

**ГОУ «ТАДЖИКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АБУАЛИ ИБНИ СИНО»**

УДК 616.212.5-007.24 -089;616.213

На правах рукописи

ТУЙДИЕВ ШУХРАТ ШОДИЕВИЧ

**ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С
ИСКРИВЛЕНИЕМ НОСОВОЙ ПЕРЕГОРОДКИ, СОЧЕТАННОЙ С
ПАТОЛОГИЕЙ НОСОВЫХ РАКОВИН**

ДИССЕРТАЦИЯ

**на соискание учёной степени кандидата медицинских наук
по специальности 14.01.03 – Болезни уха, горла и носа**

**Научный руководитель:
кандидат медицинских наук,
доцент Махмудназаров М.И.**

Душанбе – 2021

Оглавление

Перечень сокращений и условных обозначений.....	4
Введение.....	5
Общая характеристика работы.....	8
Глава1 Современные представления о патогенезе развития, классификации и хирургическом лечении искривления носовой перегородки, сочетанное с патологией носовых раковин (обзор литературы)	14
1.1 Распространённость, причины развития и анатомические разновидности деформаций носовой перегородки	14
1.2 Механизмы развития патологии носовых раковин.....	18
1.3 Физиология носа и нарушение её при деформациях носовой перегородки и гипертрофии носовых раковин.....	21
1.4 Этапы развития хирургии носовой перегородки, гипертрофии носовых раковин и её современное состояние.....	24
Глава 2. Материал и методы исследования	33
2.1 Общая характеристика обследованных больных.....	34
2.2. Методы исследования пациентов	35
2.3. Рентгенологическое исследование носа и околоносовых пазух.....	37
2.4. Функциональные методы исследования носа	38
Глава 3. Клиническая характеристика больных.....	42
3.1 Клиническая характеристика больных с деформацией носовой перегородки, сочетанной с кавернозной формой гипертрофии носовых раковин.....	42
3.2. Клиническая характеристика больных с деформацией носовой перегородки, сочетанной с фиброзно-полипозной формой гипертрофии носовых раковин	48
3.3. Клиническая характеристика больных контрольной группы.....	53
Глава 4. Хирургическое лечение пациентов и результаты лечения.....	57

4.1. Методика хирургического лечения пациентов	57
4.2. Раннее послеоперационное ведение.....	70
4.3. Сравнительные результаты хирургического лечения.....	73
Глава 5. Обсуждение результатов	83
Заключение.....	95
Список литературы.....	98

Перечень сокращений и условных обозначений

ДНП – деформация носовой перегородки

ИНП- искривление носовой перегородки

ИВЛ - искусственная вентиляция легких

КТ - компьютерная томография

КЩР – кислотно-щелочное равновесие

МЦТ - мукоцилиарный транспорт

МЦК – мукоцилиарный клиренс

ННР –нижняя носовая раковина

НМЦ – Национальный медицинский центр

НП – носовая перегородка

ОНП – околоносовые пазухи

ПН – перегородка носа

РСП – риносептопластика

СКТ - спиральная компьютерная томография

СНР – средняя носовая раковина

ТФМЭ - транспортная функция мерцательного эпителия

УЗ - ультразвук

УЗД – ультразвуковая дезинтеграция

ЭКГ – электрокардиография

ОГК – органы грудной клетки.

Введение

Актуальность и необходимость проведения исследований по теме диссертации

По данным отечественных и зарубежных авторов деформация носовой перегородки и хронический гипертрофический ринит являются самой распространённой патологией в структуре заболеваний верхних дыхательных путей и являются одной из основных причин хронической назальной обструкции [Пискунов Г.З. 2012; Поляева М.Ю., 2012; Махмудназаров М.И. 2015; Гуломов З.С. 2018.].

Искривление перегородки носа вызывает не только ухудшение носового дыхания, но и приводит к вазомоторным и гиперпластическим процессам в полости носа и ОНП, рефлекторным нарушениям дыхательной и сердечно-сосудистой системы организма [Пискунов Г.З. 2010; Fasano M.B. 2010; Бойко Н.В. 2012; Лопатин А.С. 2012; Demoly P. 2013; Salihoglu M. 2014;]. В результате развития хронического гипертрофического или полипозного ринита нарушается воздухообмен в околоносовых пазухах, что создаёт предпосылки для возникновения хронических воспалительных заболеваний ОНП и дыхательных путей, что значительно снижает качество жизни пациентов и их работоспособность [Махмудназаров М.И. 2012; Пискунов С.З. 2013; Черных Н.М. 2014; Hsia J.C. 2014; Kuntzler S. 2014; Eluecque H. 2015; Влайков А. 2016;].

Распространённость деформаций носовой перегородки и гипертрофии носовых раковин наблюдается и в Таджикистане, удельный вес которых в структуре заболеваний верхних дыхательных путей составляет до 36,5% [М.И. Махмудназаров [и др.], 2018]

Вопросы хирургического вмешательства на перегородке носа и на носовых раковинах при различном роде деформаций носовой перегородки, сочетанных с патологией носовых раковин в разных возрастных категориях пока ещё недостаточно изучены и решение этого вопроса до настоящего времени остаётся дискуссионным.

Востребованность проведения данного исследования обусловлена тем, что многие вопросы, связанные с выбором метода хирургического лечения деформаций носовой перегородки, сочетанных с гипертрофией носовых раковин представляют актуальную проблему для отечественной ринологии и требуют дальнейшего изучения.

Степень изученности научной задачи

По мнению многих ученых, патологические процессы в полости носа, ведущие к нарушению носового дыхания и другим функциональным изменениям, могут быть вызваны сочетанием нескольких причин и во время хирургического вмешательства возникает необходимость выполнять комплекс операций на структурах полости носа с целью восстановления утраченных функций носа и ликвидировать патологический процесс [Алексеев Д.С. 2012; Manestar D. 2012; Sam A. 2012; Шамсидинов Б.Н. 2013; Гуломов З.С. 2015; Юнусов А.С. 2017;].

Исследования, проведённые рядом зарубежных ученых [Fasano M.V. 2010; Kacha S. 2012; Кочергин Г.А. 2015; Будковая М.А. 2018; Kuntzler S. 2014;], подтверждают роль деформации перегородки носа в возникновении хронических форм ринита и патологии околоносовых пазух. Имеются сообщения о положительном влиянии хирургического лечения по устранению искривления носовой перегородки на слуховую функцию у больных хроническим катаральным средним отитом.

В настоящее время имеются ряд работ, сообщающих о выполнении одновременных хирургических вмешательств функционального характера с целью восстановления основных функций носа больным с сочетанной патологией полости носа [Gandomi B. 2010; Махмудназаров М.И. 2012; Fokkens W. 2012; Шамсидинов Б.Н. 2013; Prasad S. 2013; Пискунов Г.З. 2018; Курбонов У.А. 2019;]. В работах использованы научные данные зарубежных авторов в отношении тактики хирургического лечения пациентов с сочетанными патологиями носа и выявлены вопросы, требующие дальнейшего изучения.

Исходя из вышеизложенного следует, что в современной ринологии нет единого мнения по тактике хирургического лечения и послеоперационного ведения больных с деформацией носовой перегородки, сочетанной с патологией носовой полости, а имеющиеся в литературе сведения по этим вопросам нередко противоречивы, что побудило нас провести данное научное исследование.

Теоретическая и методологическая основы исследований

В основе данной работы лежит изучение клинических особенностей течения и функционального состояния носа у больных с деформацией носовой перегородки, сочетанной с патологией носовых раковин и разработка оптимального метода хирургического лечения с целью восстановления дыхательной, защитной и обонятельной функций носа.

Обследование пациентов, которое включало эндоскопию носа, КТ ОНП позволяет выявить локальные изменения внутриносовых структур, расширить возможности точной диагностики и планировать объём хирургического лечения.

Функциональные методы исследования носа, такие как ринопневмометрия, ольфактометрия, исследования мукоцилиарного транспорта и рН носового секрета позволяет выявить значительные нарушения дыхательной, обонятельной и защитной функций носа у больных с сочетанной патологией полости носа, что явились показаниями для проведения хирургических вмешательств.

Обработку полученных данных производили с помощью стандартного пакета прикладных программ Statistica 10.0 (StatSoftInc., США). Для оценки нормальности распределения количественных данных применялись: графические (частотная гистограмма) и расчётные (критерии Колмогорова Смирнова, Шапиро-Уилка) методы. Количественные показатели описывались в виде среднего значения и его стандартной ошибки ($M \pm m$). Качественные значения отражены в виде абсолютных величин (n) и процентных долей.

Общая характеристика работы

Цель исследования. Оптимизация хирургического лечения больных с искривлением носовой перегородки, сочетанное с патологией носовых раковин.

Объект исследования. Объектом исследования были 140 больных с деформацией носовой перегородки, сочетанной с патологией носовых раковин, которые находились на стационарном лечении в оториноларинго-логическом отделении НМЦ РТ “Шифобахш”. Среди обследованных пациентов мужчин было - 86, а женщин – 54, что составили соответственно - 61,4% и 38,6% .

Предмет исследования. Предметом исследования явилось выявление особенностей клинического течения, функционального состояния носа больных с деформацией носовой перегородки, сочетанной с патологией носовых раковин и разработка оптимального метода хирургического лечения.

Задачи исследования.

1. Изучение особенностей клинического течения, эндоскопической картины и данных КТ носа у больных с искривлением носовой перегородки, сочетанное с различными вариантами гипертрофии носовых раковин.
2. Исследование функционального состояния слизистой носовой полости путём ринопневмометрии, ольфактометрии, определения двигательной активности МЦТ и Рн - носового секрета у пациентов с вышеуказанной патологией.
3. Разработка оптимальных вариантов хирургического лечения деформации носовой перегородки, сочетанной с разными формами гипертрофии носовых раковин.
4. Проведение сравнительной оценки результатов хирургического лечения больных с разной формой гипертрофии носовых раковин и искривлений носовой перегородки.

Методы исследования. Обследование больных включало клинико-биохимический анализ крови, анализ мочи, кала, ЭКГ, флюорографию ОГК, КТ ОНП, риноскопию, эндоскопию носа с гибкими и жесткими эндоскопами и функциональные исследования носа (ринопневмометрия, ольфактометрия, определение МЦТ и КШР слизистой оболочки носа).

Область исследования соответствует паспорту ВАК при Президенте Республики Таджикистан по специальности 14.01.03 - Болезни уха, горла и носа (6D110100 – Медицина), пунктам 3-4. Экспериментальная и клиническая разработка методов лечения ЛОР – заболеваний и внедрение их в клиническую практику. Разработка методов диспансеризации ЛОР – заболеваний.

Этапы исследования. Первый этап - проведение патентного поиска, изучение литературы, определение названия темы диссертации, её цель и задачи. Второй этап - согласно цели и задачам научной работы - обследование 140 пациентов с деформацией носовой перегородки, сочетанной с патологией носовых раковин и разработка оптимизированных методов хирургического лечения больных. Третий этап - статистическая обработка материалов диссертации и оценка научных результатов лечения с соответствующими выводами и рекомендациями.

Основная информационная и исследовательская база. В работе были изучены результаты исследований диссертаций, защищённые в Республике Таджикистан и Российской Федерации, научные статьи отечественных и зарубежных журналов, конференций и симпозиумов, посвященных вопросам диагностики и хирургического лечения сочетанных патологий внутриносовых структур. Исследования проводились на базе оториноларингологического отделения ГУ НМЦ РТ “Шифобахш”.

Достоверность диссертационных результатов. Подтверждается достоверностью представленных в диссертации данных, достаточным объёмом материалов, статистической обработкой результатов исследований и публикациями. Выводы и рекомендации основаны на научном анализе результатов хирургического лечения больных с деформацией носовой перегородки, сочетанной с патологией носовых раковин.

Научная исследования. Впервые в условиях нашей республики изучены особенности клинического течения деформаций носовой перегородки, сочетанных с различными вариантами гипертрофии носовых раковин. Определены особенности эндоскопической картины носа и данные КТ

исследований разных форм гипертрофии носовых раковин, сочетанные с деформацией носовой перегородки. Исследование функционального состояния носа выявило значительное нарушение проходимости носовых ходов, обонятельной функции, двигательной активности мукоцилиарного транспорта и кислотно-щелочного равновесия слизистой носовой полости у больных с сочетанной патологией перегородки носа и носовых раковин. На основании изучения клинико-эндоскопической и рентгенологической картины носа разработаны оптимальные варианты хирургических вмешательств у данной категории больных.

Теоретическая ценность исследования заключается в том, что теоретические, методологические положения, выводы и рекомендации, представленные в диссертации уже широко используются в учебном процессе кафедры оториноларингологии ГОУ “ТГМУ имени Абуали ибни Сино” и института последипломного образования в сфере здравоохранения.

Практическая ценность исследования. Особенности клинического течения у пациентов с искривлением носовой перегородки сочетанное с патологией носовых раковин проявляются выраженными нарушениями дыхательной, защитной и обонятельной функций носа, что необходимо учитывать практическим врачам при работе с больными данной категории. Риноэндоскопия и КТ ОНП у больных с деформацией носовой перегородки, сочетанной с патологией носовых раковин позволяет более точно выявить патологические изменения со стороны внутриносовых структур и ОНП, расширяя возможности установки точной диагностики сочетанных заболеваний полости носа, что необходимо учитывать при планировании лечебных и оперативных мероприятий.

Разработанный автором оптимальный метод хирургического вмешательства на перегородке носа и на носовых раковинах в зависимости от вариантов деформации носовой перегородки и характера патологии носовых раковин у больных с сочетанной патологией перегородки носа и носовых раковин имеет непосредственное практическое значение для практических врачей.

Модифицированный метод отслойки тканей перегородки носа распатором авторской разработки, способ хондротомии 4-х угольного хряща при септопластике, усовершенствованный вариант подслизистой вазотомии носовых раковин и оптимизация послеоперационного ведения больных с сохранением носового дыхания через воздухопроводные трубки значительно повышают эффективность хирургического лечения и могут быть широко применены в практической оториноларингологии.

Положения, выносимые на защиту:

- 1.** При деформаций носовой перегородки и гипертрофии носовых раковин происходит значительное нарушение основных функций носа.
- 2.** Риноэндоскопия и КТ носа необходимы для выявления характера патологических изменений со стороны носовых раковин и вариантов деформаций носовой перегородки, а также для планирования объёма хирургического вмешательства.
- 3.** Оптимизация техники выполнения вмешательств на носовых раковинах и на перегородке носа одновременно, позволяет добиваться восстановления дыхательной, защитной и обонятельной функций носа у большинства пациентов.

Личный вклад соискатель

Личный вклад соискателя учёной степени кандидата медицинских наук состоит в непосредственном его участии в сборе научного материала (140 обследованных), проведении необходимых исследований и выполнении оперативных вмешательств. Осмотр ЛОР органов, функциональные методы исследования носа и практически весь объём оперативных вмешательств, а также послеоперационное наблюдение пациентов выполнены самым диссертантом и его руководителем.

Апробация диссертации и информация об использовании её результатов.

Основные результаты исследований опубликованы в 35 научных работах, 7 из которых напечатаны в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, определённых Высшей аттестационной комиссией, 28 научных работ были опубликованы в сборниках и материалах и доложены на научно - практической

конференции молодых учёных и студентов ГОУ “ТГМУ имени Абуали ибни Сино” с международным участием, “Достижения и проблемы современной медицины” (Душанбе-2011); научно-практической конференции оториноларингологов РТ «Актуальные проблемы оториноларингологии», посвященной 80-летию Ю.Б. Исхаки (Душанбе -2012); научно практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ “ТГМУ имени Абуали ибни Сино” с международным участием, “Достижение и перспективы развития медицинской науки” (Душанбе-2014); на IV - ом съезде оториноларингологов Узбекистана (Ташкент-2015); на V Петербургском форуме оториноларингологов России (Санкт-Петербург-2015); 63-ой годичной международной научно практической конференции “ТГМУ имени Абуали ибни Сино” “Вклад медицинский науки в оздоровление семьи” (Душанбе-2017); 65-ой годичной международной научно практической конференции ГОУ “ТГМУ имени Абуали ибни Сино” “Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире” (Душанбе-2017); клинической конференции ЛОР-врачей Национального медицинского Центра Республики Таджикистан (Душанбе–2018.); 68-ой годичной международной научно - практической конференции ГОУ “ТГМУ имени Абуали ибни Сино” “Фундаментальные основы инновационного развития науки и образования; посвящённой “Году развития села, туризма и народных ремёсел (2019-2021)” (Душанбе-2020). Зарегистрирован 1 патент на изобретение: «Распатор отсос» №ТJ 1024 и 3 рационализаторских предложения «Способ одномоментной ультразвуковой дезинтеграции и латеропозиции носовых раковин» №3341/R556, «Способ подслизистой вазотомии нижних носовых раковин»3260/R47, «Способ субмукозной деструкции носовых раковин модифицированным распатором» №3441/R656.

Работа была допущена к защите на заседании Ученого совета стоматологического факультета ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино»

Опубликование результатов диссертации. По материалам диссертации опубликовано 35 научных работ, из них: 7 статей, входящих в реестр ВАК при

Президенте Республики Таджикистан РТ. Имеется 1 патент на изобретение, 3 рационализаторских предложения.

Структура и объём диссертации. Диссертационная работа представлена на 120 страницах компьютерного текста, состоит из введения, общей характеристики работы, обзора литературы, характеристики больных и методов исследования, глав собственных исследований, обсуждения результатов и списка литературы, содержащего 178 источников (124 отечественных и 54 зарубежных). Работа иллюстрирована 14 таблицами, 17 рисунками.

Глава 1. Современные представления о патогенезе развития, классификации и хирургическом лечении искривления носовой перегородки, сочетанное с патологией носовых раковин (обзор литературы)

1.1. Распространённость, причины развития и анатомические разновидности деформаций носовой перегородки

Деформации перегородки носа по распространённости и по частоте встречаемости занимает ведущее место среди ринологической патологии, о чём убедительно доказывают многочисленные работы зарубежных ученых. По данным литературы, различные варианты деформации носовой перегородки (ДНП) встречаются от 65 до 73% населения стран мира. Средние данные по ряду зарубежных стран мира (Япония, Франция, Испания, Турция, Хорватия), где деформация перегородки носа наблюдается почти у 68% взрослого населения также подтверждает вышесказанное [48,58,64,67,82,149].

По данным Махмудназарова М.И. и соавторов (2018), среди всех госпитализированных с ринологической патологией больных в ЛОР отделения Национального медицинского центра РТ за период с 2007 по 2017 годы, около 68% составили пациенты с искривлением носовой перегородки, что подтверждает распространённость этой патологии и в Таджикистане.

По данным литературных источников срединное положение носовой перегородки наблюдается в очень редких случаях. Искривления перегородки носа встречаются нередко, составляя 22,4% случаев в общей структуре заболеваний полости носа, диагностируемых с помощью передней риноскопии [22,82,130,134,164,168,173].

Стоит отметить, что перегородка носа меняет свою форму под влиянием различных внутренних и внешних факторов. Так, форма перегородки может изменяться еще во внутриутробном периоде в результате компрессионного воздействия на теменную кость плода симфиза матери, в период прохождения через родовые пути, наличия общих патологий. Также на форму носовой перегородки оказывает влияние наличия патологий ЛОР - органов

[9,52,107,135,149,154,178].

По данным Пискунова В.С., на степень искривления большое влияние оказывает интенсивность сжатия и растяжения в контактных зонах хрящевой и костной структур носовой перегородки. В период формирования костных структур в данных контактных областях значительное компрессионное влияние на четырехугольный хрящ и сошник оказывает содержащаяся в решётчатой кости перпендикулярная пластинка, вследствие чего может возникнуть подвывих указанного хряща. Кроме того, может наблюдаться утолщение перегородки носа, особенно в тех зонах, где костные структуры уже сформированы. [77]

На патологические изменения при формировании костных структур носовой перегородки значительное влияние могут оказывать обменные нарушения, в первую очередь Са и фосфора, дефицит витаминов, возникновение воспалительного поражения слизистой носовой полости, патологические изменения в области носоглотки, аэродинамические расстройства в полости носа и другие различные внешние и внутренние факторы. [9,25,142,].

Этиологическими факторами деформации носовой перегородки могут являться неправильное формирование перегородки носа и костных структур лицевого черепа, механические повреждения носа, генетические особенности, наличие соматической патологии и т.д. [75,82,151,166,]. В 2% случаев деформации носовой перегородки возникают в период неонатального развития, а также в период совершения поворота головы при прохождении плода по родовым путям. Это подтверждается тем, при родоразрешении путём кесарева сечения частота встречаемости деформационных изменений носовой перегородки заметно ниже, чем при естественном родоразрешении [76,97,149,154].

В связи с тем, что искривления носовой перегородки характеризуются своей разнообразностью, классификация данной патологии представляет некоторые сложности. Так, при разработке единой классификации возникают трудности с объединением четырёх основных элементов, как и при других заболеваниях: причины, механизм развития патологии, патогистологические изменения и клинические проявления [43,143,].

На сегодняшний день предложено большое количество классификаций искривления носовой перегородки. Так, по этиологическому фактору искривления носовой перегородки выделяют: генетически обусловленные деформации, посттравматические деформации и деформации, возникающие вследствие местных компенсаторных механизмов. В последнем случае деформации носовой перегородки обусловлены развитием различных патологий полости носа, опухолевым поражением, наличием полипов, буллезными поражениями средних раковин полости носа, в результате которых происходит смещение носовой перегородки.

Наследственно обусловленные искривления носовой перегородки наблюдаются при несоответствии интенсивности формирования костных и хрящевых структур носовой перегородки. В данном случае огромное значение имеют «зоны роста» четырехугольного хряща, где имеется тесный его контакт с премаксиллой и, содержащейся в решетчатой кости перпендикулярной пластинкой. Данные изменения возникают с 3-6 месяцев и продолжаются вплоть до пубертатного периода, когда завершается дальнейший рост организма [43,47,52,149,153,154].

Искривления посттравматического генеза, в основном, характеризуются отличительной формой носовой перегородки, формированием заостренных линий излома, в ряде случаев данный вид деформации может обусловлен комбинированными девиациями в передненижнем крае носа и деформационными изменениями пирамиды носа. В связи с этим, дифдиагностика данных форм искривления носовой перегородки должна проводиться, в основном, с использованием риноскопического исследования [36,146].

Следует отметить, что не во всех случаях удаётся определить факт травматического повреждения носа у детей младшего возраста. Искривления носовой перегородки могут возникнуть вследствие травматического повреждения во время родоразрешения, чем и обусловлена большая частота встречаемости деформации носовой перегородки среди новорождённых детей (5-15% случаев). Наиболее часто наблюдается смещение передненижнего отдела носовой перегородки. Необходимо

подчеркнуть, что этиологическая значимость повреждений носовой перегородки в ante и интранатальном периоде не до конца изучена. В то же время, в своих исследованиях некоторые авторы пришли к заключению, что посттравматические деформации носовой перегородки чаще наблюдаются уже после рождения ребенка [9,52,73,124].

