 – 616,58]	707,15 ± 37,10 [692,17 – 722,14]	p<0,001
Через 3 месяца после операции	778,00 [720,00 – 811,00]	778,50 [719,00 – 875,25]	p=0,609

Как видно из таблицы, в предоперационном периоде показатель суммарного объемного потока у пациентов третьей контрольной группы достоверно не отличался от показателя суммарного объемного потока пятой исследуемой группы. Восстановление функции у пациентов пятой исследуемой группы, которым проводилось периоперационное лечение в один этап, достоверно происходило быстрее, чем у пациентов третьей контрольной группы, которым не проводилось периоперационное лечение. Через три месяца показатель суммарного объемного потока у пациентов третьей контрольной группы достоверно не отличался от показателя суммарного объемного потока пациентов пятой исследуемой группы и соответствовал показателям практически здоровых лиц.

Таблица 16 – Показатели суммарного коэффициента носового сопротивления пациентов третьей контрольной и пятой исследуемой групп

СКНС \ Группа	Третья контрольная группа (n=25) Me [Q ₁ – Q ₃]	Пятая исследуемая группа (n=26) Me [Q ₁ – Q ₃]	Уровень значимости
До операции	0,77 [0,74 – 0,82]	0,72 [0,69 – 0,86]	p=0,747
1-е сутки	0,90 [0,87 – 0,93]	0,65 [0,62 – 0,79]	p<0,001
3-и сутки	0,52 [0,45 – 0,58]	0,40 [0,35 – 0,51]	p=0,004

Продолжение таблицы 16

5-е сутки	0,62 [0,57 – 0,66]	0,53 [0,50 – 0,63]	p=0,233
10-е сутки	0,38 [0,35 – 0,43]	0,23 [0,20 – 0,28]	p<0,001
Через 3 месяца после операции	0,22 [0,18 – 0,28]	0,22 [0,18 – 0,29]	p=0,937

Как видно из таблицы, суммарный коэффициент носового сопротивления у пациентов третьей контрольной группы до операции достоверно не отличался от показателя суммарного коэффициента носового сопротивления пациентов пятой исследуемой группы.

Восстановление функции у пациентов пятой исследуемой группы, которым проводилось периоперационное лечение в один этап, достоверно происходило быстрее, чем у пациентов третьей контрольной группы, которым не проводилось периоперационное лечение. Через три месяца после операции достоверных различий между третьей контрольной и пятой исследуемой группами не было и соответствовало показателю практически здоровых лиц.

Сравнение полученных результатов лечения четвертой исследуемой группы и пятой исследуемой группы после ринохирургического вмешательства. У пациентов четвертой исследуемой группы и пятой исследуемой групп статистически значимых различий по полу (p=0,470) и возрасту (p=0,736) не было.

Таблица 17 – Анализ возраста в зависимости от группы

Группа	Возраст (лет)			p
	M ± SD	95% ДИ	n	
четвертая исследуемая группа	43,28 ± 12,39	38,17 – 48,39	25	0,736
пятая исследуемая группа	44,85 ± 11,79	40,08 – 49,61	26	

Лечение пациентов четвертой исследуемой проводилось в два этапа. Первый этап осуществлялся в клинику челюстно-лицевой хирургии, второй этап – в клинику оториноларингологии.

Лечение пациентов пятой исследуемой группы проводилось в клинике оториноларингологии в один этап совместной оториноларингологом и челюстно-лицевым хирургом. Показания и объем оперативного вмешательства определяли в зависимости от формы и течения ОВС, сопутствующей патологии полости носа, предоперационной подготовки, результатов компьютерной томографии (КТ), выполненных перед поступлением в клинику. Все оперативные вмешательства проводились в условиях общей анестезии с интубацией трахеи и управляемой гипотонии. Всем пациентам с одонтогенным верхнечелюстным синуситом с сопутствующей патологией полости носа выполнялось малоинвазивное микроэндоскопическое вмешательство на пораженной верхнечелюстной пазухе, и операция в полости рта. В зависимости от причины, вызвавшей синусит, выполнялись одноэтапно следующие операции со стороны полости рта: закрытие ороантрального сообщения, удаление причинного зуба с периапикальными изменениями и разрушенной коронкой по ортопедическим показаниям, удаление одонтогенной кисты. В полости носа выполняли эндоскопическое расширение естественного соустья верхнечелюстной пазухи на стороне поражения, подслизистую резекцию (коррекцию) перегородки носа, подслизистую вазотомию нижних носовых раковин, устранение буллы средней носовой раковины.

Таблица 18 – Виды хирургических операций

Вид хирургической операции	Четвертая исследуемая группа		Пятая исследуемая группа	
	абс.	%	абс.	%
Септум-операция	25	100	26	100
Частичная конхотомия задних концов нижних носовых раковин	25	100	26	100
Удаление буллы средней носовой раковины	2	8	7	27
Коррекция патологии остиомеатального комплекса	2	8	2	8
Удаление причинного зуба	17	68	18	70
Закрытие оронатрального сообщения	5	20	5	19
Удаление одонтогенной кисты	3	12	3	11

Таким образом, пациентам четвертой и пятой исследуемых групп, наиболее часто выполнялись оперативные вмешательства: септум-операция, частичная конхотомия задних концов нижней носовой раковины, удаление причинного зуба.

Всем пациентам четвертой и пятой исследуемых групп после выполненного оперативного вмешательства в полости носа выполняли переднюю тампонаду полости носа. Тампоны из полости носа удаляли в первые сутки после операции. Большинство пациентов переносили удаление тампонады носа удовлетворительно. Выполняя переднюю риноскопию в первые сутки после операции, обращали внимание на степень выраженности реактивных явлений полости носа – отек слизистой оболочки полости носа, особенно на 2-3 сутки после операции, который как правило уменьшался на 10-е сутки.

После удаления тампонады у 2 пациентов четвертой исследуемой группы выявлялось незначительное кровотечения в области задних концов нижних носовых раковин, что требовало установки ватных фитилей с 0,1 % р-ром нафтизина. У 3 пациентов на 3-е сутки после операции выявлялось значительное количество фибрина, который заполнял полость носа, что способствовало более долгому восстановлению функции носового дыхания. При проведении отофарингоскопии в послеоперационном периоде у большинства пациентов выявлены слизисто-геморрагическое отделяемое и реактивный отек слизистой оболочки.

Таблица 19 – Транспортная функция мерцательного эпителия у пациентов третьей контрольной, четвертой исследуемой и пятой исследуемой групп через три месяца после операции

Группа \ Срок	Третья контрольная группа	Четвертая исследуемая группа	Пятая исследуемая группа	Уровень значимости
До операции	390,00 [356,00-407,00]	373,00 [346,00-472,00]	359,50 [316,00-396,75]	p=0,103
1-е сутки	324,00 [289,00-353,00]	369,00 [341,00-421,00]	382,50 [345,25-435,75]	p<0,05
3-и сутки	387,24±49,00 [367,02-407,46]	433,24±95,24 [393,92-472,56]	481,08 ± 61,41 [456,27-505,88]	p<0,05
5-е сутки	468,60±50,15 [447,90-489,30]	522,08±90,26 [484,82-559,34]	578,27 ± 62,39 [553,07-603,47]	p<0,05
10-е сутки	592,20±59,07 [567,82-616,58]	638,44±69,37 [609,81-667,07]	707,15 ± 37,10 [692,17-722,14]	p<0,05
Через 3 месяца после операции	778,00 [720,00-811,00]	773,00 [724,00-834,00]	778,50 [719,00-875,25]	p>0,05

Восстановление функции у пациентов четвертой исследуемой и пятой исследуемой группы, которым осуществлялось периоперационное лечение, достоверно происходило быстрее, чем у пациентов третьей контрольной группы, которым не проводилось периоперационное лечение. Через три месяца после операции достоверных различий между третьей контрольной, четвертой исследуемой и пятой исследуемой групп не было и соответствовало показателю практически здоровых лиц.