При изучении характера деформаций перегородки носа ряд авторов пришли к выводу о необходимости выделения их по степени тяжести. Для первой степени характерным является незначительное смещение перегородки носа от срединной линии; при второй степени выраженности максимально выпирающая область носовой перегородки располагается посредине между средней линией носовой полости и ей латеральными отделами; при третьей степени выраженности искривления перегородка носа уже тесно контактирует с латеральными участками носовой полости. Рекомендованная автором классификация имеет свою обоснованность, и, тем не менее, имеет ряд недостатков. Это обусловлено тем, что соприкосновение гребня с одной из носовых раковин зависит не от степени деформационных изменений, а от его расположения. Также, степень утолщения носовых раковин во многом зависит от интенсивности воспалительного поражения, при этом носовая раковина может соприкасаться даже с неизменной носовой перегородкой [43,48,64,96,133,151,159].

В предложенной Лопатиным А.С. классификации автор выделил 5 основных форм искривления носовой перегородки, учитывая их различные комбинации: С-образная девиацию, S-образная деформация, состояние гребня, наличие вывиха четырехугольного хряща и увеличение размеров носовой перегородки. Данная классификация представляется удобной при систематизации различных видов искривления и выбора наиболее рационального способа оперативного лечения. При этом стоит учитывать ход изгиба четырехугольного хряща с определением выпуклых и вогнутых его участков [43,48,52,125,137,].

Юнусов А.С. приводит свою модификацию вышеописанной классификации. При этом автор выделил искривления отдельно в хрящевых

структурах перегородки носа, костных и сочетание костно-хрящевых деформаций [48,102,124].

Согласно классификации Пискунова В.С. [74] искривления перегородки носа подразделяются на 5 видов: I вариант - вывих каудального конца четырехугольного хряща из костного желобка премаксиллы, в результате которого происходит уменьшение носового клапана.

II вариант –искривление носовой перегородки в области соединения перпендикулярной пластинки с краниальным концом четырехугольного хряща. Здесь чаще всего наблюдается Ф-образное утолщение носовой перегородки.

III вариант –искривление носовой перегородки в области контактирования сошника с перпендикулярной пластинкой. При этом часто образуется гребень, который постепенно возрастает по направлению кзади.

IV вариант - искривление носовой перегородки в задних участках в области контактирования перпендикулярной пластинки с клиновидным клювом. Данный вариант искривления перегородки выявляется с помощью риноскопии.

V вариант –комбинации вариантов искривления носовой перегородки. При этом чаще всего встречаются комбинации I и II вариантов деформации, а также III и IV вариантов деформации.

Таким образом, по-прежнему, остаются актуальными вопросы классификации деформаций перегородки носа. Выбор способа оперативного лечения во многом зависит от ряда особенностей деформационных изменений. Остается не до конца решенным ряд вопросов в данной области, что свидетельствует об их значимости. Согласно результатам изучения литературных данных, на сегодняшний день нет единого комплексного алгоритма для выбора метода оказания квалифицированной помощи данной категории пациентов, что отрицательно отражается на её эффективности и является причиной возникновения ряда осложнений в послеоперационном периоде.

1.2. Механизмы развития патологии носовых раковин

На сегодняшний день одним из часто встречаемых заболеваний полости носа считается гипертрофия носовых раковин. При этом клинические проявления

данной патологии чаще наблюдаются только в подростковом возрасте, что обусловлено наблюдаемой в этом возрасте гормональной перестройкой организма [13,69,71,127,133,].

Нижние носовые раковины (ННР) входят в состав основных структур, образующих носовой клапан, и имеют большое значение в организации носового цикла [47,88,106]. В слизистой данной структуры содержится мерцательный эпителий, который принимает активное участие в миграции секрета, т.е. с его помощью происходит очищение носовой полости. Благодаря значительной поверхности слизистой ННР и характерному для данной области кровоснабжению, происходит местное согревание попадающего в носовые пути воздушного потока, его увлажнение и фильтрация [16,111,114, 129,142,]. ННР считаются наиболее подвижной структурой носовой полости, которая за довольно короткий период времени может сократить или увеличить просвет носовых путей, регулируя, тем самым, поток поступающего в полость носа воздуха [3,36,98,155,].

При сужении просвета носовой полости может наблюдаться повышенная реактивность со стороны слизистых оболочек с развитием их гипертрофии. Вследствие этого возникают различные функциональные расстройства в носовой полости.

В ряде случаев гипертрофические изменения в ННР сочетаются с деформационными изменениями в носовой перегородке различной этиологии. Вследствие деформационных изменений в носовой перегородке поступающий в полость носа воздушный поток изменяет свое направление, что является причиной развития гипертрофии ННР.

В этиологии хронического гипертрофического ринита (ХГР) существенную роль играют такие местные факторы, как анатомо-топографические особенности строения носовой полости и околоносовых пазух, а также характер реактивной способности структур слизистой оболочки полости носа. Среди общих этиологических факторов развития данной патологии особенно выделяют климатические, бытовые и алиментарные. Немаловажную роль в развитии ХГР и вазомоторного ринита (ХВР) играет климатический фактор, который при его

неблагоприятных условиях приводит к расстройству кровообращения в слизистой носовой полости и нарушению её барьерной функции [78,111,125,131,156,]. Наследственность, перенесенные и сопутствующие заболевания также могут способствовать развитию хронического ринита [92,112,170,]. Сосудистые расстройства, возникающие в результате постоянного воздействия вызывающих их причин, приводят к функциональным расстройствам со стороны мерцательного эпителия и отрицательно отражаются на защитной её функции [16,86,114,131,167,].

По данным ряда авторов [13,17,79], основным фактором, приводящим к морфофункциональным изменениям при ХГР и ХВР, считается набухание кавернозных тел, в результате которого возникает гиперплазия местных тканей с увеличением их объёма, что сопровождается усугублением носового дыхания. Большое значение в механизме развития ХГР имеет увеличение размеров кавернозной ткани, которое происходит вследствие увеличения стромы, а в результате гипертонуса мышечной оболочки венозных полостей возникают затруднения с оттоком лимфы, набухание слизистой ННР с последующим развитием её фиброза.

Большое значение в развитии гипертрофического ринита имеет наличие механических барьеров для воздушного потока, которые могут возникнуть при различных анатомических изменениях в строении носовой полости. В результате этого часто наблюдается повышенная реактивность со стороны слизистой оболочки носа с развитием гипертрофических изменений в носовых раковинах [78,98,111,115,].

Установлено наличие прямой корреляционной связи между деформациями носовой перегородки и гипертрофическими изменениями в носовых раковинах. Так, при формировании на носовой перегородке шипа или гребня заметно уменьшается просвет общего носового хода на данном участке, вследствие чего повышается скорость потока воздуха. При этом повышается риск травматизации слизистой носовой полости. На другой стороне носа, противоположной деформации, являющейся более широкой, скорость поступающего потока воздуха

снижается, давление повышается, значительно увеличивается функциональная нагрузка на одну половину носа, в результате чего здесь возникают гипертрофические изменения с последующей обструкцией другой половины носа.

Многие авторы считают, что причиной развития локальных форм полипоза носовых раковин является нарушение аэродинамики в полости носа, к которым введут аномалии остеомеатального комплекса и искривление носовой перегородки [86,91,106,136,]. Воздушный поток, отражаясь в остеомеатальный комплекс, способствует развитию хронического воспалительного процесса и ремоделированию слизистой оболочки, проявляющийся формированием полипа [27,29,36,81,139,140,176,]. По мнению автора при этом полипы обнаруживаются в передних отделах средней носовой раковины, по краю крючковидного отростка, в лобном кармане при отсутствии патологических изменений в околоносовых пазухах.

По мнению В.Т. Пальчун, развитие полипозного изменения происходит в результате локальной недостаточности механизмов очищения слизистой оболочки. Накопление продуктов воспаления и альтерации способствует локальному усилению воспалительного отёка с последующим развитием пролиферативного процесса и склероза стромальных элементов носовых раковин [70].

В развитии ринита огромное значение имеют три основных механизма: наличие систематического раздражения, инфекционного агента и аллергические реакции, которые могут взаимодействовать между собой и принимать непосредственное участие в развитии заболеваний [69,78,91,155,]. При систематическом влиянии на слизистую носа различных физических, механических или химических факторов происходит повышение компенсаторных механизмов в полости носа, в результате чего возникает нейрогенное воспаление с развитием ринита [3,17,133,162,].

1.3. Физиология носа и её нарушения при деформациях носовой перегородки и гипертрофии носовых раковин

Носовая полость является первым физиологическим барьером организма при воздействии неблагоприятных факторов внешней среды не только на респираторный тракт, но и в общем на весь организм [19,57,74,75,117,142,149,159,]. В слизистой носовой полости возникают рефлексy, влияющие на процесс носового дыхания, и участвующие в поддержании нормального физиологического состояния всего организма [69,88,116,131,147,151,170,].

Результаты изучения функционального состояния носовой полости при наличии деформационных изменений в носовой перегородке показывают, что наблюдаемые функциональные нарушения чаще всего носят комплексный характер, при этом чаще всего нарушаются барьерная, дыхательная и обонятельная функции [24,57,76,92,97,138,175,].

Исследования, проведённые рядом авторов, подтверждают роль деформации перегородки носа в возникновении заболеваний околоносовых пазух, хронических форм ринита и хронического тонзиллита. Имеются сообщения о положительном влиянии оперативного вмешательства при коррекции деформаций перегородки носа на слух у пациентов с хроническим катаральным тубоотитом и адгезивным воспалительным поражением среднего уха [33,39,70,74,108,132,].

При искривлениях носовой перегородки происходят патологические изменения в внутриносовых структурах, в результате чего повышается риск развития гипертрофии ННР и обструкция в носовых ходах. Вследствие вышеуказанных причин нарушается аэродинамика при прохождении воздушного потока через носовую полость, возникают различные завихрения воздушного потока с образованием турбулентности [9,14,48,90,133,141,].

У пациентов с искривлением перегородки носа часто наблюдается затрудненное носовое дыхание, либо полное его прекращение. При носовом дыхании воздушная масса в момент вдоха попадает в околоносовые пазухи, а в момент выдоха эвакуируется из них. При возникновении перепадов воздушного

давления в околоносовых пазухах в период вдоха и выдоха происходит их вентиляция и дренирование [26,48,60,75,82,97,140,160,].

Следует отметить многочисленные рефлекторные связи слизистой оболочки полости носа с другими системами организма. В литературе имеется достаточное количество исследований и клинических наблюдений, убедительно свидетельствующие о значительных изменениях деятельности сердечнососудистой системы, при хроническом нарушении носового дыхания на фоне искривления носовой перегородки и хронического гипертрофического ринита [61,62,113,124,129,159,].

Поверхность слизистой полости носа выстлана мерцательным эпителием, который содержит мерцательные и бокаловидные клетки. Также в мерцательном эпителии содержатся реснички, при колебании которых обеспечивается транспорт различных частиц и бактерий с выделяемым здесь секретом в сторону носоглотки. В результате этого происходит очищение слизистой оболочки полости носа или так называемый клиренс [2,30,42,59,71,131,].

Многие авторы отмечают, что при ХГР наблюдается ухудшение функциональной способности ресничек мерцательного эпителия, в результате чего снижается барьерная функция слизистой носовой полости. При гистологическом исследовании тканей слизистой полости носа у пациентов с хроническими ринитами и деформацией носовой перегородки наблюдаются признаки метаплазии эпителия с единичными реснитчатыми клетками без цилиарного покрова, а также десквамации эпителия. В результате длительного воспалительного поражения слизистой носовой полости, уменьшается количество ресничек, и утрачиваются их защитные свойства [3,14,32,41,78,84,94,98,99,129,176,].

При искривлениях носовой перегородки, когда в слизистой полости носа возникают вазомоторные расстройства, наблюдается снижение транспортной функции мерцательного эпителия на фоне повышения всасывательной функции, в результате чего происходит более продолжительное влияние оседающих на её поверхности частиц [18,54,106,112,116,131,]. Также, у пациентов с искривлениями

носовой перегородки наблюдается уменьшение SIgA и лизоцима в секрете, выделяемом из слизистой носовой полости, что говорит о недостаточности локального иммунитета, чем и обусловлен повышенный риск развития местных воспалительных патологий [20,42,78,114,133,167,].

Искривления носовой перегородки и гипертрофические изменения в области носовых раковин нередко становятся ведущей причиной хронических обструктивных патологий полости носа. Частота встречаемости данных патологий колеблется в пределах 23-31% случаев от общего числа проводимых в плановом порядке, хирургических вмешательств в ЛОР-отделениях [40,47,43,52,58,64,77,102,130,134,158,164,].

1.4. Этапы развития хирургии носовой перегородки, гипертрофии носовых раковин и её современное состояние

На сегодняшний день единственным способом лечения пациентов с искривлением носовой перегородки носа является проведение хирургической коррекции. При этом выделяют резекционные методы оперативного вмешательства, тканесберегающие с применением методов несвободной аутопластики, тканезамещающие хирургические вмешательства с применением методов свободной пластики различного рода трансплантатов [5,12,47,55,121,161,177,].

Еще в начале прошлого столетия О. Freer (1902) и G. Killian (1904), по отдельности друг от друга, предложили способ подслизистой резекции носовой перегородки. Следует отметить, что данный способ операции используется по сегодняшний день.

При проведении хирургического вмешательства по методу Киллиана удаляется почти весь костно-хрящевой аппарат перегородки носа, который составляет опору самой перегородки. По окончании проведения данного способа хирургического вмешательства остаются только участки слизистой оболочки с надхрящницей по обе стороны носовой перегородки, которые в последующем срастаются между собой. Нередко после данной операции возникает вторичное искривление, флотация носовой перегородки, атрофические изменения в

слизистой полости носа, перфорации в носовой перегородке, и западение спинки носа [6,31,43,49,64,120,130,177,143,].

На сегодняшний день хирургический метод коррекции по Киллиану подвергся некоторым модификациям, а понятие «подслизистая резекция» уже не подразумевает традиционный метод Киллиана, а означает выполнение экономной резекции гребней, шипов и малых деформированных участков носовой перегородки, то есть имеет миниинвазивный характер [10,40,102,134,137,177,].

Современные модификации септум операции сделали способ подслизистой резекции более экономным с возможностью восстановления целостности костного аппарата носовой перегородки путем реимплантации костно-хрящевых элементов [10,48,58,77,121,125,129,174,].

Имеющиеся некоторые недостатки хирургического способа по Киллиану не наблюдаются при проведении тканесберегающей септопластики. В последнем случае удается достичь полного восстановления дыхательной функции с восстановлением обоняния на фоне большего сохранения тканей перегородки и ростковых зон носовой перегородки. В то же время тканесберегающие операции имеют и свои отрицательные стороны. К примеру, не всегда представляется возможным успешное проведение коррекции при значительных деформациях костно-хрящевого аппарата, а также имеется риск развития рецидива патологии [12,31,47,77,120,135,144, 161,].

В своих работах Овчинников Ю.М. (2013) с соавторами привели результаты проведения редрессации хряща носовой перегородки в качестве одного из способов тканесберегающих операций. С этой целью авторы применяли специальный «пług», с помощью которого на деформированные участки четырехугольного хряща наносились от 2-х до 4-х насечек в линейном направлении. Также с помощью отдельного ножа под прямым углом в вертикальном направлении выполнялись два разреза на хряще по передним и задним участкам. Этот способ позволяет произвести линейное выпрямление хряща и сохранить наибольший его объём. Авторы отмечают, что при использовании указанного метода хирургической коррекции у 15 пациентов с

искривлением хрящевой структуры носовой перегородки наблюдалось восстановление носового дыхания в полном объёме [48,63, 77].

Не представляется возможным четко выделить границу между способами подслизистой резекции и септопластики в виду того, что при проведении септопластики, несмотря на щадящий ее характер, выполняется резекция костно-хрящевых структур, а при проведении подслизистой резекции, производимой опытным ринохирургом, применяются элементы пластики [5,31,48,77, 120,137,174,].

Тканевосполняющие способы оперативного вмешательства направлены на ликвидацию деформации с последующим восстановлением опорного аппарата носовой перегородки. При этом способе в качестве пластических компонентов в различные годы использовались аутотрансплантаты (костно-хрящевые элементы носовой перегородки, ушной или рёберный хрящ), аллотрансплантаты и т.д.[10,65,66,87,89,95,120, 123,161,].

Благодаря прогрессу в области разработки медицинских технологий и широкому их внедрению в практическую деятельность в ринохирургии в настоящее время успешно применяются методы микро и эндоскопических хирургических вмешательств [119, 121,126,172,]. Согласно данным Пискунова Г.З. (2010) выполнение септум-пластики эндоскопическим методом показано при наличии двух-трёх гребней или шипов, местных деформационных изменений на участках носового клапана, значительном утолщении верхне-передних участков носовой перегородки, а также при повторных хирургических вмешательствах после первоначально проведенной подслизистой резекции. Среди основных недостатков, наблюдаемых при эндоскопической септопластике, следует выделить использование оперирующим хирургом только одной руки в виду того, что другая рука занята управлением эндоскопа. По этой причине были рекомендованы микрохирургические вмешательства на носовой перегородке. Основными преимуществами данного способа септопластики по отношению к эндоскопической септопластике являются: возможность использования обеих рук, возможность полного визуального мониторинга на протяжении всей операции,

низкая частота осложнений после хирургического вмешательства. Возможность вывода видеоизображения хода операции на экран значительно облегчает учебный процесс в практике начинающих специалистов и студентов [44,45,74,101,119, 121,172].

Ряд учёных отмечают, что среди общего числа оториноларингологических патологий чаще всего встречаются искривления перегородки носа в сочетании с хроническими ринитами. Частота данной патологии колеблется в пределах 23-31% случаев от общего числа выполняемых в плановом порядке хирургических вмешательств в ЛОР - отделениях [22,70,82].

К числу ведущих причин хронической обструкции носа относятся искривление носовой перегородки и гипертрофические изменения в носовых раковинах [70,74,84].

Искривление перегородки носа относится к числу ведущих этиологических факторов, при которых возникает воспалительный процесс в носовой полости и околоносовых пазух. Так, Leicher Н. при исследовании пациентов с верхнечелюстным синуситом обнаружил наличие искривлений носовой перегородки на стороне патологического процесса у 88% пациентов.

По данным некоторых авторов и его коллег, частота встречаемости сочетания заболеваний лобных и верхнечелюстных синусов с искривлением носовой перегородки составляет 42%, при этом у 72% пациентов из этого числа патологический процесс наблюдался на стороне искривления. Так как в слизистой носа содержится множество нервных окончаний, появление гребней и шипов на перегородке носа может привести к рефлекторным нарушениям регуляторных механизмов организма. По мнению большинства исследователей [40,70,74,82], для полноценного восстановления носового дыхания и улучшения оттока из околоносовых пазух у больных с синуситами следует удалить возникшие на носовой перегородке гребни и шипы, а также аденоидные разрастания.

Деформации носовой перегородки не только приводят к усугублению носового дыхания со стороны патологического очага, но и способствуют

вазомоторным и гиперпластическим изменениям в носовой полости и околоносовых пазухах, рефлекторным расстройствам нервной системы, каридоваскуляторной и респираторной системы и т.д. [7,25,54,110,129, 138,160,]. Вследствие искривления перегородки носа и возникновения в дальнейшем вазомоторного и хронического гипертрофического или полипозного ринита возникают различные расстройства с прохождением воздушного потока и эвакуации секрета из полости носа и околоносовых пазух, в результате чего повышается риск развития воспалительных заболеваний [8,12,14,16,40,42,49,69,81,84,90,108, 113, 140, 150,176,].

Патологические изменения в полости носа, при которых наблюдаются её функциональные расстройства, могут возникнуть при сочетании нескольких этиологических факторов, в связи с этим для восстановления нормального функционального состояния полости носа и удаления патологического очага, при проведении операции возникает необходимость одновременного проведения комплексных хирургических вмешательств на структурах полости носа.

Для лечения сочетанных патологий внутриносовых структур нередко требуются два и более хирургических вмешательств, а операции на различных анатомических структурах можно провести одномоментно, либо в несколько этапов.

Сообщения о попытках выполнения реконструктивной ринопластики в один этап имеются в работах В.И. Воячека, которые впервые проводил одновременно септум-операцию с резекцией гипертрофированных участков носовых раковин при сочетанных патологиях перегородки носа и гипертрофии носовых раковин. Пальчун В.Т. [70] с соавторами приводит ряд примеров о проведении одномоментно подслизистой резекцией носовой перегородки, конхотомией и полипотомии у 200 пациентов с сочетанной патологией полости носа и ОНП.

В настоящее время существуют много работ, где имеются сообщения о выполнении одновременных хирургических вмешательств больным с сочетанной патологией наружного носа и полости носа, которые вначале проводили

хирургические вмешательства в полости носа функционального характера с целью восстановления основных функций (дыхательной, обонятельной, защитной) носа, а затем ринопластику для устранения деформации наружного носа [14,48,51,87,96,102,152,155,164,].

С развитием новых технологий и расширением спектра хирургических вмешательств в области наружного носа, носовой полости и ОНП, особое значение приобретает выбор рациональной тактики хирургического вмешательства, вида анестезии и адекватный послеоперационный уход пациентом в послеоперационном периоде [1,23,34,46,56,80, 100].

На XII конгрессе Европейского научного общества ринологов (1990), было особо отмечено что, несвоевременное устранение деформации перегородки носа еще в детском возрасте способствует развитию воспалительных процессов не только в полости носа и ОНП, но и ведёт к нарушению правильного формирования лицевого скелета [9,72,76,122, 123, 130, 132, 144,].

Основным способом терапии пациентов с синдромом назальной обструкции является проведение операции на перегородке носа и ННР [8,12,48,97,118,123,134,146,158,]. При хирургической коррекции интраназальных структур происходит восстановление носового дыхания и ликвидация патологических рефлекторных факторов влияния на слизистую полости носа [10,15,35,48,52, 123, 137, 141, 168,].

В этом плане, хорошее знание анатомических вариантов строения перегородки носа и внутриносовых структур являются основным условием для успешного проведения хирургического вмешательства в полости носа, т.к. практически все виды деформации носовой перегородки сочетаются с патологией носовых раковин и нарушениями основных функций носа [4,64,67,72,78,90,103,155,158, 163, 173,].

Для достижения хорошего результата при сочетании искривления перегородки носа с гипертрофией носовых раковин необходимо одновременно с септопластикой проводить корригирующие вмешательства на носовых раковинах в виде

подслизистой вазотомии, лазерной коагуляции или ультразвуковой дезинтеграции носовых раковин [3,36,47,84,98, 133, 142, 155,].

Подслизистая вазотомия носовых раковин является щадящим и эффективным методом лечения при кавернозной форме хронического гипертрофического ринита и вазомоторном рините. Сущность операции заключается в разрушении артерий, вен и артериовенозных сплетений носовой раковины, в результате чего носовая раковина уменьшается в объеме [3,13, 48, 84, 88,155,].