Таблица 20 – Показатели изменений суммарного объемного потока по данным передней активной риноманометрии у пациентов третьей контрольной, четвертой исследуемой и пятой исследуемых групп

Группа \ Срок	Третья контрольная группа (n=25) Me [Q ₁ – Q ₃]	Четвертая исследуемая группа (n=25) Me [Q ₁ – Q ₃]	Пятая исследуемая группа (n=26) Me [Q ₁ – Q ₃]	Уровень значимости
До операции	390,00 [356,00-407,00]	373,00 [346,00-472,00]	359,50 [316,00-396,75]	p>0,05
1-е сутки	324,00 [289,00-353,00]	369,00 [341,00-421,00]	382,50 [345,25-435,75]	p<0,05
3-и сутки	387,24±49,00 [367,02-407,46]	433,24±95,24 [393,92-472,56]	481,08 ± 61,41 [456,27-505,88]	p<0,05
5-е сутки	468,60±50,15 [447,90-489,30]	522,08±90,26 [484,82-559,34]	578,27 ± 62,39 [553,07-603,47]	p<0,05
10-е сутки	592,20±59,07 [567,82-616,58]	638,44±69,37 [609,81-667,07]	707,15 ± 37,10 [692,17-722,14]	p<0,05
Через 3 месяца после операции	778,00 [720,00-811,00]	773,00 [724,00-834,00]	778,50 [719,00-875,25]	p>0,05

Как видно из таблицы, суммарный объемный поток у пациентов третьей контрольной группы до операции достоверно не отличался от показателя суммарного объемного потока пациентов четвертой исследуемой и пятой исследуемой группы.

Восстановление функции у пациентов четвертой исследуемой и пятой исследуемой группы, которым проводилось периоперационное лечение, достоверно происходило быстрее, чем у пациентов третьей контрольной группы, которым не проводилось периоперационное лечение. Через три месяца после операции достоверных различий между третьей контрольной, четвертой исследуемой и пятой исследуемой группы не было и соответствовало показателю здоровых лиц.

Таблица 21 – Динамика изменения суммарного коэффициента носового сопротивления по данным передней активной риноманометрии в предоперационном и послеоперационном периодах.

Группа	Третья контрольная группа (n=25) Me [Q ₁ – Q ₃]	Четвертая исследуемая группа (n=25) Me [Q ₁ – Q ₃]	Пятая исследуемая группа (n=26) Me [Q ₁ – Q ₃]	Уровень значимости
СКНС				
До операции	0,77 [0,74 – 0,82]	0,74 [0,68 – 0,86]	0,72 [0,69 – 0,86]	p>0,05
1-е сутки	0,90 [0,87 – 0,93]	0,77 [0,60 – 0,89]	0,65 [0,62 – 0,79]	p<0,05
3-и сутки	0,52 [0,45 – 0,58]	0,45 [0,38 – 0,50]	0,40 [0,35 – 0,51]	p>0,05
5-е сутки	0,62 [0,57 – 0,66]	0,61 [0,47 – 0,65]	0,53 [0,50 – 0,63]	p<0,05
10-е сутки	0,38 [0,35 – 0,43]	0,26 [0,23 – 0,35]	0,23 [0,20 – 0,28]	p<0,05
Через 3 месяца после операции	0,22 [0,18 – 0,28]	0,24 [0,18 – 0,27]	0,22 [0,18 – 0,29]	p>0,05

Как видно из таблицы, суммарный коэффициент носового сопротивления у пациентов третьей контрольной группы до операции достоверно не отличался от показателя суммарного коэффициента носового сопротивления пациентов четвертой исследуемой и пятой исследуемой группы.

Восстановление функции у пациентов четвертой исследуемой и пятой исследуемой группы, которым проводилось периоперационное лечение, достоверно происходило быстрее, чем у пациентов третьей контрольной группы, лечение которых осуществлялось без периоперационного пособия. Через три месяца после операции достоверных различий между третьей контрольной, четвертой исследуемой и пятой исследуемой группы не было и соответствовало показателю здоровых лиц.

Сравнение полученных результатов лечения пациентов после стоматологического хирургического вмешательства. Сравнение полученных результатов второй контрольной группы и четвертой исследуемой группы после стоматологического хирургического вмешательства. Различий по возрасту у пациентов второй контрольной и четвертой исследуемой группы не было (p=0,818). Установлены статистически значимые различия по полу между пациентами второй контрольной и четвертой исследуемой групп (p=0,013).

Таблица 22 – Анализ возраста в зависимости от группы

Показатель	Категории	Возраст (лет)			P
		M ± SD	95% ДИ	N	
Группа	вторая контрольная группа	42,38 ± 14,97	36,06 – 48,69	24	0,818
	четвертая исследуемая группа	43,28 ± 12,39	38,17 – 48,39	25	

При сопоставлении возраста в зависимости от группы, нам не удалось выявить статистически значимых различий (p = 0,818).

Таблица 23 – Анализ времени лечения в зависимости от группы

Показатель	Категории	время лечения (сут)			p
		Me	Q ₁ – Q ₃	n	
Группа	вторая контрольная группа	9,50	7,75 – 11,00	24	0,035*
	четвертая исследуемая группа	8,00	3,00 – 9,00	25	

* – различия показателей статистически значимы (p < 0,05)

При сопоставлении времени лечения в зависимости от группы, были выявлены существенные различия (p = 0,035).

Таблица 24 – Анализ операции удаление причинного зуба в зависимости от группы

Показатель	Категории	группа		p
		вторая контрольная группа	четвертая исследуемая группа	
удаление причинный зуб	отсутствие	13 (54,2)	13 (52,0)	0,879
	наличие	11 (45,8)	12 (48,0)	

При сравнении операции удаления «причинного зуба» в зависимости от группы, нам не удалось установить статистически значимых различий ($p = 0,879$).

Таблица 25 – Анализ резекции верхушки корня в зависимости от группы

Показатель	Категории	группа		p
		вторая контрольная группа	четвертая исследуемая группа	
резекция верхушки корня	наличие	12 (50,0)	11 (44,0)	0,674
	отсутствие	12 (50,0)	14 (56,0)	

При сравнении операции резекции верхушки корня в зависимости от группы, нам не удалось установить статистически значимых различий ($p = 0,674$).

Таблица 26 – Анализ операции пластики ороантрального сообщения в зависимости от группы

Показатель	Категории	группа		p
		вторая контрольная группа	четвертая исследуемая группа	
Пластика ОАС	отсутствие	21 (87,5)	20 (80,0)	0,702
	наличие	3 (12,5)	5 (20,0)	

При оценке операции пластики ороантрального сообщения в зависимости от группы, не удалось установить статистически значимых различий ($p = 0,702$).

Таблица 27 – Анализ операции цистэктомии в зависимости от группы

Показатель	Категории	группа		p
		вторая контрольная группа	четвертая исследуемая группа	
цистэктомия	отсутствие	23 (95,8)	22 (88,0)	0,609
	наличие	1 (4,2)	3 (12,0)	

При анализе цистэктомии в зависимости от группы, не удалось выявить статистически значимых различий ($p = 0,609$).

Таким образом, при проведении исследования статистически значимых различий во второй контрольной и четвертой исследуемых группах по видам выполненным операциям не было.

Таблица 28 – Анализ ОНП-14 после операции через три месяца в зависимости от группы

Показатель	Категории	ОНП-14 через три месяца (балл)			p
		M $\pm$ SD	95% ДИ	N	
группа	вторая контрольная группа	33,29 $\pm$ 3,41	31,85 – 34,73	24	< 0,001*
	четвертая исследуемая группа	13,84 $\pm$ 3,21	12,51 – 15,17	25	

* – различия показателей статистически значимы ($p < 0,05$)

В результате сравнения показателей опросника ОНП-14 через три месяца в зависимости от группы, были установлены статистически значимые различия ($p < 0,001$).