Лазерное вмешательство на носовых раковинах также является современным и эффективным методом лечения гипертрофических и вазомоторных ринитов. Луч лазера вызывает испарение ткани. Направленный вдоль носовой раковины луч лазера образует борозду испарения шириной около 2 мм, покрытую слегка коричневым налетом. Послеоперационный отек слизистой носа и корочки с поверхности носовой раковины исчезают медленно в течении 3-4 недель с постепенным восстановлением носового дыхания. Метод лазерной коагуляции из-за отсутствия дорогостоящей аппаратуры применяется не везде и имеет свои ограничения [15,37,47,86,91,106].

Ультразвуковая дезинтеграция (УЗД) носовых раковин получила широкое применение в клинической ринологии, в том числе в нашей клинике в качестве наиболее щадящего и эффективного способа хирургического лечения хронического гипертрофического ринита. Ультразвуковая дезинтеграция носовых раковин проводится ультразвуковым хирургическим аппаратом ЛОРА-ДОН с набором хирургических инструментов. Физиологичность и кратковременность проводимой процедуры позволяет с успехом применять УЗ дезинтеграцию носовых раковин и в детском возрасте [3,15,49,69,78,98].

Резюмируя всё вышесказанное, следует подчеркнуть, что более чем за столетнюю историю хирургическое лечение деформаций перегородки носа претерпело изменения от радикального в сторону малоинвазивного, т.е. щадящего воздействия как на костно-хрящевой остов, так и на слизистую оболочку перегородки носа. Поиск новых решений во всех случаях преследовал как

повышение эффективности проводимого лечения, так и улучшение адаптации (качества жизни) пациентов к проведённому хирургическому вмешательству.

Следует сказать, что к вопросу одномоментности и последовательности хирургических вмешательств, мнения учёных не всегда совпадают и до настоящего времени многие хирурги по-разному относятся к данной проблеме. Вариант последовательности, которого выбирает ринохирург в каждом отдельном случае, зависит от имеющейся патологии внутриносовых структур и от ожидаемого результата. К примеру, искривленная перегородка носа, практически всегда сочетается с различными видами патологии латеральной стенки полости носа. В связи с чем, коррекцию перегородки носа и хирургические вмешательства на носовых раковинах целесообразно выполнять одновременно, что даёт возможность устранения патологии как медиальной, так и латеральной стенки полости носа [8,14,35,50,51,52,53,97,123, 129, 133, 143, 144 , 152,].

Одномоментные операции, также не лишены недостатков. Удлинение времени операции и включение в операционную зону нескольких анатомических структур носовой полости, риск увеличения кровопотери, более выраженный реактивный отек и возможное воспаление тканей в зоне хирургического вмешательства могут быть отрицательными моментами симультанных операций [5,6,12,43,49,121, 177,].

Необходимо отметить, что одновременные операции при деформации перегородки носа и гипертрофии носовых раковин имеют некоторые преимущества, которые позволяют избегать больному от повторной операции с анестезиологическим риском и очередной психо - эмоциональной травмы, связанной с предстоящей очередной операцией. Кроме того, финансовая сторона и сокращение общего времени нетрудоспособности пациентов являются положительными моментами одномоментных операций в ринохирургической практике [4,67,78,87,96,103, 137, 158, 168,].

Вопросы одномоментного хирургического вмешательства на перегородке носа и на носовых раковинах или поэтапная хирургия при различного рода деформациях носовой перегородки, сочетанных с патологией носовых раковин в разных возрастных категориях пока еще недостаточно изучены и решение этого

вопроса до настоящего времени остается спорными [28,43,50,93,109, 137, 143, 152, 155,].

Из вышеизложенного следует, что несмотря на применяемые методы хирургического лечения деформаций носовой перегородки, сочетанных с патологией носовых раковин, проблемы оптимизации оперативных вмешательств и послеоперационной реабилитации больных с данной патологией остаются до конца нерешёнными. Поэтому научные работы, направленные на повышение эффективности диагностики, хирургического лечения и послеоперационной терапии больных с сочетанной патологией носовой перегородки и носовых раковин являются весьма актуальными для отечественной оториноларингологии и требуют своего решения.

Глава 2. Материал и методы исследования

2.1. Общая характеристика обследованных больных

В период с 2014 по 2019 годы в оториноларингологических отделениях Национального медицинского центра (НМЦ) РТ, которые являются клинической базой кафедры оториноларингологии ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино» нами обследованы 140 больных с деформацией носовой перегородки, сочетанной с патологией носовых раковин, преимущественно в виде кавернозной, фиброзной и полипозной форм гипертрофии носовых раковин. Среди обследованных пациентов мужчин было - 86, а женщин – 54, что составили соответственно - 61,4% и 38,6% .

Предоперационное обследование больных проводилось в условиях амбулатории и включало ЭКГ, флюорографию ОГК, рентгенографию ОНП, клинический и биохимический анализ крови, анализ мочи, исследование крови на ВИЧ и на маркеры гепатита В и С, группу крови и её резус принадлежность. В условиях стационара пациентам проводили ежедневный оториноларингологический осмотр и исследование функционального состояния носа до операции и в разные сроки послеоперационного периода.

Согласно намеченным целям и задачам исследования больные были распределены на две группы. Первую группу составили 53 больных с деформацией носовой перегородки, сочетанной с кавернозной формы гипертрофии носовых раковин, вторую - 52 человек с деформацией носовой перегородки, сочетанной с фиброзной и полипозной формы гипертрофии носовых раковин. Пациентам основных групп выполнили различные варианты септум-операции и одновременно УЗ - дезинтеграцию, подслизистую вазотомию или частичную резекцию носовых раковин в зависимости от вида и характера патологии носовых раковин. В качестве группы контроля обследовали 35 пациентов с деформацией носовой перегородки, сочетанной с гипертрофическим ринитом, которым выполнили только септум – операцию без вмешательства на носовых раковинах.

Возрастной состав больных колебался от 16 до 48 лет. Распределение пациентов по возрастным группам указано на рисунке 2.1.

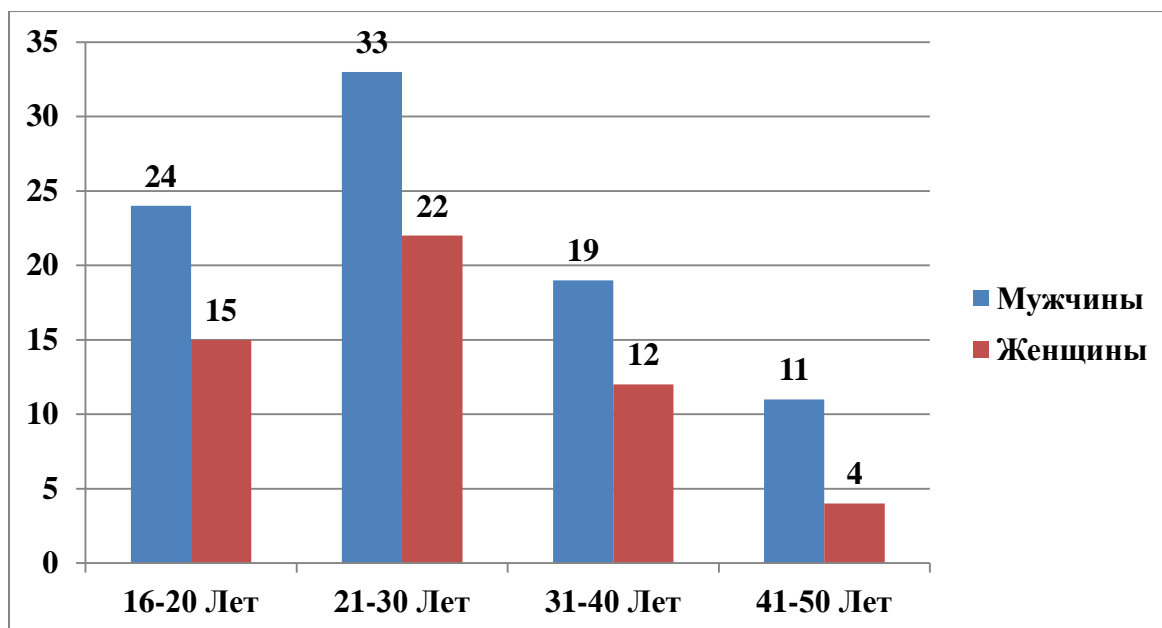


Рисунок 2.1.- Распределение больных по полу и по возрасту

Из рисунка следует, что наибольшее количество пациентов приходилось на возрастные группы от 21 до 30 лет, что составило 67,8%. Также наблюдается преобладание мужчин над женщинами, составляя 61,4% от общего числа обследованных, которое можно объяснить более частой подверженностью молодых людей к различным травмам спортивного и бытового характеров.

При изучении давности заболевания выявлено, что средняя продолжительность заболевания у абсолютного большинства пациентов составила от 2 до 5 лет. Длительность основного заболевания обследованных пациентов приведена в рисунке 2.2.

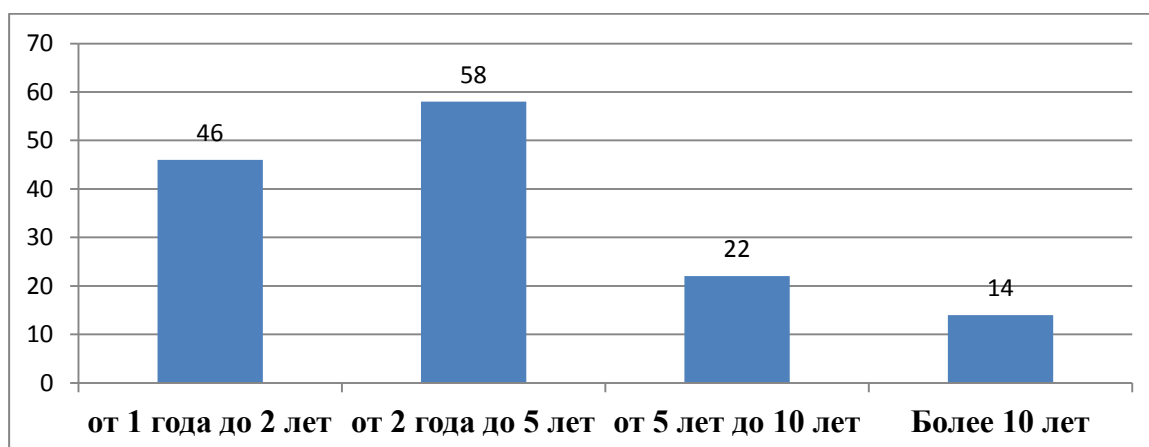


Рисунок 2.2.- Распределение пациентов по давности заболевания

Из представленной таблицы следует, что большинство пациентов - 104 (74,3%) за медицинской помощью обратились в первые 5 лет заболевания, а остальные, в сроки от 5 до 10 лет.

Больные в оториноларингологическое отделение НМЦ госпитализированы из разных регионов республики. Распределение пациентов по регионам приведено в таблице 2.1.

Таблица 2.1. -Распределение больных по регионам

Регионы проживания больных	Число	%
г. Душанбе	43	30,7
Районы республиканского подчинения	34	24,3
Хатлонская область	28	20,0
Согдийская область	23	16,4
ГБАО	12	8,6
Всего	140	100

Из таблицы 2.1. видно, что больше половины (55,0%) пациентов поступили из города Душанбе и районов республиканского подчинения, 20% из Хатлонской и 16,4% из Согдийской областей. Меньше всего больных поступили из ГБАО (8,6%), что видимо, связано с большой отдаленностью этого региона.

2.2. Методы обследования пациентов

Как было сказано выше, в ЛОР стационаре проводили переднюю риноскопию, эндоскопию полости носа и носоглотки, осмотр других ЛОР органов и функциональное исследование слизистой полости носа.

Передняя риноскопия. При риноскопии внимание уделяли состоянию слизистой оболочки перегородки носа и носовых раковин, на наличие отделяемого в полости носа, отмечая при этом, характер и локализацию отделяемого в носовых ходах. Изучали тип и степень выраженности деформации перегородки носа и характер патологии нижних и средних носовых раковин.

Следует отметить, что больные с деформацией носовой перегородки, сочетанной с патологией латеральной стенки нуждаются в более детальном осмотре средних и задних отделов полости носа. Эндоскопическое исследование

полости носа позволяет оценить состояние носовой перегородки и внутриносовых структур, зоны среднего носового хода и может установить степень гипертрофии задних концов нижних носовых раковин.

При осмотре глотки и гортани обратили внимание на цвет и влажность слизистой оболочки гортаноглотки, состояние небных миндалин и голосовых складок. Во время отоскопии осматривали состояние кожного покрова слуховых проходов, опознавательные знаки и цвет барабанной перепонки, а также определяли проходимость слуховых труб.

Эндоскопия полости носа. Современные типы эндоскопов, как жесткие, так и гибкие, позволяют осуществить качественный осмотр носовой полости. Целью эндоскопического исследования полости носа является обнаружение и детализация локальных изменений внутриносовых структур, которых методами традиционной риноскопии выявить практически невозможно.

Эндоскопию полости носа проводили ригидными эндоскопами фирмы "Шторц" с углами зрения 0° , 30° , 70° , а в случаях грубых искривлений и трудностях проведения жёсткой трубки в обе половины носа пользовались гибким ринофиброскопом фирмы «Olimpus» (рисунок 2.3).



Рисунок 2.3.- Типы эндоскопов и методика жесткой эндоскопии

При эндоскопическом исследовании тщательно изучали состояние слизистой оболочки полости носа, носовой перегородки, носовых раковин, носового бугорка и остеомеатального комплекса. Трубка эндоскопа с 0° углом зрения дает возможность оценить состояние слизистой оболочки внутриносовых структур в полном объеме

Продвигая эндоскоп по дну полости носа изучали состояние слизистой перегородки носа, нижних носовых раковин и характер отделяемого в носовой полости. Далее, продвигая эндоскоп в носоглотку, осматривали хоаны, оценивали размеры задних концов нижних носовых раковин, состояние глоточной миндалины и устья слуховых труб. Затем, трубку эндоскопа продвигали в область средней носовой раковины и осматривали среднюю носовую раковину, средний носовой ход. Далее эндоскоп продвигали мимо средней носовой раковины вверх и оценивали область среднего носового хода, крючковидный отросток и остеомеатальный комплекс.

2.3. Рентгенологическое исследование носа и околоносовых пазух.

Рентгенологическое исследование позволяет оценить степень искривления костей носовой перегородки и состояние передней группы околоносовых пазух. При патологии околоносовых пазух наиболее информативным является обзорный рентгеновский снимок, выполненный в носоподбородочной и носолобной проекциях. При этих проекциях, четко выделяются детали глазницы, лобных и гайморовых пазух, а также клеток решетчатого лабиринта. Верхнечелюстные пазухи хорошо обозримы за исключением нижних отделов, на которые проецируются тени пирамид височных костей. Некоторые недостатки рентгенографии ОНП связаны с относительно низкой разрешающей способностью метода. К примеру, достоверность диагностики патологии основных пазух и клеток решетчатого лабиринта методом рентгенографии ОНП составляет всего 25,1%, что возможно, связано с большой вариабельностью анатомического строения околоносовых пазух и суперпозицией костей лицевого черепа. Интенсивность затемнения пазух на рентгенограммах определяется формой воспаления, количеством и характером содержимого. Рентгенографию

ОНП, как более доступный метод лучевой диагностики выполнили 45 (32,2%) пациентам с деформацией носовой перегородки, сочетанной с патологией носовых раковин.

Компьютерная томография (КТ) носа и околоносовых пазух (ОНП)

Компьютерная томография носа и ОНП позволяет определить состояние внутриносовых структур и околоносовых пазух, выявить характер и локализацию искривления носовой перегородки, гипертрофию носовых раковин и спланировать оптимальный вариант хирургического вмешательства в области латеральной и медиальной стенок полости носа

Компьютерную томографию ОНП использовали как с целью диагностики патологии полости носа и околоносовых пазух, так и для определения формы анатомической зоны, наиболее значимой в хирургии носовой перегородки и латеральной стенки полости носа. Исследование выполнялось в аксиальной и коронарной проекциях. КТ ОНП в аксиальной проекции осуществлялась в положении больного лежа на спине, а плоскость томографии лежала параллельно инфраорбитомеатальной линии. При КТ полости носа и ОНП в коронарной проекции, плоскость сканирования проходила перпендикулярно к орбитомеатальной линии. Начало сканирования - переднего края орбиты. Обычный шаг томографа и толщина выделяемого слоя составили 4мм.

КТ носа и ОНП была выполнена 95 (67,8%) пациентам до оперативного вмешательства и 26 больным в разные сроки послеоперационного периода с целью определения анатомического результата после проведенного комплексного лечения.

2.4.Функциональные методы исследования носа

Исследование дыхательной функции носа. Дыхательную функцию носа, т.е. проходимость носовых ходов, исследовали с помощью ринопневмометрии (Л.Б. Дайняк, Н.С. Мельникова), основанной на принципе измерения сопротивления при принудительной подаче и отсасывании воздуха через носовые ходы. Сопротивление воздуха в полости носа измеряли водным манометром.

Давление, определяемое ринопневмометром данной конструкции, при нормальной проходимости носовых ходов не превышает 8-10 мм. водного столба или 75,5- 98.1 кПА.

По ходу исследования, по шкале ринопневмометра различали три степени нарушения проходимости носовых ходов (I степень - II-30 мм.вод. ст., II степень – 31-60 мм. вод. ст. и III степень – 61-90 мм. вод. ст.). Ринопневмометрию проводили накануне операции и в разные сроки послеоперационного наблюдения.

Исследование мукоцилиарного транспорта слизистой носа. Нарушение функции ресничек мерцательного эпителия слизистой оболочки полости носа приводит к снижению процесса очищения полости носа, что в свою очередь может способствовать проникновению различных агентов внутрь слизистой оболочки и развитию воспалительного процесса.

Наиболее распространённым методом исследования транспортной функции мерцательного эпителия является изучение скорости перемещения угольной пыли из передних отделов носа в носоглотку.

В наших исследованиях, для определения скорости мукоцилиарного транспорта слизистой оболочки носа применили тест с сахаринном. Кристалл сахарина размером 1 мм наносили на передний конец нижней носовой раковины и фиксировали время от момента установки сахарина до ощущения пациента сладкого вкуса во рту. В норме показатели времени сахаринового ощущения колеблется от 5 до 25 минут.

Исследование двигательной активности мерцательного эпителия слизистой оболочки носовой полости проводили до оперативного вмешательства и на 10 и 30 сутки после операции. Простота выполнения процедуры не требует обязательного участия врача, поскольку пациент сам фиксирует время ощущения сладкого привкуса во рту.

Исследование обонятельной функции носа. Определение обонятельной функции носа проводится с помощью стандартных пахучих растворов уксусной кислоты, этилового спирта, валериановой настойки и нашатырного спирта,

каждый из которых вызывает раздражение окончаний обонятельного, тройничного и языкоглоточного нервов, участвующих в акте обоняния. Исследуемый нюхает из флакона поочередно правой и левой ноздрей по отдельности и определяет название раствора. При понижении обоняния теряется чувствительность к перечисленным выше пахучим веществам в том же порядке.

Исследование проводили в утренние часы до приема пищи. Пациент закрывал пальцем одну ноздрю, а к другой открытой ноздре подносили кусочек фильтровальной бумаги, смоченный стандартным раствором в порядке восходящих по силе запахов. В течение 2- 3 секунд пациент должен был определить пахучее вещество. В зависимости от полученных результатов устанавливали степень нарушения обонятельной чувствительности. Снижение чувствительности к 0,5 % раствору уксусной кислоты - I степень гипосмии, к винному спирту - II степень, настойке валерианы - III степень и нашатырному спирту - IV степень гипосмии.

Исследование рН полости носа. В норме, кроме воды (95%), в состав отделяемого слизистой оболочки носа входят белки, углеводы, фосфолипиды и электролиты. Вязкость и эластичность носового секрета определяется наличием в ней гликопротеидов. Все это в комплексе создает кислотно-основное равновесие (КОР). Носовой секрет у здоровых людей имеет рН $7,4 \pm 0,31$, вязкость $1,17 \pm 0,1$. Состояние рН оказывает существенное влияние на многие биохимические процессы, происходящие в организме человека и, в частности, в полости носа и ОНП. Поддержание оптимальной концентрации в различных средах организма ионов водорода (H^+) и гидроксильных анионов (OH^-), непрерывно образующихся при диссоциации электролитов, является одним из важнейших параметров гомеостаза. Оптимальное соотношение перечисленных компонентов обеспечивает распределение носового секрета на поверхности слизистой оболочки равномерным слоем. Картину течения воспалительного процесса в полости носа отражает рН носового секрета, поэтому у всех больных определяли изменение этого показателя. Для этого использовались индикаторные полоски «PHAN» (Чешская республика). Чувствительность метода 0,3. Индикаторную зону полоски

укладывали на медиальную поверхность нижней носовой раковины. После промокания секретом сравнивали изменившийся цвет бумаги с эталонным. Исследования на 30 здоровых добровольцах показали, что среднее значение pH носовой слизи составило $7,5 \pm 0,3$, что не противоречит литературным данным.

Статистическая обработка цифровых данных диссертационной работы произведена с применением стандартного пакета прикладных программ «Statistica-10» фирмы StatSoft (США). Нормальность распределения выборок определяли с помощью критериев Шапиро - Уилка и Колмогорова-Смирнова. Количественные значения представлены в виде $M \pm m$, где M – среднее значение и m – стандартная ошибка, а качественные показатели представлены в виде абсолютных показателей с вычислением процентов. Парные сравнения между группами по количественным признакам оценивались при помощи критериев Манна-Уитни и Вилкоксона, по качественным признакам – по критерию χ^2 и точному критерию Фишера, зависимые – по критерию Мак Немара. Множественные сравнения между независимыми количественными группами проводились с использованием H-критерия Краскела - Уоллиса, а между качественными группами – с использованием Q-критерия Кохрена. Различия показателей считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Глава 3. Клиническая характеристика больных

3.1. Клиническая характеристика больных с деформацией носовой перегородки, сочетанной с кавернозной формой гипертрофии носовых раковин

В данной группе обследованы 53 пациента. Ведущими жалобами больных этой группы были затрудненное носовое дыхание периодического или постоянного характера, заложенность в носу, снижение чувства обоняния, выделения из носа и необходимость пользоваться сосудосуживающими каплями. Некоторая часть пациентов жаловались на нарушение сна, ночной храп, периодические головные боли и заложенность в ушах. Перечень жалоб обследованных нами пациентов представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1. - Характеристика жалоб больных

Наименование жалоб	Число больных, абс(%)
Затруднение носового дыхания	53 (100,0)
а) постоянное	32 (60,4)
б) периодическое	21 (39,6)
Выделения из носа	
а) слизистые	38 (71,7)
б) слизисто-серозные	15 (28,3)
Снижение обоняния	32 (60,4)
Нарушение сна и ночной храп	24 (45,3)
Зависимость от сосудосуживающих капель в нос	49 (92,5)
Головная боль	26 (49,1)
Заложенность в ушах	18 (34,0)

При анализе жалоб выяснилось, что 67,9% обследованных отмечали одностороннее и 32,1% - двустороннее затрудненное носовое дыхание. На постоянное затрудненное носовое дыхание жаловались 60,4%, периодическое – 39,6% больных. Та часть пациентов, которые жаловались на заложенность в носу отмечали, что заложенность чаще появляется в ночное время или при нахождении больного в горизонтальном положении. На слизистые выделения из носа жаловались 71,7%, слизисто - серозные – 28,3% пациентов. Снижение обоняния отмечали 60,4%, нарушение сна и ночной храп - 45,3% обследованных. На периодическую головную боль жаловались 49,1%, а на заложенность в ушах –

34,0% пациентов. Зависимость от периодического или постоянного использования сосудосуживающих капель в нос отметили абсолютное большинство (92,4%) пациентов данной группы.