Таким образом, показатели сокращенного опросника «Профиль влияния стоматологического здоровья» ОНП-14 в четвертой исследуемой группе был достоверно выше, чем во второй контрольной группе.

Сравнение полученных результатов второй контрольной группы и пятой исследуемой группы после стоматологического хирургического вмешательства. Статистически значимых различий по возрасту между пациентами второй контрольной и пятой исследуемых групп не было ($p=0,518$). Отмечались статистически значимые различия по полу между пациентами второй контрольной и пятой исследуемой группы.

Таблица 29 – Анализ возраста в зависимости от группы

Показатель	Категории	Возраст (лет)			p
		M ± SD	95% ДИ	n	
группа	вторая контрольная группа	42,38 ± 14,97	36,06 – 48,69	24	0,518
	пятая исследуемая группа	44,85 ± 11,79	40,08 – 49,61	26	

При анализе возраста в зависимости от группы, нам не удалось установить статистически значимых различий ($p = 0,518$). Был выполнен анализ времени лечения в стационарных условиях во второй контрольной группе и пятой исследуемой группе.

Таблица 30 – Анализ времени лечения в зависимости от группы

Показатель	Категории	время лечения (сут)			p
		Me	Q1 – Q2	n	
группа	вторая контрольная группа	9,50	7,75 – 11,00	24	< 0,001*
	пятая исследуемая группа	5,00	4,00 – 7,00	26	

* – различия показателей статистически значимы ($p < 0,05$)

Согласно полученным данным при оценке времени лечения в зависимости от группы, были выявлены статистически значимые различия ($p < 0,001$).

Таблица 34 – Анализ операции удаления причинного зуба в зависимости от группы

Показатель	Категории	группа		p
		вторая контрольная группа	пятая исследуемая группа	
удаление причинного зуб	отсутствие	13 (54,2)	8 (30,8)	0,094
	наличие	11 (45,8)	18 (69,2)	

При анализе удаления причинного зуба в зависимости от группы, не удалось установить статистически значимых различий ($p = 0,094$).

Таблица 31 – Анализ операции пластики ороантрального сообщения в зависимости от группы

Показатель	Категории	Группа		p
		вторая контрольная группа	пятая исследуемая группа	
Пластика ОАС	отсутствие	21 (87,5)	23 (88,5)	1,000
	наличие	3 (12,5)	3 (11,5)	

При оценке пластики ОАС в зависимости от группы, не удалось установить статистически значимых различий ($p = 1,000$).

Таблица 32 – Анализ цистэктомии в зависимости от группы

Показатель	Категории	группа		p
		вторая контрольная группа	пятая исследуемая группа	
цистэктомия	отсутствие	23 (95,8)	23 (88,5)	0,611
	наличие	1 (4,2)	3 (11,5)	

При анализе цистэктомии в зависимости от группы, не удалось установить статистически значимых различий ($p = 0,611$).

Таким образом, при проведении исследования статистически значимых различий во второй контрольной и пятой исследуемых группах по видам выполненным операциям не было.

Таблица 33 – Анализ показателей опросника ОНIP-14 через три месяца

Показатель	Категории	ОНIP-14 после операции через три месяца (балл)			p
		M ± SD	95% ДИ	N	
группа	вторая контрольная группа	33,29 ± 3,41	31,85 – 34,73	24	< 0,001*
	пятая исследуемая группа	12,65 ± 3,01	11,44 – 13,87	26	

* – различия показателей статистически значимы ($p < 0,05$)

В соответствии с представленной таблицей при сравнении показателей опросника ОНIP-14 через три месяца в зависимости от группы, нами были установлены статистически значимые различия ($p < 0,001$).

Таким образом, показатели опросника «Профиль влияния стоматологического здоровья» OHIP-14 в пятой исследуемой группе был достоверно выше, чем во второй контрольной группе.

При проведении сравнительного анализа медико-социальной результативности учитывали продолжительность лечения в стационарных условиях, оценку степени назальной обструкции по опроснику NOSE (Nasal Obstruction Symptom Evaluation), стоматологический опросник. «Профиль влияния стоматологического здоровья OHIP-14 (Oral Health Impact Profile)».

Пациентам второй контрольной группы с диагнозом хронический одонтогенный верхнечелюстной синусит выполнялись следующие оперативные вмешательства в клинике челюстно-лицевой хирургии: операция по Колдуэлл-Люку, микромаксиллотомия в сочетании с устранением одонтогенного очага (удаление одонтогенной кисты, удаление «причинного» зуба, закрытие ороантрального сообщения). С целью профилактики послеоперационных осложнений пациенты второй контрольной группы находились в клинике от 9,50 [7,75-11,00] суток.

Пациентам третьей контрольной группы с внутриносевой патологией выполнялись оперативные вмешательства в клинике оториноларингологии без применения методики периоперационного лечения. В послеоперационном периоде у пациентов третьей контрольной группы наблюдались выраженные послеоперационные реактивные изменения в полости носа, которые требовали длительного ухода и наблюдения в стационарных условиях. Срок госпитализации пациентов третьей контрольной группы составлял 6,00 [5,00-7,00] суток.

Пациенты четвертой исследуемой группы, имеющие одонтогенный верхнечелюстной синусит с сопутствующей патологией полости носа, лечение которым осуществлялось в два этапа с применением методики периоперационного лечения, находились на стационарном 8,00 [3,00-9,00] суток.

Пациенты пятой исследуемой группы с одонтогенным верхнечелюстным синуситом, имеющих сопутствующую патологию полости носа, лечение которых осуществлялось в один этап с применением методики периоперационного лечения, находились в клинике 5,00 [4,00-7,00] суток.

Таблица 34 – Количество суток госпитализации пациентов второй контрольной, третьей контрольной, четвертой исследуемой и пятой исследуемой групп

Группа	Вторая контрольная группа	Третья контрольная группа	Четвертая исследуемая группа	Пятая исследуемая группа
время лечения (сут.)	9,50 [7,75 – 11,00]	6,00 [5,00 – 7,00]	8,00 [3,00 – 9,00]	5,00* [4,00 – 7,00]

*достоверность различий ($p < 0,001$ *)

Как видно из таблицы, при сравнении количества суток, проведенных в стационарных условиях пациентами пятой исследуемой группы, которым проводилось периоперационное лечение в один этап, достоверно было меньше, чем количество суток, проведенных пациентами четвертой исследуемой группы, которым проводилось периоперационное лечение в два этапа.

Таблица 35 – Показатели опросника NOSE у пациентов третьей контрольной, четвертой исследуемой и пятой исследуемой групп

Группа \ Срок	Третья контрольная группа n=25 Me [Q ₁ –Q ₃]	Четвертая исследуемая группа n=25 Me [Q ₁ –Q ₃]	Пятая исследуемая группа n=26 Me [Q ₁ –Q ₃]	Уровень значимости
До операции	14,00 [13,00-16,00]	13,00 [13,00-15,00]	13,50 [13,00-14,75]	$p < 0,05$
1-е сутки	14,00 [13,00-15,00]	11,00 [11,00-12,00]	12,00 [11,00-13,00]	$p < 0,05$
5-е сутки	12,00 [12,00-14,00]	10,00 [9,00 – 11,00]	10,00 [8,00-11,00]	$p < 0,05$
10-е сутки	11,00 [10,00-13,00]	9,00 [8,00-9,00]	9,00 [8,00-10,00]	$p < 0,05$
30-е сутки	9,00 [8,00-12,00]	8,00 [7,00-9,00]	7,00 [6,00-8,75]	$p < 0,05$
Через 3 месяца	6,00 [5,00-8,00]	4,00 [4,00-5,00]	4,00 [4,00-4,75]	$p < 0,05$

Как видно из таблицы, показатели опросника NOSE четвертой исследуемой и пятой исследуемой группы были достоверно лучше показателей третьей контрольной группы до операции и на 1-е, 5-е, 10-е 30-е сутки после операции, а также через три месяца после лечения.