Из представленной выше таблицы следует, что жалобы больных с деформацией носовой перегородки, сочетанной с кавернозной (сосудистой) формой гипертрофии носовых раковин носят разнообразный характер и свидетельствуют о нарушениях основных функций носа, а также о привязанности пациентов к сосудосуживающим препаратам.

Результаты объективного исследования носа

Во время передней риноскопии и эндоскопическом исследовании носовой полости обнаружены деформации хрящевого, костного или костно-хрящевого отделов перегородки носа различного характера и направления. Разновидности деформаций перегородки носа показаны в таблице 3.2.

Таблица 3.2. - Типы деформаций перегородки носа (n=53)

Виды деформаций перегородки носа	Число больных	
	абс	%
Шип и гребень перегородки носа	19	35,8
S- образное искривление	12	22,7
C-образная девиация перегородки	11	20,8
Смещение 4-угольного хряща	6	11,3
Комбинированная деформация	5	9,4

Из представленной таблице видно, что у 35,8% больных выявлены шип и гребень перегородки носа, у 22,7 % -S- образное её искривление, у 20,8% – C-образная девиация перегородки, у 11,3% смещение четырехугольного хряща в сторону и комбинированная деформация перегородки и у 9,4% пациентов. Таким образом, в данной группе больных наблюдалось преобладание костно-хрящевого шипа или гребни перегородки носа и S- образное её искривление (рисунок 3.1).

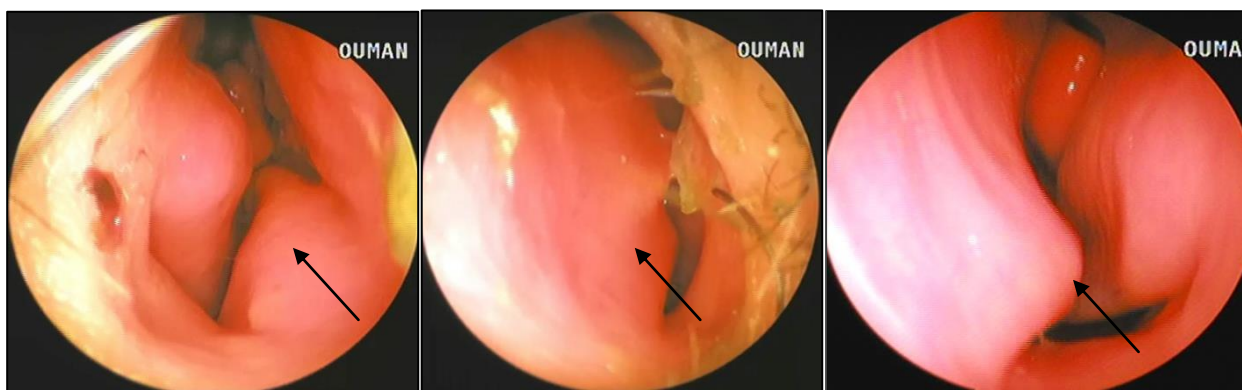


Рисунок 3.1.- Различные варианты искривления перегородки носа

При риноскопии и эндоскопии носа преимущественно отмечалась умеренная гиперемия слизистой оболочки полости носа. Нижние носовые раковины увеличены в объёме, слизистая их набухшая синюшным оттенком, а поверхность их гладкая и ровная. При зондировании, через кавернозную ткань носовой раковины ощущается её костная основа. После анемизации слизистой носа с сосудосуживающим раствором раковины достаточно сокращаются в объёме. В носовых ходах у 60,4% обследованных обнаружено наличие патологического (слизистого или слизисто-серозного) секрета. В результате риноскопии и эндоскопического осмотра носа односторонняя гипертрофия носовых раковин выявлена у 34 (64,2%), а двусторонняя – у 19 (35,8%) больных (таблица 3.3.).

Таблица 3.3. - Данные передней риноскопии и эндоскопии

Патологические находки	Число больных	
	абс	%
Искривление перегородки носа	53	100,0
Гипертрофия н/носовых раковин	53	100,0
а) односторонняя	34	64,2
б) двусторонняя	19	35,8
Гипертрофия н/носовых раковин		
а) переднего конца	22	41,5
б) заднего конца	16	30,2
в) диффузная	15	28,3
Гипертрофия средней носовой раковины	16	30,2
Гиперемия и набухлость слизистой оболочки носовых раковин	39	73,6
Содержимое в носовых ходах	32	60,4
а) слизистое	27	50,9
б) слизисто-серозное	5	9,4

В зависимости от характера деформации перегородки носа у 28 (52,8%) пациентов отмечалась гипертрофия правой и у 25 (47,2%) – гипертрофия левой нижних носовых раковин. При этом, гипертрофия передних концов нижних носовых раковин обнаружилась у 22 (41,5%), задних концов – у 16 (30,2%) и диффузная их гипертрофия у 15 (28,3%) пациентов. Гипертрофия средних носовых раковин выявлены у 16 пациентов, что составляет 30,2%. Гиперемия и набухлость слизистой полости носа и носовых раковин наблюдалась у 39 (73,6%) больных. Патологическое содержимое в носовой полости обнаружено у 32 (60,4%) пациентов, из которых слизистое содержимое – у 27 (50,9%) и слизисто-серозное у 5 (9,4%) исследуемых. Результаты риноэндоскопического исследования показаны в таблице 3.3.

Из представленной таблицы следует, что у данной группы пациентов отмечается патологические изменения со стороны внутриносовых структур в виде деформации перегородки носа различного характера, сосудистой формы гипертрофии носовых раковин, гиперемии, набухлости слизистой оболочки полости носа и наличие патологического секрета в носовых ходах.

Результаты рентгенографии КТ носа и ОНП

Рентгенография и КТ ОНП выявили и подтвердили наличие деформации носовой перегородки на разных её отделах и гипертрофию носовых раковин.

На рентгенографии и КТ околоносовых пазух у 25 (47,2%) пациентов были выявлены патологические изменения со стороны околоносовых пазух в виде утолщения, гиперплазии и катарально-пристеночного воспаления слизистой оболочки пазух. При этом, патология верхнечелюстной пазухи обнаружены у 12 (22,6%), решетчатой пазух - у 6 (11,3) и лобной пазухи – у 5 (9,4%) пациентов. Сочетанное поражение двух или более пазух диагностировано у 3,9% больных.

Результаты рентгенографии и КТ ОНП обследованных пациентов с деформацией носовой перегородки, сочетанной с гипертрофией носовых раковин показывают, что патологические изменения со стороны ОНП проявляются чаще в виде набухания слизистой оболочки и понижением воздушности околоносовых

пазух. Следует отметить, что клинические проявления синуситов у обследованных нами больных данной группы почти отсутствовали, что свидетельствует о стёртой форме хронического синусита.



Рисунок 3.2.- КТ околоносовых пазух у больного В. (27лет). С диагнозом искривление носовой перегородки, сочетанной с хроническим риносинуситом.

Результаты исследования функционального состояния носа. Исследование дыхательной функции носа показало, что нарушение проходимости носовых ходов I степени отмечалось у 23 (43,4%) пациентов, II степени нарушения - у 25 (47,2%) обследованных. Выраженное нарушение проходимости носовых ходов III степени выявлено у 5(9,4%) больных. Среднее значение проходимости носовых ходов составляло $14,5 \pm 03$ мм.вод. ст. Нарушение дыхательной функции в данной группе можно объяснить наличием деформации перегородки носа, расширением сосудистой сети носовых раковин, увеличением их в объёме и сужением носовых ходов.

Нарушение транспортной функции мерцательного эпителия различной степени отмечено у всех обследованных нами больных. Снижение транспортной функции мерцательного эпителия слизистой оболочки носа I степени отмечено у 23 (43,4%) пациентов, II степени - у 18 (34,0%) и III степени у 12 (22, 6%) больных. Средние показатели МЦТ составили от 24,3 до 32,5 мин., при норме 10-25 мин. Нарушение обоняния выявлены у 79,1 % обследованных пациентов. При этом, снижение обоняния I степени выявлено у 25 (47,2%) пациентов, II степени -

у 14 (26,4%) и III степени - у 4 (7,5%) больных. Определение рН носового отделяемого показало, что у большинства наших пациентов этой группы отмечался небольшой сдвиг рН в кислую среду и в среднем составила $7,43 \pm 0,3$. Результаты исследования функционального состояния носа приведены в таблице 3.4.

Таким образом, клиническое течение больных этой группы характеризуется постоянным затруднением носового дыхания, расстройством чувства обоняния, слизистыми или слизисто-гнойными выделениями из носа, зависимостью от сосудосуживающих капель, заложенностью в ушах, быстрой утомляемостью, нарушением сна с ночным храпом и периодическими головными болями, которые значительно влияли на качество жизни пациентов. Риноскопическая картина проявляется застойной гиперемией слизистой оболочки полости носа, разными вариантами деформации перегородки носа, умеренной гипертрофией нижних и средних носовых раковин, а также наличием патологического (слизистого, слизисто-серозного) содержимого в полости носа.

Таблица 3.4.- Показатели функционального состояния носа

Функциональные методы исследования носа	Результаты исследований n=53	
	абс.	%
Ринопневмометрия (n – 8-10 мм.водн. ст.)		
I степень (11-30 мм.вод.ст.)	23	43,4
II степень (31-60 мм.вод.ст.)	25	47,2
III степень (61-90 мм.вод.ст.)	5	9,4
Ольфактометрия (n- все запахи)		
Гипосмия I ст. слаб. запах	25	47,2
Гипосмия II ст. средн. запах	14	26,4
Гипосмия III ст. сильный. запах	4	7,5
МЦТ (n -14,2+3,5 мин)		
МЦТ I ст. - 20-30 мин.	23	43,4
МЦТ II ст. 31-50 мин.	18	34,0
МЦТ III ст. 60-70 мин.	12	22,6
Ph носовой слизи (средн. значение)	$7,43 \pm 0,3$	

Результаты функциональных исследований носа указывают на нарушение носового дыхания, обоняния и защитной функции носа, которые объясняются наличием деформации перегородки носа, гипертрофией носовых раковин, нарушением аэродинамики полости носа и патологическими изменениями слизистой оболочки носовой полости.

3.2. Клиническая характеристика пациентов с деформацией носовой перегородки, сочетанной с фиброзно-полипозной формой гипертрофии носовых раковин

В этой группе были обследованы 52 пациента. Следует отметить, что жалобы больных этой группы по характеру несколько отличались от жалоб больных предыдущей группы и носили упорный характер. Кроме постоянного затруднённого носового дыхания, 78,8% больных жаловались на выделения из носа слизистого и 15,4% - слизисто-гнойного. Снижение обоняния отмечали 82,7%, быструю утомляемость при физической нагрузке -75,0%, головную боль - 59,6%, нарушение сна и ночной храп - 55,8% и на заложенность в ушах - 25,0% обследованных. Зависимость от постоянного использования сосудосуживающих капель в нос отметили практически все пациенты данной группы (таблица 3.5).

Таблица 3.5.-Характеристика жалоб больных

Наименование жалоб	Число больных, абс (%)
Нарушение носового дыхания	52 (100,0)
а) одностороннее	31 (59,6)
б) двустороннее	21 (40,4)
Выделения из носа	49 (94,2)
а) слизистые	41(78,8)
б) слизисто-гнойные	8 (15,4)
Нарушение обоняния	43 (82,7)
Нарушение сна и ночной храп	29 (55,8)
Быстрая утомляемость при физической нагрузке	39 (75,0)
Головная боль	31 (59,6)
Заложенность в ушах	13 (25,0%)

Из представленной выше таблицы следует, что больные с деформацией носовой перегородки, сочетанной с фиброзной формой гипертрофии носовых раковин предъявляют разнообразные жалобы на нарушение носового дыхания, обоняния и на зависимость от сосудосуживающих капель в нос, что существенно снижает на качество их жизни. Некоторая часть пациентов жаловались на плохую память, снижение концентрации внимания и работоспособности, а также на частые насморки и переохлаждения.

Результаты объективного исследования носа

При риноскопии, у подавляющего числа больных, были выявлены умеренная гиперемия и утолщение слизистой оболочки полости носа, гипертрофия нижних и средних носовых раковин, а также наличие патологического секрета в носовых ходах. Отмечается неровная поверхность носовых раковин и неравномерное утолщение слизистой оболочки носа, особенности в переднем или заднем отделе нижних носовых раковин и в области *tuberculum septum nasi*. При пробе слизистой оболочки носа с 0,1% раствором нафтизина, размер носовых раковин не уменьшается или сокращается незначительно. Гипертрофия нижних носовых раковин выявлена у 50,0%, средних носовых раковин - у 36,5% и гипертрофия обеих носовых раковин - у 13,5% пациентов. При этом, односторонняя гипертрофия нижней носовой раковины наблюдалась у 26,9% больных, средней раковины – у 21,2%, а двусторонняя гипертрофия, соответственно – у 23,1% и у 15,4% обследованных. В зависимости от характера деформации перегородки носа у 46,7% пациентов отмечалась гипертрофия правой и у 53,3% – гипертрофия левой нижней носовой раковины. Гипертрофия передних концов нижних носовых раковин обнаружилась у 48,1%, задних концов – у 36,5% и полипозная их гипертрофия у 15,4% пациентов. Гиперемия и набухлость слизистой полости носа и носовых раковин наблюдалась у 49 (94,2%). Содержимое слизистого характера в полости носа обнаружено у 37 (71,2%), слизисто-гнойное - у 15 (28,8%) пациентов. Результаты риноэндоскопического исследования показаны в таблице 3.6.

Таблица 3.6. - Результаты риноскопии и эндоскопии

Патологические находки	Число больных	
	абс	%
Искривление перегородки носа	52	100,0
Гипертрофия н/носовых раковин	26	50,0
а) односторонняя	14	26,9
б) двусторонняя	12	23,1
Гипертрофия ср/ носовых раковин	19	36,5
а) односторонняя	11	21,2
б) двусторонняя	8	15,4
Гипертрофия нижних и средних носовых раковин	7	13,5
Полипозная гипертрофия носовых раковин.	8	15,4
Содержимое в носовых ходах	52	100,0
а) слизистое	37	71,2
б) слизисто-гнойное отделяемое	15	28,8

Из представленной таблицы следует, что у данной группы пациентов отмечается более выраженные патологические изменения со стороны внутриносовых структур в виде деформации перегородки носа, гипертрофии как нижних, так и средних носовых раковин с полипозным их изменением, стойкой гиперемии, набухлости слизистой полости носа и скопления патологического секрета в носовых ходах (рисунок 3.3).

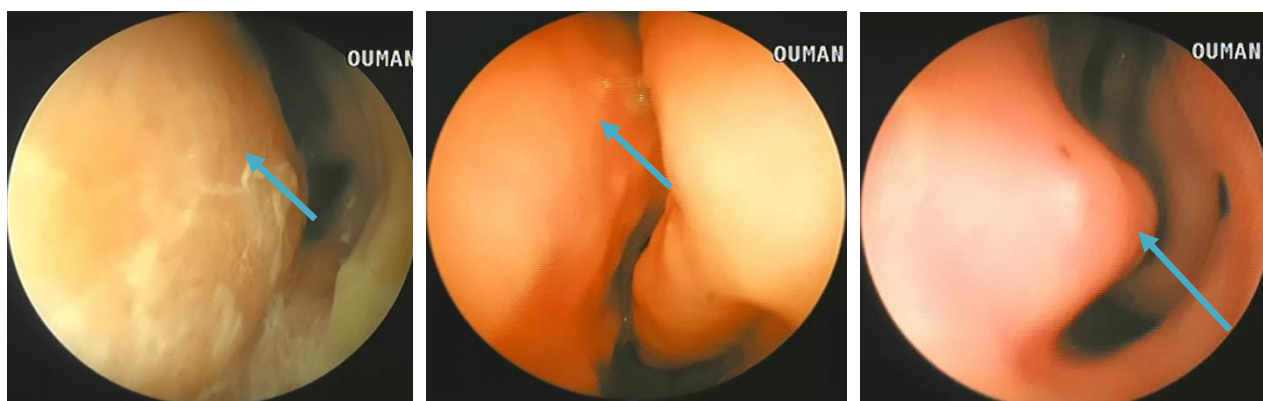


Рисунок 3.3.-Эндоскопическая картина полости носа у больных с различными формами деформации носовой перегородки, сочетанной с гипертрофией носовых раковин.

Во время передней риноскопии и эндоскопическом исследовании носовой полости обнаружены деформации хрящевого, костного или костно-хрящевого отделов перегородки носа различного характера и направления. При этом, встречались С - и S образные формы деформации перегородки, шип и гребни продольного или поперечного направления, а также вывих со смещением 4-х угольного хряща, которые суживали определённые участки общего носового хода с одной или с обеих сторон и препятствовали носовому дыханию. Разновидности деформаций перегородки носа показаны в таблице 3.7.

Таблица 3.7. -Типы деформаций перегородки носа (n=52)

Виды деформаций перегородки носа	Число больных	
	абс	%
Смещение 4-угольного хряща	15	28,9
Шип и гребень перегородки носа	13	25,0
С-образная девиация перегородки	10	19,2
S- образное искривление	8	15,4
Комбинированная деформация	6	11,5

Из представленной ниже таблицы видно, что у 28,8% больных выявлено смещение четырехугольного хряща, у 25,0% - шип и гребень перегородки носа, у 19,2% - С образная девиация перегородки, у 15,4% S – образное её искривление и у 11,5% обследованных комбинированная деформация перегородки носа. Следует отметить, что в данной группе больных наблюдалось преобладание смещения 4-угольного хряща, костно-хрящевого гребня шипа и S – образного искривления носовой перегородки.

Результаты рентгенографии и КТ носа и ОНП

Рентгенография и КТ ОНП выявили и подтвердили наличие деформации носовой перегородки на разных её отделах и гипертрофию носовых раковин.

На рентгенографии и КТ околоносовых пазух у 28 (53,8%) пациентов были выявлены патологические изменения со стороны околоносовых пазух в виде утолщения, гиперплазии и катарально-пристеночного воспаления слизистой оболочки пазух. При этом, патология верхнечелюстной пазухи обнаружены у 13

(25,0%), решетчатой пазух – у 6 (11,5%) и лобной пазухи – у 5 (9,6%) пациентов. Сочетанное поражение двух или более пазух диагностировано у 4 (7,7%) больных.

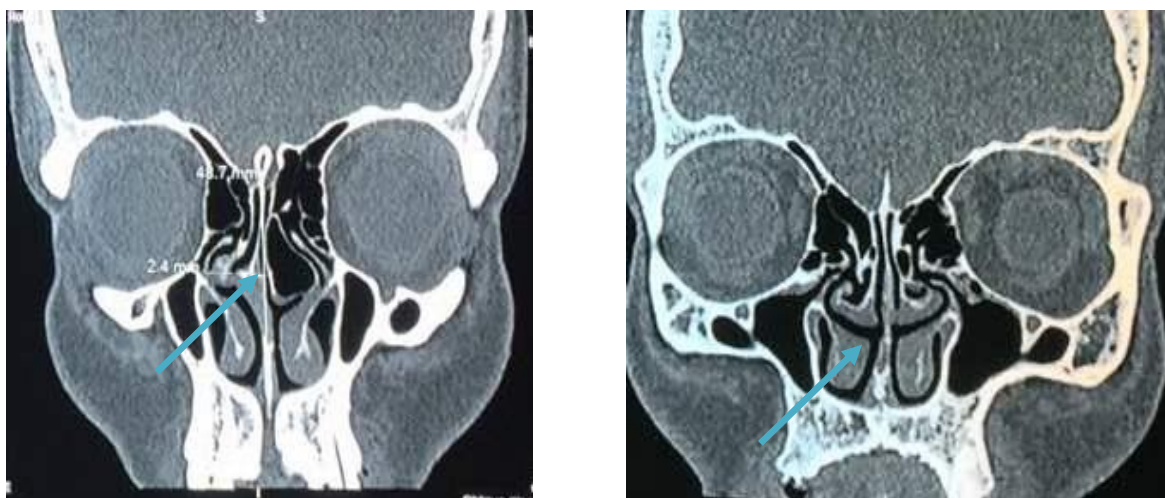


Рисунок 3.4.- КТ больных с деформацией НП и гипертрофией носовых раковин

Результаты рентгенографии и КТ ОНП пациентов с деформацией носовой перегородки, сочетанной с гипертрофией носовых раковин показывают, что патологические изменения со стороны ОНП проявляются чаще в виде утолщения слизистой оболочки и понижением воздушности околоносовых пазух. Следует отметить, что манифестация клинических проявлений синуситов у обследованных нами больных данной группы почти отсутствовали, что свидетельствует о латентной форме течения хронического синусита.

Результаты исследования функционального состояния носа

Данные ринопневмометрии показали нарушение проходимости носовых ходов I степени у 14 (26,9%) пациентов, II степени у 15 (28,8%) и III степени - у 23 (44,2%) обследованных, средние показатели которых составили от $15,5 \pm 2,7$ до $17,4 \pm 3,2$ мм.вод.ст. Снижение транспортной функции мерцательного эпителия слизистой оболочки носа I степени отмечено у 13 (25,0%) пациента, II степени - у 22 (42,3%) и III степени у 17 (32,7%) больных. Среднее значение МЦТ составило $35,5 \pm 2,3$ мин, при норме 10-25 мин. Нарушение обоняния I степени выявлено у 12 (23,1%) пациентов, II степени - у 26 (50,0%) и III степени - у 14 (26,9%) обследованных больных. Определение pH носового отделяемого показало, что у

большинства наших обследованных пациентов этой группы отмечался сдвиг рН в кислую среду и составил в среднем $7,5 \pm 0,3$.

Таблица 3.8. - Показатели функционального состояния носа

Функциональные методы исследования носа	Результаты исследований n=52	
	абс.	%.
Ринопневмометрия (n – 8-10 мм.вод. ст.)		
I степень (11-30 мм.вод.ст.)	14	26,9
II степень (31-60 мм.вод.ст.)	15	28,8
III степень (61-90 мм.вод.ст.)	23	44,2
Ольфактометрия (n- все запахи)		
Гипосмия I ст. слаб. запах	12	23,1
Гипосмия II ст. средн. запах	26	50,0
Гипосмия III ст. сильный. запах	14	26,9
МЦТ (n -14,2+3,5 мин)		
МЦТ I ст. - 20-30 мин.	13	25,0
МЦТ II ст. 31-50 мин.	22	42,3
МЦТ III ст. 60-70 мин.	17	32,7
Ph носовой слизи (средн. значение)	$7,5 \pm 0,3$	

Таким образом, клинические проявления больных этой группы характеризуются более сложным течением и выраженной симптоматикой. Данные риноскопии указывают разное сочетание деформации перегородки носа с гипертрофией как нижних, так и средних носовых раковин, а в некоторых случаях с полипозно измененными носовыми раковинами, а результаты функционального исследования носа свидетельствуют о более серьезных нарушениях дыхательной, обонятельной и защитной функций слизистой полости носа.

3.3. Клиническая характеристика больных контрольной группы

В эту группу методом рандомизации набрали 35 пациентов с разными формами искривления носовой перегородки, сочетанное с гипертрофией носовых раковин. Критериями исключения из этой группы были больные с деформацией носовой перегородки, сочетанной с полипозной формой гипертрофии носовых раковин. Жалобы больных, клинические проявления заболевания, риноскопическая картина, а также результаты функционального

состояния носа были идентичными и существенно не отличались от показателей, полученных у пациентов основных групп. Поэтому, мы решили подробно не останавливаться на жалобах и клинических проявлениях болезни, а описать только риноскопические находки.

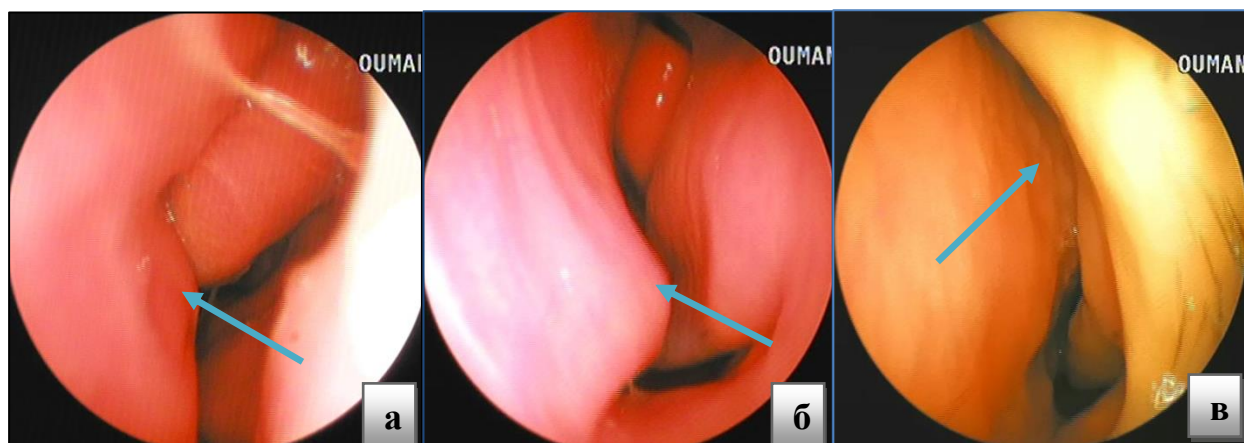


Рисунок 3.5. - Эндоскопическая картина полости носа у больных Эгр различными формами (а - S - образное, б - костный гребень, в - С- образное деформации перегородки носа

При риноскопии у 5 (14,3%) и у 10 (28,6%) пациентов обнаружено С и S - образные искривления, у 9 (25,7%) – смещение четырехугольного хряща, 3 (8,6%) комбинированная деформация и у 8 (22,8%) больных - гребень перегородки носа. Данные риноскопической картины носа указаны в таблице 3. 9.

Таблица 3. 9.- Результаты риноскопии

Патологические находки	Число больных	
	абс	%
Искривление перегородки носа	35	100,0
Гипертрофия н/носовых раковин	21	60,0
а) односторонняя	14	40,0
б) двусторонняя	7	20,0
Гипертрофия ср/носовой раковины	8	22,9
а) односторонняя	5	14,3
б) двусторонняя	3	8,6
Гипертрофия нижних и средних носовых раковин	6	17,1
Форма гипертрофии:		
а) кавернозная	22	62,9
б) фиброзная	13	37,1
Содержимое в носовых ходах	25	71,4
а) слизистое	19	54,3
б) слизисто-серозное	6	17,1

Как видно из таблицы 3,9 гипертрофия нижних носовых раковин выявлено у 21 (60,0%) больного, при этом, односторонняя гипертрофия наблюдалась у 14 (40,0%), а двусторонняя – у 7 (20,0%) пациентов. Гипертрофия средней носовой раковины обнаружена – у 8 (22,9%), а смешанная гипертрофия нижней и средней носовых раковин – у 6 (17,1%) пациентов. Кроме этого, у 82,8% больных наблюдалась умеренная гиперемия и набухлость слизистой оболочки носовой полости (рисунок 3.5). Патологическое отделяемое слизистого характера выявлено у 19 (54,3%), слизисто-серозного характера – у 6 (17,1%) больных.

Нарушение проходимости носовых ходов I степени выявлено у 16 (45,7%), II степени - у 10 (28,6%) и III степени – у 9 (25,7%) пациентов. При этом, средний показатель проходимости носовых ходов составил $15,6 \pm 2,1$ мм.вод.ст. Гипосмия I степени наблюдалась у 12 (34,3%), II степени – у 17 (48,6%) и III степени – у 6 (17,1%) пациентов. Снижение активности МЦТ I степени отмечено у 12 (34,3%), II степени – у 15 (42,9%) и III степени – у 8 (22,9%) обследованных больных. При этом, средняя скорость мукоцилиарного транспорта составила $31,2 \pm 3,2$ мин. Показатели функционального состояния носа в контрольной группе больных показаны в таблице 3.10.

Таблица 3.10. - Показатели функционального состояния носа

Функциональные методы исследования носа	Результаты исследований n=35	
	абс.	%.
Ринопневмометрия (n – 8-10 мм.водн. ст.)		
I степень (11-30 мм.вод.ст.)	16	45,7
II степень (31-60 мм.вод.ст.)	10	26,6
III степень (61-90 мм.вод.ст.)	9	25,7
Ольфактометрия (n- все запахи)		
Гипосмия I ст. слаб. запах	12	34,3
Гипосмия II ст. средн. запах	17	48,6
Гипосмия III ст. сильный. запах	6	17,1
МЦТ (n -14,2+3,5 мин)		
МЦТ I ст. 20 -30 мин.	12	34,3
МЦТ II ст. 31-50 мин.	15	42,9
МЦТ III ст. 60 -70 мин.	8	22,9
Ph носовой слизи (средн. значение)	7,5±0,3	

Таким образом, по клиническому течению и по данным риноскопической картины слизистой оболочки полости носа существенного различия между больными основных групп и группы контроля не наблюдается. Однако в показателях функционального состояния носа имеется существенная разница. В плане хирургического лечения больным контрольной группы планировали только септум – операции без вмешательства на носовых раковинах.

Глава 4. Хирургическое лечение пациентов и результаты лечения

4.1. Методика хирургического лечения пациентов

Показаниями для хирургического вмешательства на перегородке носа и на носовых раковинах служили наличие деформации носовой перегородки в сочетании с гипертрофией нижних и средних носовых раковин и выраженные нарушения функционального состояния носа. Предоперационная подготовка включала исследования показателей крови, мочи, кала, рентгенографию и КТ ОНП, ЭКГ, флюорографию ОГК.

Последовательность одномоментных хирургических вмешательств в полости носа определяли в зависимости от вида деформации носовой перегородки, характера и локализации гипертрофии носовых раковин. В случаях ограниченной гипертрофии задних концов носовых раковин, при которой сохранялся достаточный обзор полости носа и доступ к передним искривленным участкам носовой перегородки, операцию начинали с септопластики с последующим выполнением УЗД или подслизистой вазотомии носовых раковин, либо частичную их резекцию.

Первично септум-операцию, затем вмешательства на носовых раковинах были выполнены 83 пациентам. Однако 22 (20,9%) пациентам с выраженной гипертрофией передних концов нижних носовых раковин, а также их диффузным увеличением в объеме, первым этапом выполнили УЗД носовых раковин, а затем септопластику. Такую последовательность операции обосновали затруднением обзором переднего и среднего отделов перегородки носа и носовой полости, что создавали сложности во время септопластики. Следует заметить, что во время проведения УЗД, раковины на глазах сокращаются в размере, тем самым улучшается обзор операционного поля во время последующей септум - операции.

В набор инструментов для септум - операции входили носовое зеркало со средними и длинными браншами, скальпель остроконечный №11 или малый брюшистый № 15, штыкообразный пинцет, распаторы для отслойки мукоперихондрия и мукопериоста носовой перегородки, малые носовые щипцы, щипцы Блексли, остроконечные ножницы, долото, деревянный молоток,

иглодержатель и кетгут №3 или №4. Для усовершенствования техники операции на перегородке носа, в набор инструментов для септум - операции включили модифицированный распатор для ускоренной отслойки тканей, микроножы для качественной хондротомии, носовое зеркало с длинными браншами, необходимое для редрессации костной части перегородки носа (рисунок 3.2.).



Рисунок 4.1. -Набор инструментов для операции

Все операции нами выполнены под общим эндотрахеальным наркозом. Перед началом операции, для облегчения отслойки мукоперихондрия применяли местную инфильтрационную анестезию слизистой перегородки носа с 1% раствором в количестве 8-10 мл. В качестве основного доступа использовали полупроницающий разрез, который расширяет возможность хирурга для выполнения манипуляций в области дна полости носа и медиальных ножек крыльчатых хрящей. После разреза и отслойки мукоперихондрия и мукопериоста

на стороне искривления, проводили различные варианты септопластики в зависимости от вида деформации перегородки носа.

По поводу шипа и гребни различной локализации выполнили 40 операций. При этом, способы устранения шипа и гребней перегородки носа зависели от места их локализации и протяжённости. Например, при одностороннем костном шипе перегородки носа у 11 (10,5%) больных, после разреза и обнажения переднего края 4 - х угольного хряща распатором производили отслойку слизистой вместе с надхрящницей и надкостницей на стороне костного шипа с созданием широкого туннеля. Затем хрящевое основание отделяли от костного дна путём нижнего горизонтального разреза хряща на всём протяжении сочленения. Далее обнажённый костный шип сбивали долотом. При двустороннем костном шипе (4,8%) случаев основания перегородки носа, отслойку мукопериоста производили в области деформации с обеих сторон с последующим сбиванием костных выступов долотом. Следует отметить, что у 6 пациентов с односторонним изолированным костным или хрящевым шипом перегородки носа, мы применили способ резекции шипа ультразвуковым ножом (рисунок 4.2), предложенный М.И. Махмудназаровым (1991). Отличие ультразвукового способа устранения шипа от традиционного заключается в том, что шип иссекается ультразвуковым ножом вместе с участком слизистой оболочки, без предварительной её отслойки.

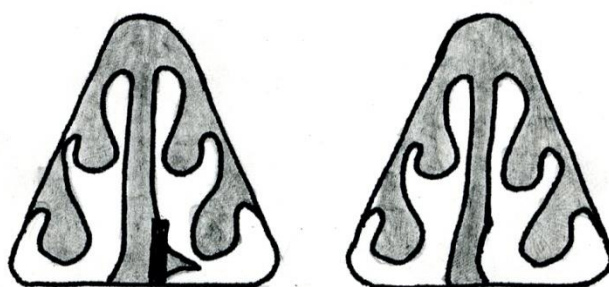


Рисунок 4.2.- Схема резекции шипа перегородки носа УЗ ножом

Клинические наблюдения показали эффективность ультразвуковой резекции шипа носовой перегородки, т.к. небольшой участок слизистой оболочки,

иссеченный на стороне шипа, в скором времени рубцевался и становился незаметным.

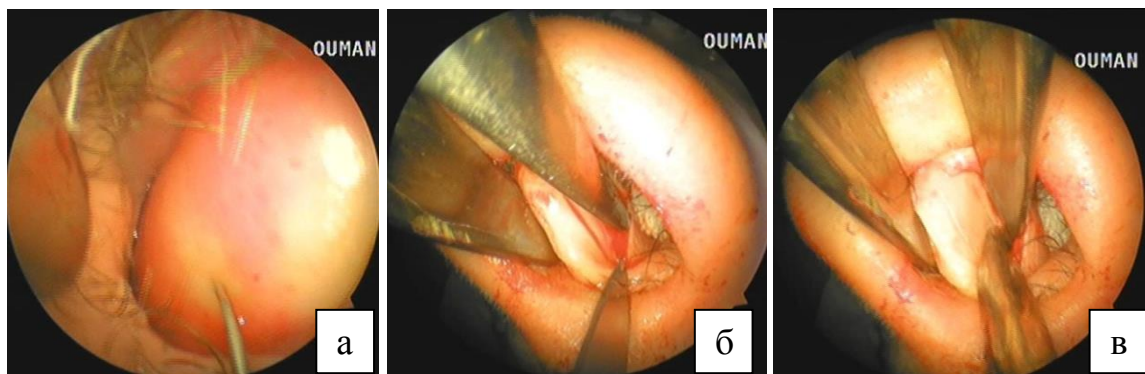


Рисунок 4.3.- Инфильтрационная анестезия (а), разрез (б) и отслойка слизистой носовой перегородки (в).

Технику местной анестезии, разрез и отслойку мукоперихондрия и мукопериоста на стороне искривления осуществляли вышеописанным способом (рисунок.4.3). Далее в зависимости от расположения гребня производили тот или иной вариант коррекции деформированного хряща и кости. В частности, при горизонтально расположенном гребне у 8 (7,6%) пациентов, после отслойки мукоперихондрия и обнажения костно-хрящевого скелета перегородки с одной стороны, производили два продольных разреза сверху и снизу 4 - х угольного хряща вдоль деформации и отсекали этот хрящевой участок от основной части четырехугольного хряща и костного дна. Затем, через этот разрез распатором осторожно отслаивали слизистую оболочку противоположной стороны на участке деформации и выделенный участок искривленного хряща удаляли. Далее, слизистую оболочку вместе с надкостницей отслаивали от костного дна с двух сторон и деформированный отдел костного дна сбивали долотом.

В случаях сочетания горизонтального и вертикального гребней в области сочленения четырехугольного хряща с перпендикулярной пластинкой решетчатой кости наблюдали у 5 (4,8%) пациентов, после выполнения вышеуказанных манипуляций, дополнительно резецировали участок хряща и кости в области указанного сочленения. При двустороннем гребне перегородки носа 5 (4,8%) случаев), отслойку слизистой вместе с надхрящницей и надкостницей

производили с двух сторон на всем протяжении костно-хрящевого гребня. Затем, резецировали хрящевую часть гребня, а костный отдел гребня сбивали долотом.

Согласно многочисленным исследованиям и клиническим наблюдениям, причинами вывиха и дислокации основания четырехугольного хряща являются травмы перегородки носа и чрезмерный рост хрящевого отдела носовой перегородки по отношению к костной её части.

У пациентов с вывихом и смещением хрящевой части перегородки носа после разреза и обнажения края четырёхугольного хряща слева, распатором-отсосом производили отслойку слизистой оболочки вместе с надхрящницей на всём протяжении стенки со стороны разреза. Затем нижним горизонтальным и задним вертикальным сквозным разрезами четырехугольный хрящ отсекали от костной основы перегородки снизу и перпендикулярной пластинки решетчатой кости сзади, после чего задненижний отдел хряща становился полуподвижным. Далее вдоль верхнего края перегородки носа проводили два параллельно продольных разреза на всю длину и глубину хряща, не повреждая слизистую оболочку с другой стороны стенки. Хрящевую полоску диаметром 1-2 мм между разрезами отслаивали от слизистой противоположной стороны и удаляли, после чего четырехугольный хрящ становился подвижным и держался на мукоперихондрии противоположной стороны перегородки. В завершении операции, мобилизованный хрящ перемещали в срединное положение, а его передний отдел вводили в кожную часть перегородки между медиальными ножками крыльных хрящей и фиксировали кетгутовыми швами. Такой способ хирургической коррекции вывиха и смещения хрящевой части перегородки носа проведена 29 (27,6%) больным, из которых подвывих четырехугольного хряща наблюдался - у 18 (17,1%), а полный вывих хряща и смещение его переднего края - у 11 (10,5%) пациентов.

23 (21,9%) пациентам с S – образным искривлением перегородки носа выполняли сегментарную резекцию сильно деформированного костно-хрящевого скелета. Остальные участки деформации перегородки носа выпрямляли методом

насечек и мобилизации хряща, а искривленный костный отдел - методом редрессации длинными браншами носового зеркала Киллиана.

При С – образном искривлении перегородки носа (34 (32,4%) операции), технику мобилизации хряща от костного основания и перпендикулярной пластинки решётчатой кости выполнили путём задней и нижней хондротомии. Далее, коррекцию С-образной девиации 4-х угольного хряща осуществляли путём иссечения клиновидных участков хряща на выпуклой стороне деформации 19 (18,1%) пациентам и нанесением нескольких горизонтальных сквозных разрезов хряща на вогнутой поверхности хрящевой пластинки 15 (14,3%) больным.

В 6 (5,7%) случаях грубой комбинированной деформации хряща носовой перегородки в различных направлениях возникла необходимость резекции большого участка четырехугольного хряща в ходе операции, что в последующем могло привести к опущению спинки и кончика носа. В связи с этим, начало операции выполнили по методу Киллиана и произвели резекцию 4-х угольного хряща. Далее, резецированный хрящ временно погружали в физиологический раствор. После устранения деформации костного отдела перегородки носа, деформированный хрящ извлекли из физиологического раствора и путём нанесения нескольких сквозных разрезов на хрящ в продольном и поперечном направлениях выпрямляли его до получения плоской формы. Далее выпрямленный хрящ укладывали между листками слизистой оболочки перегородки и фиксировали кетгутовыми швами. Операцию завершили накладыванием передней марлевой тампонады.

В ходе работы техника отслойки мукоперихондрия и мукопериоста, а также методы резекции и коррекции хрящевой части перегородки носа были усовершенствованы. Как было отмечено выше, во время септум - операции для отслойки слизистой оболочки вместе с надхрящницей и надкостницей перегородки носа использовали традиционный распатор-отсос, представляющий собой металлическую трубку длиной 8 -10 см, диаметром 2 мм, с заостренным рабочим концом, который часто забивался кровяными сгустками во время отслойки тканей и усложнял ход операции. Для модернизации техники операции,

в дальнейшем мы использовали усовершенствованный распатор-отсос (рисунок 4.4) с длиной металлической трубки 15 см и диаметром 3мм, предложенный М.И. Махмудназаровым (2007).



Рисунок. 4.4.-Распаторы – отсосы для эндоназальной хирургии

Следует отметить, что возможности применения распатора-отсоса во время септум-операции не ограничены. Распатор – отсос можно использовать как для отслойки слизистой оболочки вместе с надхрящницей и надкостницей от костно-хрящевого скелета, так и для отсечения четырехугольного хряща от костной части перегородки сзади. Кроме того, его можно применять для отсасывания содержимого из полости носа, а также для укладки марлевых тампонов в нос по окончании операции. Возможность одновременного отсасывания крови при отслойке тканей позволяет хирургу хорошо видеть операционное поле и значительно облегчает его работу во всех стадиях операции.

Следует отметить, что при выполнении различных вариантов септум - операции мы столкнулись с некоторыми сложностями и убедились в том, что методы консервативной септопластики технически намного сложнее, чем традиционная подслизистая резекция носовой перегородки по Киллиану.

В частности, выполнять разрезы на четырехугольном хряще в различных направлениях обычными скальпелями, в узком операционном поле оказалось технически очень сложно и создавало проблемы для ринохирурга. С целью усовершенствования хирургической техники хондротомии 4-х угольного хряща мы успешно использовали микроножи из набора инструментов для микрохирургии уха (рисунок.4.5), предложенный М.И. Махмудназаровым (2008).

После эндоназального разреза, отслойки слизистой перегородки и обнажения четырехугольного хряща на всем его протяжении, прямым или копьевидным микроножами на длинной ручке, наносили продольные, поперечные, а при необходимости круговые разрезы на любом участке четырехугольного хряща для его мобилизации и выпрямления. Резекцию небольших, сильно деформированных участков хряща также производили с использованием микроножей. Следует отметить, что для отсечения четырехугольного хряща от перпендикулярной пластинки решётчатой кости удобным оказался лопаточный, от костного основания перегородки прямой, а для проведения круговых разрезов копьевидный микроножи. Все манипуляции с микроножами производили на хряще, спаянным со слизистой оболочкой противоположной стороны, чего практически невозможно выполнить обычными скальпелями, тем более, в узком операционном поле, что еще раз подтверждает преимущество безопасности и эффективности микроножей перед традиционным скальпелем.



Рисунок.4.5.- Микроножи для хондротомии при септопластике

В начале и главы было отмечено, что последовательность выполнения одномоментных хирургических вмешательств в полости носа определяли в зависимости от вида деформации носовой перегородки, характера локализации и степени гипертрофии носовых раковин. При достаточном обзоре полости носа и доступности к искривленным участкам носовой перегородки, которые наблюдались у 105 больных, операцию начинали с септум - операции с последующим выполнением различных вмешательств на носовых раковинах.

Однако, как было сказано выше, 35 (33,3%) пациентам с выраженной гипертрофией передних концов нижних носовых раковин, первым этапом выполнили УЗД носовых раковин, а затем септопластику. Такую последовательность операции обосновали затруднением обзором переднего и среднего отделов перегородки носа и носовой полости, что создавали сложности во время септопластики. Следует заметить, что во время проведения УЗД, раковины на глазах сокращаются в размере, тем самым улучшается обзор операционного поля во время последующей септум-операции.

Варианты хирургического вмешательства на носовых раковинах, также зависели от вида и сложности патологии носовых раковин. Например, при кавернозной и фиброзной формах гипертрофии носовых раковин предпочтение отдавали УЗ дезинтеграции и подслизистой вазотомии носовых раковин, а при полипозной форме – подслизистой деструкции носовых раковин по нашей разработке.

Ультразвуковую дезинтеграцию (УЗД) носовых раковин осуществляли ультразвуковым зондом с частотой колебания рабочей части в пределах 22-44 кГц и с амплитудой колебания от 45 до 50 мкм (рисунок 4.6а). Методика УЗД носовых раковин заключалась в том, что УЗ зонд во включенном состоянии внедряли в толщу нижней носовой раковины через её передний конец в глубину на 2-3 см и производили её дезинтеграцию в течении 8-10 секунд круговыми движениями зонда (рисунок 4.6 б). При гипертрофии заднего отдела носовой раковины, УЗ зонд внедряли в толщу раковины в глубину 1-1,5 см. В случаях гипертрофии средней носовой раковины, УЗ зонд внедряли в передний конец раковины и аналогичным образом разрушали её строму. Используя методику УЗД носовых раковин 25 (23,8%) больных с сосудистой формой гипертрофии носовых раковин, мы наблюдали хорошее коагулирующее свойство УЗ зонда, так как все операции с применением хирургического ультразвука прошли почти бескровно.