Таблица 36 – Показатели качества жизни по стоматологическому опроснику ОНП-14 после лечения пациентов второй контрольной, четвертой и пятой исследуемой групп

Группа ОНП-14	Вторая контрольная группа	Четвертая исследуемая группа	Пятая исследуемая группа	Уровень значимости
Функциональное ограничение	5,00 [5,00-6,25]	2,00 [2,00-3,00]	2,00 [2,00-3,00]	$p<0,05$
Физическая боль	5,00 [4,00-6,00]	1,00 [1,00-2,00]	1,00 [0,00-1,00]	$p<0,05$
Психологический дискомфорт	5,50 [5,00 – 6,00]	1,00 [1,00-2,00]	1,00 [1,00-1,75]	$p<0,05$
Физическая неполноценность	3,50 [2,00-4,00]	2,00 [1,00-2,00]	3,00 [2,25-4,00]	$p<0,05$
Психологическая неполноценность	3,50 [2,00-4,00]	2,00 [1,00-2,00]	2,00 [1,00-2,00]	$p<0,05$
Социальная неполноценность	5,00 [4,00-5,00]	1,00 [1,00-2,00]	1,00 [1,00-2,00]	$p<0,05$
Ущерб	4,00 [3,00-4,00]	2,00 [2,00-3,00]	2,00 [1,25-3,00]	$p<0,05$

Как видно из таблицы, показатели «функциональное ограничение», «физическая боль», «психологический дискомфорт», «физическая неполноценность», «психологическая неполноценность», «социальная неполноценность», «ущерб» у пациентов четвертой и пятой исследуемых групп достоверно отличались от показателей второй контрольной группы. Это было связано с проведение операции через переднюю стенку верхнечелюстной пазухи у пациентов второй контрольной группы, что сопровождалось особенностями послеоперационного течения (наличие отека подглазничной области, парестезия в подглазничной области, наличие швов в полости рта).

Показатели «функциональное ограничение», «физическая боль», «психологический дискомфорт», «физическая неполноценность», «психологическая неполноценность», «социальная неполноценность», «ущерб» пациентов четвертой и пятой исследуемых групп не различались между собой. Данное обстоятельство было связано с отсутствием послеоперационных эффектов у пациентов четвертой исследуемой и пятой исследуемой группы, которыми проводилось периоперационное лечение в два этапа и в один этап.

Таким образом, периоперационное лечение пациентов с одонтогенным верхнечелюстным синуситом, имеющих сопутствующую патологию полости носа, позволяет сократить время лечения в стационарных условиях, устранить одонтогенную причину синусита и восстановить функцию носового дыхания в один этап, тем самым оказывая положительный медико-социальный эффект.

ВЫВОДЫ

1. Периоперационное лечение пациентов с одонтогенными верхнечелюстными синуситами, имеющих сопутствующую патологию носа, позволяет сократить длительность восстановления транспортной и дыхательной функций полости носа в ближайший послеоперационный период по сравнению с пациентами после стандартного ринохирургического лечения.

2. Применение периоперационного лечения пациентам с одонтогенными верхнечелюстными синуситами, имеющим сопутствующую патологию носа, позволяет повысить качество их жизни в послеоперационном периоде по сравнению с пациентами после стандартного ринохирургического лечения соответственно показателям опросников NOSE и ОНП.