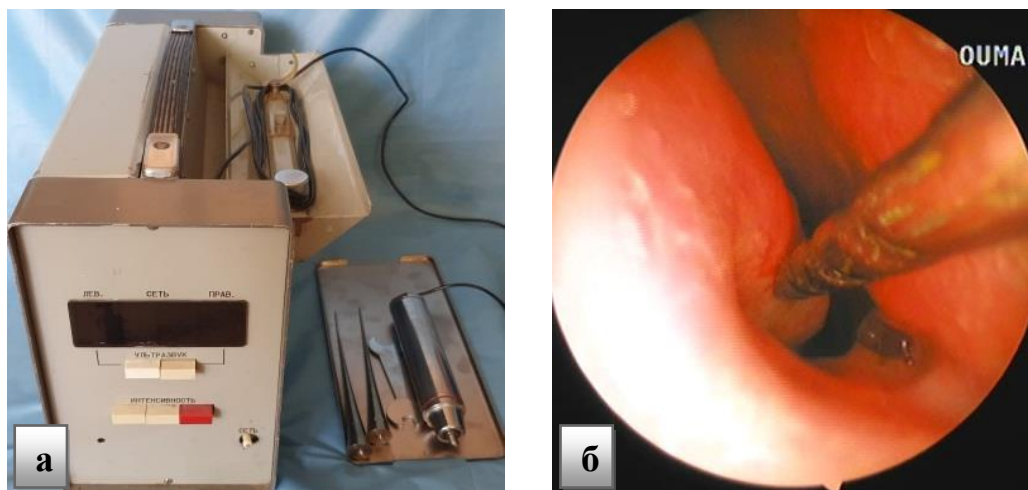


Рисунок 4.6.- УЗ хирургический аппарат ЛОРА - ДОН (а) и методика УЗ дезинтеграции нижней носовой раковины (б).

Следует особо отметить, что УЗ дезинтеграция позволяет разрушение патологически измененной стромы носовой раковины щадящее, без повреждения физиологически важного эпителиального покрова слизистой оболочки с последующим рубцеванием в зоне операционного канала, в связи с чем метод получил широкое применение и признание.

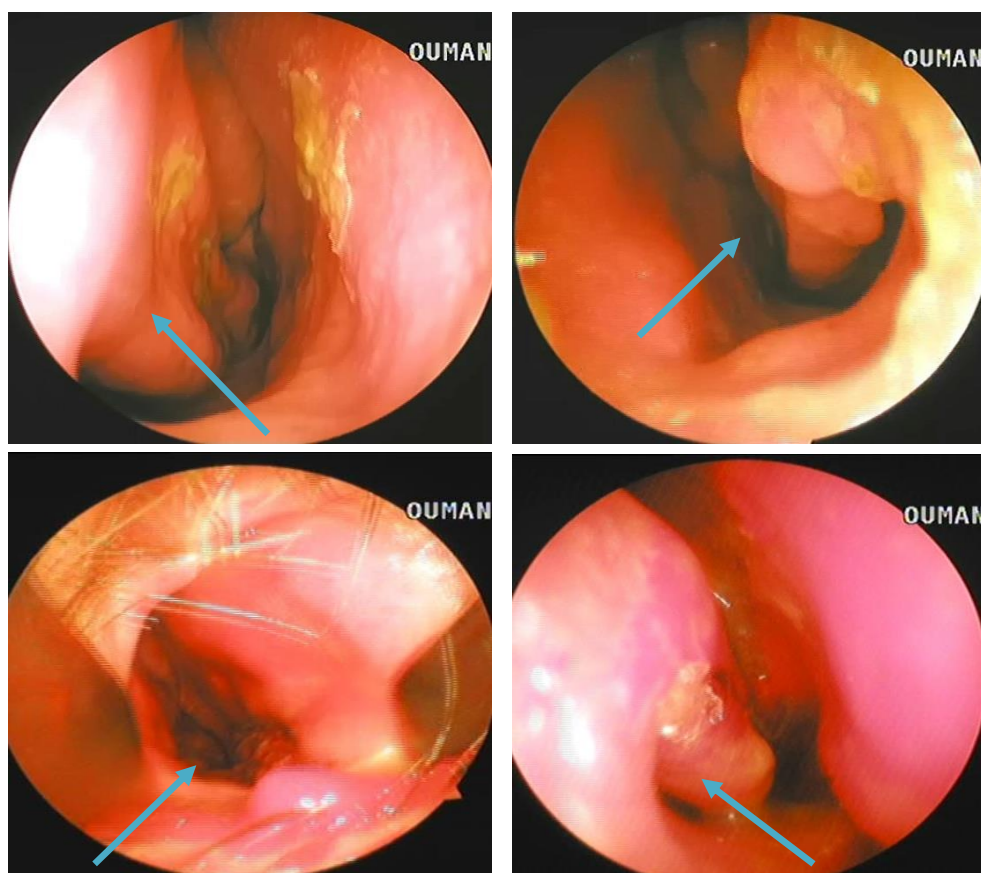


Рисунок 4.7. - Эндоскопическая картина носа после септум –операции и УЗ дезинтеграции носовой раковины

Опираясь на собственный опыт применения хирургического ультразвука при лечении кавернозной формы гипертрофии носовой раковины считаем, что воздействия УЗ зонда в течении 8-10 секунд на строму носовой раковины вполне достаточно для разрушения сосудистой сети последней без ожогового эффекта и повреждения мерцательного эпителия (рисунок 4.7).

Мы наблюдали 8 (7,6%) случаев аномального расположения нижней носовой раковины, когда гипертрофированная носовая раковина достаточно далеко отходила от латеральной стенки полости носа и практически соприкасалась с перегородкой носа. В такой ситуации, первым этапом выполнили, предложенный нами способ УЗД носовой раковины с последующим смещением её к латеральной стенке, т.е. латеропозицию раковины (рац.предложение №3341/R556,2013) и далее проводили септум – операцию вышеописанными методами в зависимости от типа и характера деформации носовой перегородки.

Латеропозицию носовой раковины проводили по окончании УЗД носовых раковин, для чего в общий носовой ход вводили носовое зеркало Киллиана с длинными браншами и далее путем раскрытия браншей надламывали костную основу нижней или средней носовой раковины у ее основания и отодвигали её к латеральной стенке, оставляя при этом нижний или средний носовой ход достаточно свободным. Следует сказать, что смещение носовой раковины к боковой стенке способствует расширению общего носового хода и улучшению носового дыхания. При гипертрофии и аномальной локализации средней носовой раковины у 4 (3,8%) пациентов, УЗД и её латеропозицию проводили после септум операции, т.к. после устранения искривленной части перегородки значительно улучшается доступ к средней носовой раковине.

Как было указано выше, подслизистая вазотомия носовых раковин является щадящим и эффективным методом лечения при кавернозной форме хронического ринита. Сущность подслизистой вазотомии носовых раковин заключается в нанесении вертикального разреза на слизистую оболочку переднего отдела носовой раковины размером 0,5-1,0 см. Далее в разрез вводится распатор, которым разрушается расширенная сосудистая сеть и гипертрофированная ткань носовой раковины.

Наш опыт применения подслизистой вазотомии показал, что на месте разреза на переднем конце носовой раковины нередко отмечается значительное кровотечение, для остановки которого иногда приходилось проводить переднюю тампонаду носа, в результате которой края раны нередко повреждались и расходились. Мы разработали модифицированную методику подслизистой вазотомии нижних носовых раковин распатором - отсосом без разреза слизистой носовой раковины (рац. предложение №3260/Р -475) и успешно её внедрили в клиническую практику ЛОР отделений Национального медицинского центра РТ.

Подслизистая вазотомия нижней носовой раковины по нашей методике от традиционного отличается тем, что мы острый конец распатора - отсоса вводили в толщу нижней носовой раковины через её передний конец без предварительного разреза и производили разрушение расширенных артериовенозных сплетений и гипертрофированной ткани последней. При этом, распатор, подключенный к электрическому отсосу, кроме разрушения ткани носовой раковины одновременно отсасывает кровь из раневой полости, что значительно облегчает работу хирурга и исход операции (рисунок 4.8).

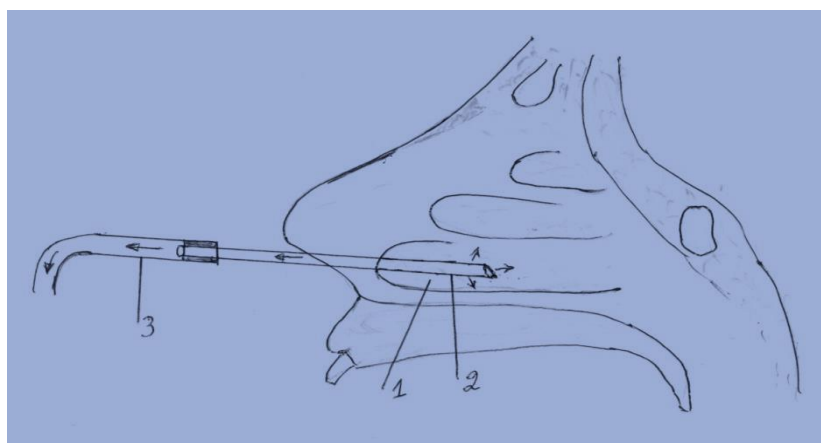


Рисунок 4.8.-Схема проведения подслизистой вазотомии носовой раковины распатором-отсосом. 1- нижняя носовая раковина; 2- распатор-отсос;3- трубка от электроотсоса.

Следует сказать, что при использовании данного способа вазотомии носовой раковины у 16 (15,2%) больных, ни одного случая кровотечения из операционной раны мы не наблюдали, что видимо связано с малым размером входной раны и меньшей травматизацией тканей носовой раковины.

Как было отмечено в предыдущей главе, фиброзная форма хронического гипертрофического ринита характеризуется неравномерным утолщением слизистой оболочки носа, особенности в переднем или заднем отделе нижних носовых раковин, неровной поверхностью носовых раковин и в области *tuberculum septum nasi*. При анемизации слизистой оболочки носа с сосудосуживающим раствором размер носовых раковин практически не уменьшаются или сокращается незначительно, что свидетельствует о замене сосудистой сети носовой раковины фиброзной тканью.

Наш опыт применения гальванокаустики и криодеструкции носовых раковин показали, что вышеуказанные традиционные методы хирургического воздействия сопряжены повреждением мерцательного эпителия, некрозом ткани носовой раковины на большом протяжении с последующей ее атрофией. Современная лазерокаустика носовой раковины, где под воздействием лазерного луча испаряется ткань носовой раковины, также отличается повреждением мерцательного эпителия и её некрозом на всем протяжении носовой раковины.

В связи с вышеизложенным, для хирургического лечения фиброзной формы гипертрофии носовых раковин мы предложили и успешно применили методику субмукозной (подслизистой) деструкции стромы носовой раковины ((рац. предложение № №3441/R656) с использованием коленчатого распатора диаметром 3-5мм и длиной канюли 15см с остро заточенной рабочей частью инструмента (рисунок 4.9).

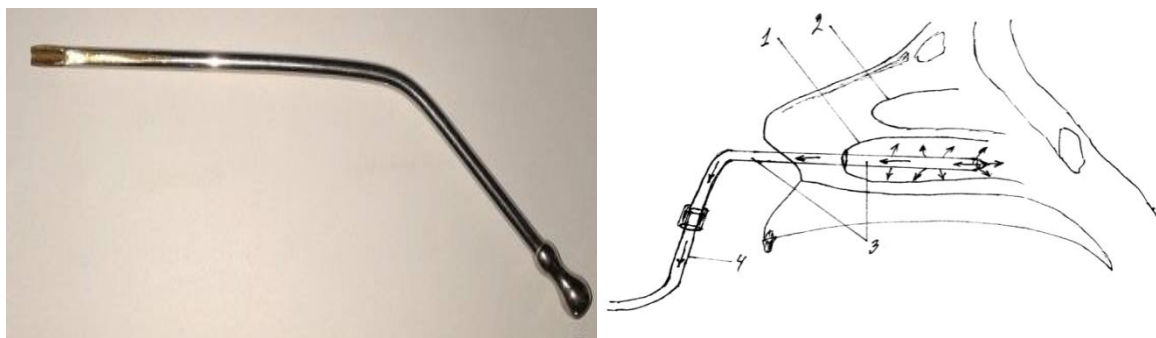


Рисунок 4.9.- Модифицированный канюля - распатор и схема субмукозной деструкции носовых раковин. 1- нижняя носовая раковина; 2- средняя носовая раковина; 3- распатор; 4- трубка электроотсоса.

Во время работы распатор подключается к электроотсосу. Такой острый распатор позволяет сравнительно легко разрушать гипертрофированные ткани носовой раковины в течении 10-12 секунд с одновременным отсасыванием крови из раневой полости, что значительно облегчает работу хирурга во время процедуры.

Клиническое применение предложенного нами способа у 44 (41,9%) больных с фиброзной формой гипертрофии носовых раковин показали преимущество и эффективность подслизистой деструкции носовых раковин с модифицированным коленчатым распатором перед традиционными методами хирургии носовых раковин.

В 8 (7,6%) случаях полипозной гипертрофии носовых раковин, с проволочной полипной петлей удаляли полипозно изменённую часть носовой раковины, с последующим прижиганием УЗ зондом слизистой носовой раковины на месте удалённого полипа. Случаев кровотечения, требующей тампонады носа не наблюдали.

4.2. Раннее послеоперационное ведение больных

Первый день после операции больные жаловались на головную боль, чувство давления в носу, слезотечение, сухость во рту и отсутствие носового дыхания, связанное с наличием тампонов в носу. Больным предписывали покой в течение 2-3 дней. Для уменьшения болевых ощущений пациентам назначали анальгетики (анальгин, трамадол и др.) 2-3 раза в день, в течение первых суток. Чтобы уменьшить кровоточивость сосудов прописали аскорбиновую кислоту и глюконат кальция. С целью профилактики инфекции больным рекомендовали антибиотики (ампициллин, ципрофлоксацин и др.) в таблетках или внутримышечно в течении 3-5 суток.

Местная реакция организма на хирургическое вмешательство проявлялась гиперемией и отёком слизистой оболочки полости носа, усилением сукровичных отделяемых из носа и повышением температуры тела до $37,5^0$ – $38,0^0$. После удаления тампонов из носа и с началом ухода за полостью носа температура тела,

как правило нормализовалась. На следующий день больным удаляли тампоны. При этом, для предупреждения возможного кровотечения, тампоны предварительно размачивали раствором перекиси водорода, затем постепенно их удаляли из обеих половин носа. Раннее удаление тампонов способствует меньшей травматизации слизистой оболочки полости носа и более быстрому восстановлению её целостности. Во время удаления тампонов, за исключением редких случаев, кровотечения не возникало. После удаления тампонов и очистки полости носа кровяных сгустков с применением электрического отсоса больные отмечали облегчение общего самочувствия.

В первые сутки после операции, реактивные явления со стороны полости носа выражались умеренной гиперемией, отёком слизистой оболочки носовой перегородки носа и носовых раковин. В последующие сутки в полости носа скапливалось густое слизисто-сукровичное и фибринозное содержимое, которое закрывало носовые ходы и затрудняло носовое дыхание.

На четвертые и пятые сутки реактивные явления в носу значительно спадали, экссудатация слизисто - серозных выделений в носу уменьшалась и постепенно улучшалось носовое дыхание и стабилизировалось общее самочувствие пациентов. В этот период, 2-3 раза в день очищали полость носа от скопившегося в ней патологического секрета, проводили анемизацию слизистой носа с сосудосуживающим лекарством и вставляли в нос турунду с левомиколовой мазью, а в случаях выраженного отёка слизистой полости носа и носовых раковин использовали гормональные (гидрокортизон, дексаметазон и др.) мази.

На местах внедрения УЗ зонда или модифицированного распатора в области передних концов носовых раковин образовывались ограниченные слизисто-фибринозные налеты, которых постепенно, по мере их смягчения и освобождения от подлежащей ткани, удаляли. Несмотря на то, что у пациентов значительно улучшалось носовое дыхание, но в полости носа периодически образовывались слизисто - серозные корочки, для размягчения которых назначались масляные капли в нос.

Больных выписывали из стационара на четвертые и пятые сутки после операции для дальнейшего амбулаторного наблюдения. Исключение составило 24 пациента, которые проживали в отдалённых регионах, где нет ЛОР специалиста и соответствующего послеоперационного ухода. Этим больных задерживали в клинике 8-10 суток до практического исчезновения реактивных явлений в носу. После выписки больным рекомендовали ежедневное промывание носа физиологическим раствором и закапывать в нос масляные капли 1-2 раза в сутки.

В ходе послеоперационного ухода, у 8 больных наблюдалась тенденция к смещению выпрямленного четырехугольного хряща или его частей, что приводило вновь к сужению общего носового хода на стороне смещения и затрудняло носовое дыхание. Для решения этой проблемы мы предложили (рац. предложение № 3170/P - 472) и успешно внедрили в клиническую практику способ односторонней пролонгированной тампонады носа. Суть методики заключалась в том, что в зависимости от смещения перегородки влево или вправо, в соответствующую половину носа вставили воздуховод длиной 6-8 см, изготовленный из эндотрахеальной трубки размером №6 или №7, в зависимости от ширины носовых ходов. Далее, в свободную часть полости носа над воздухопроводной трубкой вставили резиновый пальчик от латексной перчатки, заполненный марлевым тампоном сразу на 4-5 суток. Это время позволяет четырехугольному хрящу или его фрагментам прочно фиксироваться к окружающим их тканям носовой перегородки и принимать срединное положение, а наличие воздухопроводной трубки обеспечивает носовое дыхание за период нахождения тампона в носу.

Следует также отметить, что у 3 (2,9%) пациентов в раннем послеоперационном периоде отмечали гематому носовой перегородки. Развитие гематомы можно наличием симптоматической гипертонии у пациентов и повышенной кровоточивостью во время оперативного вмешательства. Гематому ликвидировали распусканием швов на месте разреза слизистой оболочки и введением резинового дренажа, которого меняли каждые 6 часов в течение суток. С целью предупреждения развития перихондрита или абсцедирования хряща

назначали антибиотики и гормоны. В результате проведённых лечебных мероприятий все три случая гематомы закончились выздоровлением.

В целом, послеоперационный период у больных с деформацией носовой перегородки, сочетанной с гипертрофией носовых раковин протекал относительно гладко, без серьёзных осложнений. Наш опыт наблюдения за больными, которые перенесли операции одновременно на медиальной и латеральной стенках полости носа и пациентами, перенесшими только септопластику показали, что послеоперационные реактивно-воспалительные явления практически идентичны и существенно не отличаются друг от друга.

Подводя итоги результатов послеоперационного периода у больных с деформацией носовой перегородки, сочетанной с патологией носовых раковин можно сделать вывод о том, что мы не встретили особых проблем по ведению таких пациентов, т.к. случаев серьёзных осложнений, требующих повторных вмешательств не было.

После выписки из стационара больные находились на активном амбулаторном наблюдении в течении одного месяца с посещением врача два-три раза в неделю. В последующем пациенты посещали ЛОР кабинет по мере возникающей у них необходимости.

4.3. Сравнительные результаты хирургического лечения.

Оценку анатомических и функциональных результатов хирургического лечения пациентов с деформацией носовой перегородки, сочетанной с гипертрофией носовых раковин проводили в разные сроки после операции.

Результаты лечения оценивали в конце второй недели, первого и третьего месяцев, а также по истечении 6 месяцев послеоперационного наблюдения за больными. Как было отмечено выше, первый итог лечения подводили по истечению 15 дней после операции и наблюдения.

При анализе жалоб пациентов выяснилось, что более 40% пациентов из первой и второй основных групп и 37,1% больных из контрольной группы особых жалоб на общее состояние и самочувствие не предъявляли. Они были довольны

состоянием носового дыхания и обоняния, отмечали улучшение самочувствия и возвращения к активному образу жизни. При риноскопии у данной группы пациентов слизистая полость носа выглядела бледно-розовой и влажной, нижние носовые раковины были слегка набухшими, однако не суживали общий носовой ход и не препятствовали дыханию. Носовая перегородка находилась практически в срединном положении. В момент риноскопии, в носовых ходах патологических отделяемых не было. Параметры функционального состояния носа (дыхание, обоняние и МЦТ) находились близко к норме.

Другая часть, т.е. более 30% пациентов основной и 25,8% больных контрольной групп отмечали улучшение носового дыхания и общего самочувствия. Однако периодическое затруднение носового дыхания, чаще в ночное время и периодические скудные слизистые выделения из носа продолжают их беспокоить. Некоторые из этих пациентов всё еще пользовались сосудосуживающими средствами в нос, после которых носовое дыхание полностью восстанавливалось. При риноскопии, у этой категории пациентов все ещё сохранялись умеренная гиперемия и набухлость слизистой оболочки перегородки носа, носовых раковин и наличие скудного слизистого отделяемого в общем носовом ходе. Ринопневмометрия показала, что за этот короткий период, у 45,3% больных из первой, у 42,3% - из второй и у 37,1% пациентов контрольной группы восстановилась проходимость носовых ходов. Ольфактометрия и исследование двигательной активности мерцательного эпителия слизистой оболочки полости носа выявили, что у 52,8% и у 48,1% больных основных групп и у 42,9% пациентов контрольной группы нормализовалась обонятельная функция носа, в то же время, у 39,6% и у 36,5% больных основной и у 34,3% пациентов группы контроля восстановилась двигательная активность МЦТ. Данные функционального состояния носа после 15 дней операции и наблюдения приведены в таблице 4.1

Таблица 4.1. Показатели функционального состояния носа у пациентов до операции и через 15 дней после операции, абс (%)

Функциональные методы исследования носа	Результаты исследований До операции			Результаты исследований через 15 дней после операции			P
	1-я группа (n=53)	2-я группа (n=52)	3-я группа (n=35)	1-я группа (n=53)	2-я группа (n=52)	3-я группа (n=35)	
Ринопневмометрия (n – 8-10 мм.волн. ст.)							
I степень (11-30 мм.вод.ст.)	23(43,4%)	14(26,9%)	16(45,7%)	24 (45,3%)*	22 (42,3%)*	13 (37,1%)*	>0,05
II степень (31-60 мм.вод.ст.)	25(47,%)	15(28,8%)	10(26,6%)	17 (32,1%)	16 (30,8%)	9 (25,8%)*	>0,05
III степень (61-90 мм.вод.ст.)	5(9,4%)	23(44,2%)	9(25,7%)	12 (22,6%)*	14 (26,9%)	13 (37,1%)*	>0,05
Ольфактометрия (n- все запахи)							
Гипосмия I ст. слаб. запах	25(47,2%)	12(23,1%)	12(34,3%)	28 (52,8%)*	25 (48,1%)*	15 (42,9%)*	>0,05
Гипосмия II ст. средн. Запах	14(27,4%)	26(50,0%)	17(48,6%)	19 (35,8%)	16 (30,8%)*	12 (34,3%)	>0,05
Гипосмия III ст. сильный запах	4(7,5%)	14(26,9%)	6(17,1%)	6 (11,3%)*	11 (21,2%)*	8 (22,8%)*	>0,05
МЦТ (n -14,2±3,5 мин)							
МЦТ I ст. - 20-30 мин.	23(43,4%)	13(25,0%)	12(34,3%)	21 (39,6%)*	19 (36,5%)*	12 (34,3%)*	>0,05
МЦТ II ст. 31-50 мин.	18(34,4%)	22(42,3%)	15(42,9%)	23 (43,4%)	21 (40,4%)*	13 (37,1%)	>0,05
МЦТ III ст. 60-70 мин.	12(22,6%)	17(32,7%)	8(22,9%)	9 (17,0%)*	12 (23,1%)*	10 (28,6%)*	>0,05
Рн носовой слизи, М±m	7,43±0,3	7,5±0,3	7,5±0,3	7,5±0,3	7,45±0,1	7,41±0,2	>0,05*

Примечание: p - статистическая значимость различия показателей между группами (по Q-критерий Кохрена, по H-критерию Краскела-Уоллиса; *p<0,05 при сравнении с таковыми до лечения (по критерию МакНемара))

Из представленной таблицы видно, что у 45,3% больных из первой, у 42,3% - из второй и у 37,1% пациентов контрольной группы отмечается восстановление проходимости носовых ходов. У 52,8% и у 48,1% больных основных групп и у 42,9% пациентов контрольной группы наблюдается нормализация обонятельной функции носа и у 39,6%, у 36,5% и у 34,3% больных соответствующих групп двигательная активность МЦТ восстановилась. В то же время, у 29 (54,7%) пациентов первой, у 30 (57,7%) – второй и у 22 (62,9%) больных контрольной группы наблюдается нарушение проходимости носовых ходов I-II степени. Гипосмия I - II степени отмечается у 25 (47,2%) и у 27 (51,9%) пациентов основных групп и у 20 (57,1%) больных контрольной группы. Среднее значение рН носового секрета составило $7,5\pm 0,3$, $7,45\pm 0,1$ и $7,41\pm 0,2$, соответственно группам.

Таким образом, через 15 дней после проведения оперативных вмешательств по поводу деформации носовой перегородки и гипертрофии носовых раковин у 24 (45,3%) пациентов из первой, у 22 (42,3%) – из второй и у 13 (37,1%) больных из контрольной группы отмечен отличный анатомический результат, т.к. у них носовая перегородка находится в срединном положении, носовые раковины уменьшились в объёме и в носовых ходах патологического секрета не наблюдается.

Однако, как показывают данные функционального исследования слизистой оболочки полости носа у большинства пациентов как основных, так и контрольной группы все еще отмечаются умеренное нарушение проходимости носовых ходов, снижение качества обоняния и двигательной активности мерцательного эпителия слизистой оболочки полости носа, что указывает на незавершенности и продолжение послеоперационных реактивно-воспалительных явлений в слизистой оболочке носовой полости.

Согласно плану послеоперационного наблюдения, по истечению одного месяца провели повторное исследование функционального состояния слизистой оболочки полости носа, результаты которых указаны в таблице 4.2.

Таблица 4.2. Показатели функционального состояния носа у пациентов до операции и через 1 месяц после операции, абс (%)

Функциональные методы исследования носа	Результаты исследований До операции			Результаты исследований через 1 месяца после операции			P
	1-я группа (n=53)	2-я группа (n=52)	3-я группа (n=35)	1-я группа (n=53)	2-я группа (n=52)	3-я группа (n=35)	
Риноневмометрия (n – 8-10 мм.волн. ст.)							
I степень (11-30 мм.вод.ст.)	23(43,4%)	14(26,9%)	16(45,7%)	36 (67,9%)*	3 (65,4%)*	22 (62,9%)*	>0,05
II степень (31-60 мм.вод.ст.)	25(47,%)	15(28,8%)	10(26,6%)	13 (24,5%)*	12 (23,1%)	8 (22,9%)*	>0,05
III степень (61-90 мм.вод.ст.)	5(9,4%)	23(44,2%)	9(25,7%)	4 (7,5%)*	6 (11,5%)*	5 (14,3%)*	>0,05
Ольфактометрия (n- все запахи)							
Гипосмия I ст. слаб. запах	25(47,2%)	12(23,1%)	12(34,3%)	39 (73,6%)*	37 (71,2%)*	24 (68,6%)*	>0,05
Гипосмия II ст. средн. Запах	14(27,4%)	26(50,0%)	17(48,6%)	15 (28,3%)*	13 (25,0%)	8 (22,9%)*	>0,05
Гипосмия III ст. сильный запах	4(7,5%)	14(26,9%)	6(17,1%)	-	2 (3,8%)*	3 (8,6%)*	>0,05
МЦТ (n -14,2±3,5 мин)							
МЦТ I ст. - 20-30 мин.	23(43,4%)	13(25,0%)	12(34,3%)	31 (58,5%)*	29 (55,8%)*	19 (54,3%)*	>0,05
МЦТ II ст. 31-50 мин.	18(34,4%)	22(42,3%)	15(42,9%)	17 (32,1%)	17 (32,7%)	9 (25,7%)*	>0,05
МЦТ III ст. 60-70 мин.	12(22,6%)	17(32,7%)	8(22,9%)	5 (9,4%)*	6 (11,5%)*	7 (20,0%)*	>0,05
Ph носовой слизи, M±m	7,43±0,3	7,5±0,3	7,5±0,3	7,41±0,2	7,45±0,3	7,44±0,1	>0,05 [#]

Примечание: p - статистическая значимость различия показателей между группами (по Q-критерий Кохрена; [#] по H-критерию Краскела-Уоллиса; *p<0,05 при сравнении с таковыми до лечения (по критерию Мак Немара))

Как видно из представленной таблицы, через 1 месяц после лечения у 67,9% пациентов первой, у 65,4% - второй и у 62,9% больных контрольной группы наблюдалось полное восстановление носового дыхания. Разница между первой и второй группами составила 2,5%, между первой и контрольной – 5,0%, и между второй и контрольной – 2,5%. Обонятельная функция нормализовалась у 73,6% и у 71,2% пациентов основных групп и у 68,6% пациентов контрольной группы с разницей в показателях 2,4% между основными группами и 5,0% и 2,6% - с контрольной группой. Восстановление двигательной активности мерцательного эпителия наблюдалось у 58,5% больных первой, у 55,8% пациентов второй и у 54,3% обследованных контрольной группы. В данном компоненте физиологии носа также наблюдается разница в показателях между основными группами и группой контроля.

В то же время, у 32,1% пациентов из первой, у 34,6% из второй и у 37,1% больных из контрольной группы определяется нарушение проходимости носовых ходов I-II степени. Гипосмия I степени наблюдается у 28,4% пациентов первой, у 25,0% больных второй и у 22,9% обследованных контрольной группы. Нарушение обоняния в виде гипосмии II степени сохраняется только у 3,8% больных второй и у 8,5% пациентов контрольной группы. Снижение двигательной активности МЦТ отмечается соответственно – у 32,1%, у 32,7% и у 25,7% обследованных. МЦТ II степени снижения все ещё наблюдается у 9,4% больных первой, у 11,5% пациентов второй и у 20,0% обследованных групп контроля, указывающий на существенную разницу между основными группами и группой контроля.

При риноскопии у этой группы больных отмечается умеренная набухлость и некоторое увеличение в объеме нижних носовых раковин и наличие слизистого секрета на дне полости носа, что свидетельствует об остаточных явлениях хронического ринита.

Итак, через месяц после одномоментного оперативного вмешательства по поводу деформации перегородки носа, сочетанной с гипертрофией носовых раковин, у 67,9% пациентов первой группы наблюдалось восстановление дыхательной, у 73,6% - обонятельной и у 58,5% защитной функций носа.

Восстановление этих же параметров носа наблюдалось у 65,4%, у 71,2% и у 55,8% пациентов второй группы. В контрольной группе, вышеуказанные показатели функционального состояния носа оказались несколько ниже и составили соответственно - 62,9%, 68,6% и 54,3%, что свидетельствует об эффективности симультанных операций при сочетанных патологиях внутриносовых структур.

Через три месяца пациентам проводили повторный осмотр полости носа и исследование функционального состояния носа, данные которых приводятся в таблице 4.3.

При риноскопии полости носа основное внимание уделяли состоянию слизистой оболочки перегородки носа, величину и объем носовых раковин, наличие отделяемого в полости носа, отмечая при этом, характер и локализацию отделяемого в носовых ходах. При эндоскопическом исследовании тщательно изучали состояние слизистой оболочки полости носа, носовой перегородки и носовых раковин. Осматривали среднюю носовую раковину, средний носовой ход и далее, продвигая трубку эндоскопа мимо средней носовой раковины вверх, оценивали область среднего носового хода, крючковидный отросток и остеомеатальный комплекс

Показатели функционального состояния носа указывают на восстановление дыхательной функций носа у 92,5% больных первой, у 90,4% - второй и у 82,9% пациентов контрольной группы. Обонятельная функция нормализовалась у 96,2% пациентов первой, у 94,2% - второй и у 88,6% обследованных контрольной группы. Двигательная активность мерцательного эпителия восстановилась у 94,3% пациентов 1-й, у 94,2% - 2-й и у 82,9% больных контрольной группы. Нарушение проходимости носовых ходов 1 степени все ещё сохранялось у 7,5% больных первой, у 9,6% - второй и у 17,1% пациентов контрольной группы. Гипосмия I степени сохранялась у 3,8% и 5,8% больных основных и у 11,4% пациентов контрольной группы, а снижение скорости МЦТ I степени наблюдалось у 5,7% и 5,8% больных основных и у 17,1% пациентов контрольной группы.

Таблица 4.3. Показатели функционального состояния носа у пациентов до операции и через 3 месяца после операции, абс (%)

Функциональные методы исследования носа	Результаты исследований До операции			Результаты исследований через 3 месяца после операции			P
	1-я группа (n=53)	2-я группа (n=52)	3-я группа (n=35)	1-я группа (n=53)	2-я группа (n=52)	3-я группа (n=35)	
Риноневмометрия (n – 8-10 мм.волн. ст.)							
I степень (11-30 мм.вод.ст.)	23(43,4%)	14(26,9%)	16(45,7%)	49(92,5%)*	47(90,4%)*	29(82,9%)*	>0,05
II степень (31-60 мм.вод.ст.)	25(47,%)	15(28,8%)	10(26,6%)	4(7,5%)*	5(9,6%)*	6(17,1%)*	>0,05
III степень (61-90 мм.вод.ст.)	5(9,4%)	23(44,2%)	9(25,7%)	-	-	-	>0,05
Ольфактометрия (n- все запахи)							
Гипосмия I ст. слаб. запах	25(47,2%)	12(23,1%)	12(34,3%)	51(96,2%)*	49(94,2%)*	31(88,6%)*	>0,05
Гипосмия II ст. средн. Запах	14(27,4%)	26(50,0%)	17(48,6%)	2(3,8%)*	3(5,8%)*	4(11,4%)*	>0,05
Гипосмия III ст. сильный запах	4(7,5%)	14(26,9%)	6(17,1%)	-	-	-	>0,05
МЦТ (n -14,2±3,5 мин)							
МЦТ I ст. - 20-30 мин.	23(43,4%)	13(25,0%)	12(34,3%)	50(94,3%)*	49(94,2%)*	29(82,9%)*	>0,05
МЦТ II ст. 31-50 мин.	18(34,4%)	22(42,3%)	15(42,9%)	3(5,7%)*	3(5,8%)*	6(17,1%)*	>0,05
МЦТ III ст. 60-70 мин.	12(22,6%)	17(32,7%)	8(22,9%)	-	-	-	>0,05
Рн носовой слизи, M±m	7,43±0,3	7,5±0,3	7,5±0,3	7,41±0,2	7,43±0,3	7,45±0,4	>0,05*

Примечание: p - статистическая значимость различия показателей между группами (по Q-критерий Кохрена; [†] по H-критерию Краскела-Уоллиса; *p<0,05 при сравнении с таковыми до лечения (по критерию Мак Немара))

Из вышеизложенного следует, что показатели функционального состояния носа в группах отличаются друг от друга. Как следует из таблицы, наиболее положительные функциональные результаты получены в первой группе больных с деформацией перегородки носа, сочетанной с кавернозной формой гипертрофии носовых раковин. Во второй группе пациентов с деформацией перегородки носа, сочетанной с фиброзно-полипозной формой гипертрофического ринита, показатели оказались несколько ниже, что связано с более стойкими и глубокими изменениями носовых раковин в виде полипозного их разрастания. Что касается более низких функциональных показателей больных контрольной группы, где была выполнена только септум – операция, наличие гипертрофированных носовых раковин не позволяет полному восстановлению дыхательной, обонятельной и защитной функций носа.

Следует отметить, что наравне с восстановлением основных функций носа у абсолютного большинства пациентов всех групп были восстановлены нормальные анатомические структуры носовой перегородки и носовых раковин. При риноскопии у данной группы пациентов со стороны полости носа заметных патологических изменений не определяют. Слизистая оболочка бледно-розовая или розовая, носовая перегородка находится в срединном положении, носовые раковины средних размеров, носовые ходы свободные и в момент осмотра патологические отделяемые не видны.

Следующий осмотр пациентов проведен по истечении 6 месяцев после проведенного хирургического лечения. При этом, 96,2% пациентов первой, 94,2% - второй и 88,6% больных контрольной группы результат операции оценивали положительно и были довольны свободным носовым дыханием и обонянием. При эндоскопии полости носа видимых патологических изменений не выявлено, т.к. носовая перегородка расположена по середине, носовые раковины средних размеров и носовые ходы свободные. Дыхательная, обонятельная и защитная функции носа в пределах нормы.

В то же время, 3,8% и 5,8% пациентов основных групп и 11,4% больных контрольной группы, на фоне значительного улучшения носового дыхания и

общего самочувствия отмечали эпизоды затрудненного носового дыхания, в основном, в ночное время или в результате воздействия холода. При эндоскопии полости носа у этих пациентов отмечается неравномерное утолщение и не заметное искривление отдельных участков перегородки носа, которые практически не препятствуют носовому дыханию. Утолщение и негладкая поверхность нижних и средних носовых раковин все ещё наблюдаются у этой группы больных. Дыхательная, обонятельная и защитная функции носа приближаются к норме.

Таким образом, при подведении итогов хирургического лечения через 6 месяцев после операции из 53 пациентов первой группы с деформацией носовой перегородки, сочетанной с кавернозной формой гипертрофического ринита, у 96,2% получен хороший и у 3,8% - удовлетворительный функционально - анатомический результат. Во второй группе больных с искривлением носовой перегородки, сочетанное с фиброзно-полипозной гипертрофией носовых раковин, хороший результат получен у 94,2%, удовлетворительный – у 5,8% обследованных. В группе контроля, где больным с деформацией носовой перегородки, сочетанной с патологией носовых раковин проведена только септум – операция, хороший функционально анатомический результат наблюдается у 88,6%, а удовлетворительный – у 11,4% обследованных.

Таким образом, результаты лечения подтверждают правильность выбора одномоментного выполнения хирургических вмешательств в полости носа при деформациях носовой перегородки, сочетанных с патологией носовых раковин, направленных на восстановление основных функций носа. Положительные результаты комплексного лечения такой категории больных во многом обеспечивается использованием современных принципов функциональной ринопластики и тщательным послеоперационным уходом за состоянием полости носа.

Глава 5. Обсуждение результатов

Данная научная работа посвящена вопросу разработки оптимальных методов хирургического лечения деформаций носовой перегородки, сочетанных с патологией носовых раковин.

Данные зарубежной литературы и клинические наблюдения указывают, что деформации носовой перегородки в большинстве случаев сочетаются с патологией латеральной стенки полости носа в виде кавернозной, фиброзной или полипозной форм гипертрофии носовых раковин и вызывают значительные нарушения дыхательной, обонятельной и защитной функций носа, оказывая негативное влияние на качество жизни пациентов. В.А. Медведев, 2013, Г.З. Пискунов 2010, [53,74,].

Выбор метода хирургического вмешательства для каждого пациента с сочетанной патологией носа должен проводиться на основе тщательного изучения состояния внутриноссовых структур, а также функционального состояния слизистой носовой полости.

Вопросы разработки оптимальных методов одномоментной хирургии и послеоперационной реабилитации больных с сочетанной патологией полости носа в условиях Таджикистана представляют собой актуальную проблему и требуют оптимизации и дальнейшего усовершенствования.

В период с 2014 по 2018 годы, в оториноларингологическом отделении НМЦ РТ нами обследованы, прооперированы и находились под наблюдением 140 больных с деформацией носовой перегородки, сочетанной с патологией носовых раковин, преимущественно в виде кавернозной, фиброзной, а также полипозной форм гипертрофического ринита. Возрастной состав пациентов колебался от 16 до 48 лет. При этом, наибольшее количество пациентов приходилось на возрастные группы от 16 до 30 лет, что составило 67,8 %. Это, видимо связано с тем, что молодые люди данной возрастной категории чаще подвержены к различным травмам и более требовательны к своему здоровью.

При изучении давности заболевания выявлено, что средняя продолжительность заболевания у абсолютного большинства пациентов

составила от 2 до 5 лет. Распределение больных по регионам показало, что более 55% пациентов поступили из города Душанбе и районов республиканского подчинения. Меньше всего больных поступили из ГБАО, что видимо связано с большой отдалённостью этого региона.

Согласно цели и задачам исследования больные были распределены на две группы. Первую группу составили 53 больных с деформацией носовой перегородки, сочетанной с кавернозной формы гипертрофии носовых раковин, вторую - 52 человека с деформацией носовой перегородки, сочетанной с фиброзной и полипозной формам гипертрофии носовых раковин. Пациентам основных групп выполнили различные варианты септум-операции и одновременно УЗ - дезинтеграцию, подслизистую вазотомию или частичную резекцию носовых раковин в зависимости от вида и характера патологии носовых раковин. В качестве контрольной группы обследовали 35 больных с деформацией носовой перегородки, сочетанной с патологией носовых раковин, которым выполнили только септум – операцию без вмешательства на носовых раковинах.

При анализе жалоб обследованных выяснилось, что у больных с деформацией носовой перегородки, сочетанной с гипертрофией носовых раковин наблюдается комплекс жалоб, связанных с нарушением носового дыхания, снижением обоняния, выделениями из носа, головными болями, нарушением нормального сна и понижением трудоспособности, которые очень негативно влияли на качество жизни обследованных нами пациентов.

При передней риноскопии и эндоскопии полости носа во всех группах обнаружены различные варианты деформации хрящевого, костного или костно-хрящевого отделов перегородки носа. При этом, у обследованных нами больных чаще наблюдались деформации перегородки носа в виде костно-хрящевых шипов и гребней (28,6%), С-образной деформации (24,3%), S – образного ее искривления (22,8%) и вывиха со смещением 4-угольного хряща (20,7%).

В группе пациентов с деформацией носовой перегородки, сочетанной с кавернозной формой гипертрофии носовых раковин, отмечалась умеренная набухлость слизистой оболочки полости носа. Нижние носовые раковины

увеличены в объеме, с гладкой поверхностью, при зондировании пуговчатым зондом через мягкую кавернозную ткань раковины ощущается её костная основа. После пробы слизистой носа с сосудосуживающим раствором раковины достаточно сокращаются в объеме. Односторонняя гипертрофия носовых раковин выявлена у 64,1%, а двусторонняя – у 35,9% больных, при этом, гипертрофия средних носовых раковин выявлена у 16 пациентов, что составляет 30,1% от общего числа пациентов данной группы. У 60,1% обследованных в носовых ходах обнаружено наличие слизисто-серозного секрета.

В группе больных с деформацией носовой перегородки, сочетанной с фиброзной и полипозной формами гипертрофии носовых раковин, выявлена умеренная гиперемия и утолщение слизистой оболочки полости носа, гипертрофия носовых раковин с неровной поверхностью и неравномерным утолщением слизистой оболочки в переднем или заднем отделах носовых раковин. При пробе слизистой оболочки носа с 0,1% раствором нафтизина, размер носовых раковин не уменьшаются или сокращается незначительно. Гипертрофия нижних носовых раковин выявлены у 50,0%, средних носовых раковин - у 36,5% и обеих носовых раковин - у 13,5% пациентов, в том числе полипозная их гипертрофия у 15,4% пациентов.

Таким образом, у пациентов с деформацией носовой перегородки, сочетанной с гипертрофией носовых раковин отмечаются заметные патологические изменения со стороны слизистой полости носа в виде гиперемии, набухлости и наличия патологического секрета в носовых ходах, более выраженные у пациентов с фиброзно-полипозной гипертрофией носовых раковин. Следует отметить, что выявленные нами риноскопические находки у больных с деформацией носовой перегородки, сочетанной с гипертрофией носовых раковин, сильно не расходятся с данными зарубежных учёных [11,56,81,101,104, 125, 129, 130, 135, 144, 152,].

На КТ ОНП у 37,8% пациентов были выявлены патологические изменения со стороны околоносовых пазух в виде утолщения, гиперплазии и катарально-пристеночного воспаления слизистой оболочки пазух. При этом, патология

верхнечелюстной пазухи обнаружены у 17,8%, решетчатой пазух – у 8,6% и лобной пазухи – у 7,1% пациентов. Сочетанное поражение двух или более пазух диагностировано у 4,3% больных.

Результаты рентгенографии и КТ ОНП пациентов с деформацией носовой перегородки, сочетанной с гипертрофией носовых раковин показывают, что патологические изменения со стороны ОНП проявляются чаще в виде набухания слизистой оболочки и понижением воздушности околоносовых пазух. Следует отметить, что клинические проявления синуситов у обследованных нами больных почти отсутствовали, что свидетельствует о стёртой форме хронического синусита.

Необходимо отметить, что КТ носа и ОНП давали широкую информацию о характере деформации костно-хрящевого отделов носовой перегородки и патологии носовых раковин с определено точной их локализацией. В этом вопросе мы целиком согласны с мнением многих ученых [17,58,83,102,103,126,172,] о целесообразности назначения КТ носа и ОНП, результаты которой позволяют хирургу правильно спланировать объем и последовательность предстоящих операций.

Исследование функционального состояние носа показало нарушение дыхательной, обонятельной и защитной функций носа во всех группах, но более выраженное во второй группе. Нарушение проходимости носовых ходов II-III степени отмечалось у 56,6% пациентов первой, у 73,0% второй и у 54,3% обследованных контрольной группы. Среднее значение проходимости носовых ходов составляло $15,5 \pm 03$ мм. вод. ст. Снижение транспортной функции мерцательного эпителия слизистой оболочки носа II- III степени выявлено у 56,6% больных первой, у 75,0% второй и у 65,7% пациентов контрольной группы. Средние показатели МЦТ составили $31,2 \pm 03$ мин. Нарушение обоняния выявлены у 79,1% пациентов первой группы. Гипосмия II – III степени наблюдались у 76,9% больных второй и у 65,7% пациентов контрольной группы. У большинства наших пациентов этой группы отмечался сдвиг pH в кислую среду и составил в среднем $7,5 \pm 03$.

Таким образом, наши результаты эндоскопии и функционального исследования носа подтверждают выводы ряда учёных [45,118,120,] о том, что у пациентов с деформацией носовой перегородки, сочетанной с гипертрофией носовых раковин происходят заметные нарушения дыхательной, обонятельной и защитной функций носа. В наших исследованиях, более выраженные расстройства функционального состояния носа были отмечены у пациентов с деформацией носовой перегородки, сочетанной с фиброзной и полипозной формами гипертрофии носовых раковин.