3. Периоперационное лечение пациентов с одонтогенными верхнечелюстными синуситами, имеющих сопутствующую патологию носа, оказывает положительный медико-социальный эффект: сокращает длительность пребывания в стационаре в 2,5 раза, позволяет устранить одонтогенную причину синусита и восстановить функцию носового дыхания в один этап, уменьшив количество госпитализаций в стационар в 2 раза.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Для оценки качества жизни пациентов с одонтогенными верхнечелюстными синуситами, имеющих сопутствующую патологию носа, по ринологическим показателям целесообразно использовать опросник NOSE – шкалу выраженности симптомов назальной обструкции.
2. Для оценки качества жизни пациентов с одонтогенными верхнечелюстными синуситами, имеющих сопутствующую патологию полости носа, по стоматологическим показателям целесообразно использовать опросник «ОНП-14» – профиль влияния стоматологического здоровья.
3. Для медико-социальной эффективности лечения пациентов с одонтогенными верхнечелюстными синуситами, имеющих сопутствующую патологию носа, целесообразно применять методику периоперационного одноэтапного лечения.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Дворянчиков, В.В. Лечение одонтогенного верхнечелюстного синусита: современный взгляд / В.В. Дворянчиков, А.В. Шафигуллин // Материалы всероссийской юбилейной научно-практической конференции «Актуальные вопросы челюстно-лицевой хирургии и стоматологии», посвященная 80-летию со дня рождения профессора М.А. Слепченко. – 2017. – С. 26-27.
2. Шафигуллин, А. В. Периоперационное лечение одонтогенного верхнечелюстного синусита / А.В. Шафигуллин, В.В. Дворянчиков // Материалы XIII всероссийской научно-практической конференции «Актуальные вопросы клиники, диагностики и лечения больных в многопрофильном лечебном учреждении». – 2017. – С. 203-204.
3. Шафигуллин, А.В. Периоперационное лечение при одонтогенном верхнечелюстном синусите / А.В. Шафигуллин, В.В. Дворянчиков // Материалы VII Петербургского международного форума оториноларингологов России. – 2018. – С. 297.
4. Дворянчиков, В.В. Одонтогенный верхнечелюстной синусит: современное состояние проблемы / В.В. Дворянчиков, Г.А. Гребнев, В.С. Исаченко, А.В. Шафигуллин // Вестник Российской Военно-медицинской академии. – 2018. – № 4(64). – С. 169-173
5. Шафигуллин, А.В. Симультантные операции в полости носа, околоносовых пазухах и полости рта при одонтогенном синусите / А.В. Шафигуллин, В.В. Дворянчиков // Известия Российской Военно-медицинской академии. – 2018. – Т. 37, № 3. – С. 24-26
6. Дворянчиков, В.В. Комплексное лечение одонтогенного верхнечелюстного синусита / В.В. Дворянчиков, Г.А. Гребнев, В.В. Балин, А.В. Шафигуллин // Клиническая стоматология. – 2019. – № 2(90). – С. 65-67
7. Дворянчиков, В.В. Методика периоперационного лечения одонтогенного верхнечелюстного синусита: практическое применение // В.В. Дворянчиков, Г.А. Гребнев, А.В. Шафигуллин // Российская оториноларингология. – 2019. – № 1(18). – С. 98-102.
8. Воронов, А.В. Удаление радикальной кисты верхней челюсти с одноэтапной хирургической коррекцией структур полости носа // А.В. Воронов, В.С. Исаченко, Д.М. Ильясов, А.В. Шафигуллин // Российская оториноларингология. – 2022. Т.21, №2(117). – С. 86-89
9. Дворянчиков, В.В. Одонтогенный верхнечелюстной синусит: исследования в начале 21 века / В.В. Дворянчиков, В.С. Исаченко, Ф.А. Сыроежкин, В.В. Балин, А.В. Шафигуллин // Российская оториноларингология. – 2025. Т. 24, № 3(136). – С. 88-100

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

1. ОВС – одонтогенный верхнечелюстной синусит
2. ЧЛО – челюстно-лицевая область
3. ОНП – околоносовые пазухи
4. МСКТ – мультиспиральная компьютерная томография
5. ПАРМ – передняя активная риноманометрия
6. СОП – суммарный объемный поток
7. СКНС – суммарный коэффициент носового сопротивления