Показанием для хирургических вмешательств служили жалобы больных на затрудненное носовое дыхание, наличие деформации носовой перегородки с гипертрофией носовых раковин и выраженные нарушения функционального состояния носа. Последовательность одномоментных хирургических вмешательств в полости носа определяли в зависимости от вида деформации носовой перегородки, характера и локализации гипертрофии носовых раковин.

Первично септум-операцию, затем вмешательства на носовых раковинах были выполнены 83 пациентам. Однако 22 пациентам с выраженной гипертрофией передних концов нижних носовых раковин, а также с их диффузным увеличением в объёме, первым этапом выполнили УЗД носовых раковин, а затем септопластику. Такую последовательность операции обосновали затруднением обзором переднего и среднего отделов перегородки носа и носовой полости, что создавали сложности во время септопластики. Следует заметить, что во время проведения УЗД, раковины на глазах сокращаются в размере, тем самым улучшается обзор операционного поля во время последующей септум - операции.

Для усовершенствования техники операции на перегородке носа, в набор инструментов для септум - операции дополнительно включили модифицированный нами распатор для ускоренной отслойки тканей, микроножы для качественной хондротомии и носовое зеркало с длинными браншами, необходимые для редрессации костной части перегородки носа. В качестве основного доступа использовали полупроницающий разрез, широко применяемые многими хирургами [43,50,58,64,96,144,157,168,177,], расширяющий возможности

хирурга для выполнения манипуляций в области медиальных ножек крыльных хрящей и дна полости носа.

В ходе оперативной деятельности, техника отслойки мукоперихондрия и мукопериоста, а также методы резекции и коррекции хрящевой части перегородки носа нами были усовершенствованы. Для ускоренной отслойки слизистой оболочки перегородки носа мы использовали усовершенствованный распатор-отсос длиной металлической трубки 15 см и диаметром 3мм, (рац. предложение № 3158/P-460, 2007), возможности применения которого во время септум - операции не ограничены. Распатор – отсос использовали как для отслойки мукоперихондрия и мукопериоста от костно-хрящевого скелета, так и для отсечения четырехугольного хряща от костной части перегородки носа сзади. Кроме того, его можно применять для отсасывания содержимого из полости носа, а также для укладки марлевых тампонов в нос по окончании операции. Возможность одновременного отсасывания крови при отслойке тканей позволяет хирургу хорошо видеть операционное поле и значительно облегчает его работу во всех стадиях операции.

Следует отметить, что при выполнении различных вариантов септум - операций мы столкнулись с некоторыми сложностями и убедились в том, что методы консервативной септопластики технически намного сложнее, чем традиционная подслизистая резекция носовой перегородки по Киллиану.

В частности, выполнять разрезы на четырехугольном хряще в различных направлениях обычными скальпелями, в узком операционном поле оказалось технически очень сложно и создавало проблемы для хирурга. С целью усовершенствования хирургической техники хондротомии 4-х угольного хряща мы успешно использовали микроножи из набора инструментов для микрохирургии уха, (рац. предложение № 3154/P-456). При этом, для отсечения четырехугольного хряща от перпендикулярной пластинки решетчатой кости удобным оказался лопаточный, от костного основания перегородки – прямой, а для круговых разрезов копьевидный микроножи.

Следует отметить, что все манипуляции с микроножами производили на хряще, спаянным со слизистой оболочкой противоположной стороны, чего практически невозможно выполнить обычными скальпелями, тем более, в узком операционном поле, что еще раз подтверждает безопасность и эффективность микроножей перед традиционным скальпелем.

Варианты хирургического вмешательства на носовых раковинах, также зависели от вида и сложности патологии носовых раковин. Например, при кавернозной и фиброзной формах гипертрофии носовых раковин предпочтение отдавали УЗ дезинтеграции и подслизистой вазотомии носовых раковин, а при полипозной форме – подслизистой деструкции носовых раковин по нашей разработке.

Ультразвуковую дезинтеграцию (УЗД) носовых раковин осуществляли ультразвуковым зондом с частотой колебания рабочей части в пределах 22-44 кГц и с амплитудой колебания от 45 до 50 мкм. Методика УЗД носовых раковин заключалась в том, что УЗ зонд во включенном состоянии внедряли в толщу нижней носовой раковины через её передний конец в глубину на 2-3 см и производили ее дезинтеграцию в течении 8-10 секунд круговыми движениями зонда. При этом, для предупреждения кровотечения из раневого отверстия её края коагулировали УЗ зондом, при выходе из раны. При гипертрофии заднего отдела носовой раковины, УЗ зонд внедряли в толщу раковины на глубину 1-1,5 см. В случаях гипертрофии средней носовой раковины, УЗ зонд внедряли в передний конец раковины и аналогичным образом разрушали её строму.

Используя методику УЗД носовых раковин у 25 больных с сосудистой формой гипертрофии носовых раковин, мы наблюдали хорошее коагулирующее свойство УЗ зонда, так как все операции с применением хирургического ультразвука прошли почти бескровно.

Следует особо отметить, что УЗ дезинтеграция позволяет разрушение патологически измененной стромы носовой раковины щадящее, без повреждения физиологически важного эпителиального покрова слизистой оболочки с

последующим рубцеванием в зоне операционного канала, в связи с чем метод получил широкое применение и признание.

Опираясь на собственный опыт применения хирургического ультразвука при лечении кавернозной формы гипертрофии носовой раковины считаем, что воздействия УЗ зонда в течении 8-10 секунд на строму носовой раковины вполне достаточны для разрушения сосудистой сети последней без ожогового эффекта и повреждения мерцательного эпителия.

Мы наблюдали 8 случаев аномального расположения нижней носовой раковины, когда гипертрофированная носовая раковина достаточно далеко отходила от латеральной стенки полости носа и практически соприкасалась с перегородкой носа. В такой ситуации, первым этапом выполнили, способ УЗД носовой раковины с последующим смещением её к латеральной стенке, т.е. латеропозицию раковины (рац. предложение №3341/R556,2013) и далее проводили септум – операцию по выше описанным методам в зависимости от типа и характера деформации носовой перегородки.

Наш опыт применения подслизистой вазотомии показал, что на месте разреза на переднем конце носовой раковины нередко отмечается значительное кровотечение, для остановки которого неоднократно приходилось проводить переднюю тампонаду носа, в результате которой края раны повреждались и расходились. Мы разработали модифицированную методику подслизистой вазотомии нижних носовых раковин распатором - отсосом без разреза слизистой носовой раковины (рац. предложение №3260/P -475) и успешно её внедрили в клиническую практику ЛОР отделений Национального медицинского центра РТ.

Подслизистая вазотомия нижней носовой раковины по нашей методике от традиционного отличается тем, что мы острый конец распатора - отсоса вводили в толщу нижней носовой раковины через её передний конец, без предварительного разреза производили разрушение расширенных артериовенозных сплетений и гипертрофированной ткани последней. При этом, распатор, подключенный к электрическому отсосу, кроме разрушения ткани носовой раковины

одновременно отсасывает кровь из раневой полости, что значительно облегчает работу хирурга и исход операции.

Наш опыт применения гальванокаустики и криодеструкции носовых раковин показали, что эти методы хирургического воздействия сопряжены повреждением мерцательного эпителия, некрозом ткани носовой раковины на большом протяжении с последующей ее атрофией [3,49,98]. Современная лазерокаустика носовой раковины, где под воздействием лазерного луча испаряется ткань носовой раковины, также отличается повреждением мерцательного эпителия и её некрозом на всем протяжении носовой раковины [15,36,91]. В связи с вышеизложенным, для хирургического лечения фиброзной формы гипертрофии носовых раковин мы предложили и успешно применили методику субмукозной (подслизистой) деструкции стромы носовой раковины (рац. предложение №3441/R656) с использованием коленчатого распатора диаметром 3-5мм и длиной канюли 15см с остро заточенной рабочей частью инструмента, который позволяет сравнительно легко разрушать гипертрофированные ткани носовой раковины в течении 10-12 секунд с одновременным отсасыванием крови из раневой полости, что значительно облегчает работу хирурга во время процедуры.

В ходе послеоперационного ухода, у 8 больных наблюдалась тенденция к смещению выпрямленного четырехугольного хряща или его частей, что приводило вновь к сужению общего носового хода на стороне смещения и затрудняло носовое дыхание. Для решения этой проблемы мы предложили (рац. предложение № 3170/P-472) и успешно внедрили в клиническую практику способ односторонней пролонгированной тампонады носа. Суть методики заключалась в том, что в зависимости от смещения перегородки влево или вправо, в соответствующую половину носа вставили воздуховод длиной 6-8 см, изготовленный из интубационной трубки размером №6 или №7, в зависимости от ширины носовых ходов. Далее, в свободную часть полости носа над воздухопроводной трубкой вставили резиновый пальчик от латексной перчатки, заполненный марлевым тампоном сразу на 4-5 суток. Это время позволяет четырехугольному хрящу или его фрагментам прочно фиксироваться к

окружающим их тканям носовой перегородки и принимать срединное положение, а наличие воздухопроводной трубки обеспечивает носовое дыхание за период нахождения тампона в носу.

В целом, послеоперационный период во всех группах больных с деформацией носовой перегородки, сочетанной с гипертрофией носовых раковин протекал относительно гладко, без серьёзных осложнений. Наш опыт наблюдения за больными, которые перенесли операции одновременно на медиальной и латеральной стенках полости носа и пациентами, перенесшими только септопластику показали, что послеоперационные реактивно-воспалительные явления практически идентичны и существенно не отличаются друг от друга.

Оценку анатомических и функциональных результатов хирургического лечения пациентов с деформацией носовой перегородки, сочетанной с гипертрофией носовых раковин проводили в конце второй недели, первого и третьего месяцев, а также по истечении 6 месяцев послеоперационного наблюдения за больными.

Через 15 дней после проведения оперативных вмешательств у 24 (45,3%) пациентов из первой, у 22 (42,3%) – из второй и у 13 (37,1%) больных из контрольной группы отмечен отличный анатомический результат, т.к. у них носовая перегородка находится в срединном положении, носовые раковины уменьшились в объеме и в носовых ходах патологического секрета не наблюдается. За этот короткий период, у 45,3% больных из первой, у 42,3% - из второй и у 37,1% пациентов контрольной группы восстановилась проходимость носовых ходов. У 52,8% и у 48,1% больных основных групп и у 42,9% пациентов контрольной группы нормализовалась обонятельная функция носа. В то же время, у 39,6% и у 36,5% больных основной и у 34,3% пациентов группы контроля восстановилась двигательная активность МЦТ.

После 1 месяца оперативного вмешательства по поводу деформации перегородки носа, сочетанной с гипертрофией носовых раковин, восстановление дыхательной функции отмечено у 67,9%, обонятельной - у 73,6% и защитной функций носа у 58,5% пациентов первой группы. Восстановление этих же

параметров носа наблюдалось у 65,4%, у 71,2% и у 55,8% пациентов второй группы. В контрольной группе, вышеуказанные показатели функционального состояния носа оказались несколько ниже и составили соответственно - 62,9%, 68,6% и 54,3%, что свидетельствуют об эффективности симультанных операций при сочетанных патологиях внутриносовых структур.

Показатели функционального состояния носа через три месяца указали на восстановление дыхательной функций носа у 92,5% больных первой, у 90,4% - второй и у 82,9% пациентов контрольной группы. Обонятельная функция нормализовалась у 96,2% пациентов первой, у 94,2% - второй и у 88,6% обследованных контрольной группы. Двигательная активность мерцательного эпителия восстановилась у 94,3% пациентов 1-й, у 94,2% - 2-й и у 82,9% больных контрольной группы.

Следует отметить, что показатели функционального состояния носа в группах друг от друга отличаются. Наиболее положительные функциональные результаты получены в первой группе больных с деформацией перегородки носа, сочетанной с кавернозной формой гипертрофии носовых раковин. Во второй группе пациентов с деформацией перегородки носа, сочетанной с фиброзно-полипозной формой гипертрофического ринита, показатели оказались несколько ниже, что связано с более стойкими и глубокими изменениями носовых раковин в виде полипозного их разрастания. Что касается более низких функциональных показателей больных контрольной группы, где была выполнена только септум – операция, наличие гипертрофированных носовых раковин не позволяет полному восстановлению дыхательной, обонятельной и защитной функций носа.

При подведении итогов хирургического лечения через 6 месяцев после операции из 53 пациентов первой группы с деформацией носовой перегородки, сочетанной с кавернозной формой гипертрофического ринита у 96,2% получен хороший и у 3,8% - удовлетворительный функционально - анатомический результат. Во второй группе больных с искривлением носовой перегородки, сочетанное с фиброзно-полипозной гипертрофией носовых раковин, хороший результат получен у 94,2% , удовлетворительный – у 5,8% обследованных. В

группе контроля, где больным с деформацией носовой перегородки, сочетанной с патологией носовых раковин проведена только септум – операция, хороший функционально - анатомический результат наблюдается у 88,6%, а удовлетворительный – у 11,4% обследованных.

Необходимо отметить, что одновременные операции при деформации перегородки носа и гипертрофии носовых раковин имели существенные преимущества, которые позволили больным избегать от повторной операции с анестезиологическим риском и очередной психо-эмоциональной травмы, связанной с предстоящей очередной операцией. Кроме того, финансовая сторона и сокращение общего времени нетрудоспособности пациентов являлись положительными сторонами одномоментных операций в ринохирургической практике.

Следует также отметить, что некоторое удлинение времени проведения операции и включение в операционную зону двух и более анатомических структур носовой полости, риск увеличения кровопотери, более выраженный реактивный отек в зоне хирургического вмешательства можно считать отрицательными моментами одномоментных операций в полости носа.

Модифицированный метод отслойки тканей перегородки носа распатором авторской разработки, способ хондротомии 4-х угольного хряща при септопластике, усовершенствованный вариант подслизистой вазотомии носовых раковин и оптимизация послеоперационного ведения больных с сохранением носового дыхания через воздуховодные трубки значительно повышают эффективность хирургического лечения.

Полученные положительные результаты у абсолютного большинства пациентов подтверждают правильность нашего выбора одномоментного выполнения хирургических вмешательств в полости носа при деформациях носовой перегородки, сочетанных с патологией носовых раковин, направленных на восстановление основных функций носа.

Заключение

Основные научные результаты диссертации

1. Клинические проявления больных с деформацией носовой перегородки, сочетанной с гипертрофией и с полипозно измененными носовыми раковинами характеризуются более сложным течением. Фиброриноскопия, эндоскопия и КТ носа и ОНП позволили выявить варианты деформации перегородки носа в виде костно-хрящевых шипов и гребней у 28,6% больных, С - образной её деформации – у 24,3%, S – образного её искривления – у 22,8% и вывиха 4-угольного хряща со смещением -у 20,7% обследованных в сочетании с разными формами гипертрофии нижних и средних носовых раковин [4-А, 6-А, 7-А, 13-А]. Эндоскопически отмечалась набухлость слизистой носа с увеличением в объёме носовых раковин с гладкой их поверхностью, а в группе больных с фиброзной и полипозной формами гипертрофии выявлена гипертрофия носовых раковин с неровной поверхностью и неравномерным утолщением слизистой носовых раковин. [8-А, 11-А, 23-А, 27-А, 35-А].

2. Результаты исследования функционального состояния носа показали, что нарушение проходимости носовых ходов II-III степени отмечалось у 56,6% пациентов - первой, у 73,0% - второй и у 54,3% обследованных контрольной групп. Среднее значение проходимости носовых ходов составляло $15,5 \pm 0,3$ мм.вод. ст. Снижение транспортной функции мерцательного эпителия слизистой оболочки носа II- III степени выявлено у 56,6% больных первой, у 75,0% второй и у 65,7% пациентов контрольной группы. Средние показатели МЦТ составили $31,2 \pm 0,3$ мин. Нарушение обоняния выявлены у 79,1% пациентов первой группы. Гипосмия II – III степени наблюдались у 76,9% больных второй и у 65,7% пациентов контрольной групп. У большинства наших пациентов отмечался сдвиг pH в кислую среду и составил в среднем $7,5 \pm 0,3$ [1-А, 33-А,].

3. В ходе научной работы оптимизированы технико-тактические аспекты хирургических вмешательств на перегородке носа и на носовых раковинах. Для улучшения отслойки мукоперихондрия и мукопериоста перегородки носа, использовали отсос - распатор нашей модификации (патент №ТТ1024, 2019),

оптимизировали технику коррекции 4-х угольного хряща с использованием микроножей (рац. предл. №3154/P-456), модифицировали методику подслизистой вазотомии носовых раковин (рац.предл. №3260/P-475) и предложили способ пролонгированной тампонады носа (рац. предлож. №3170/P-472) для предотвращения смещения выпрямленного четырехугольного хряща или его частей [36-А, 38-А, 39-А].

4. Показатели функционального состояния носа через три месяца указали на восстановление дыхательной функции носа у 92,5% больных - первой, у 90,4% - второй и у 82,9% пациентов контрольной групп. Обонятельная функция нормализовалась у 96,2% пациентов первой, у 94,2% - второй и у 88,6% обследованных контрольной группы. Двигательная активность мерцательного эпителия восстановилась у 94,3% пациентов - 1-й, у 94,2% - 2-й и у 82,9% больных контрольной групп. Через 6 месяцев после операции в первой группе больных с деформацией носовой перегородки, сочетанной с кавернозной формой гипертрофического ринита у 96,2% получен хороший и у 3,8% - удовлетворительный функционально - анатомический результат. Во второй группе с фиброзно-полипозной гипертрофией носовых раковин, хороший результат получен у 94,2% и удовлетворительный – у 5,8% обследованных, а в контрольной группе хороший функционально - анатомический результат наблюдается у 88,6%, а удовлетворительный – у 11,4% обследованных [21-А, 22-А, 26-А].

Рекомендации по практическому использованию результатов исследования

1. Для адекватной оценки состояния внутриносовых структур и ОНП при деформации перегородки носа, сочетанной с гипертрофией носовых раковин рекомендуем широкое внедрение в ринологическую практику методов ринофиброскопии, эндоскопии носа и КТ ОНП.
2. Для ускорения отслойки слизистой оболочки перегородки носа вместе с надхряшницей и надкостницей целесообразно использовать отсос-распатор нашей модификации, а для коррекции и минимальной резекции 4-х угольного

хряща копьевидный и лопаточный микроножи, позволяющие сохранения её опорной функции.

3. В случаях выраженной гипертрофии носовых раковин, затрудняющие обзор переднезаднего отдела перегородки носа и создающие сложности для септопластики, первым этапом операции рекомендуем выполнить вмешательство на носовых раковинах, а затем септопластику.
4. По окончании внутриносовых операций, рекомендуем тампонаду носа с применением резиновых пальчиков, предохраняющие слизистую оболочку носа от травмы и вставление в нос воздухопроводящих трубок, обеспечивающие сохранения носового дыхания, что позволяет пациентам без тягостных ощущений переносить первые сутки после операции.

Список литературы

Список использованных источников

- [1] Айварджи А.А. Оптимизация периоперационной аналгезии при септопластике в условиях комбинированных анестезии / А.А. Айварджи В.Н. Ковырев, Ю.Ю. Кобеляцкий // Медицина неотложных состояний -2015-№2– С. 137-140
- [2] Алексеев Д.С. Методы исследования двигательной активности мукоцилиарного аппарата / Д.С. Алексеев, Е.П. Попечителей // Известия ЮФУ. Технические науки - 2012 - №1 – С.189-194
- [3] Артемьева - Карелова А. В. Хирургическое лечение вазомоторного ринита с учетом анатомических особенностей слизистой оболочки носовых раковин / А. В. Артемьева - Карелова // Российская оториноларингология - 2018 - № 1 (92) – С.16-20
- [4] Базаркина К.П. Результаты акустической ринометрии у пациентов с послеоперационными перфорациями носовой перегородки, синехиями носовой полости и синдромом «пустого носа» / К.П. Базаркина В.С. Козлов // Российская ринология – 2016 - №1– С.19-23
- [5] Базаркина К.П. Ятрогенная патология полости носа / К.П. Базаркина // Российская ринология – 2016 - №2 – С.55-60
- [6] Батрак М.В. Реабилитация больных после ринохирургических вмешательств / М.В. Батрак, Е.В. Борзов // Медико-социальная экспертиза и реабилитация – 2012 - №1 – С.6-7
- [7] Бибик П. Р. Наблюдение цефалгии у пациентов с девиацией перегородки носа / П. Р. Бибик, А. В. Волошина // Российская оториноларингология - 2018 - № 3 (94) – С.18-22
- [8] Бицаева А.В. Социально-экономические и поведенческие особенности больных с заболеваниями полости носа и околоносовых пазух / А.В. Бицаева, И.А. Коршунова, А.И. Чернолев // Российская оториноларингология – 2013 - №1 – С.39-42
- [9] Бойко Н.В. Возрастные особенности строения хряща перегородки носа /

Н.В. Бойко, И.А. Залеская, С.Н. Панченко // Российская ринология -2012 -№ 1 – С.18-20

[10] Бойко Н.В. Экспериментальное обоснование целесообразности реимплантации хряща перегородки носа при корригирующих операциях / Н.В. Бойко, И.А. Залеская, С.Н. Панченко // Российская ринология – 2012 - №3 – С.14-17

[11] Болознева Е.В. Динамика носовой проходимости при различных видах тампонады носа после септум – операции / Е.В. Болознева // Российская оториноларингология – 2012 - №1 – С.32-35

[12] Будковая М. А. Объективная оценка функции носового дыхания у пациентов после ринохирургических вмешательств / М. А. Будковая, Е. С. Артемьева // Российская оториноларингология - 2018 -№ 1 (92) –С.25-33

[13] Вазомоторный ринит: новые диагностические подходы /И.Ю. Серебрякова [и др.] // Российская ринология -2018 - № 4 – С.9-14

[14] Васина Л.А. Восстановление структуры и функций слизистой оболочки полости носа в послеоперационном периоде у больных с искривлением перегородки носа и хроническим гипертрофическим ринитом / Л.А. Васина // Вестник оториноларингологии – 2009 - №2 – С.33-35

[15] Влияние кавитированного низкочастотного ультразвука на динамику репаративных процессов в хирургии нижних носовых раковин и перегородки носа / Пустовит О. М. [и др.] // Российская оториноларингология - 2017 - №5 – С.66–73.

[16] Влияние на транспортную функцию мерцательного эпителия антибиотиков, применяемых для лечения бактериальных синуситов / С.З. Пискунов [и др.] // Российская ринология - 2013 - № 1 – С.8-10

[17] Внутриносые параметры у пациентов различных этнических групп по данным компьютерной томографии / Э.А. Махамбетова [и др.] // Российская ринология - 2018 - № 3 – С.15-20

[18] Гайворонский А.И. Сравнительная характеристика микрофлоры полости носа и зева применительно к запросам хирургии основания черепа / А.И. Гайворонский, В.Б. Сбойчаков, В.А. Андреев // Курский научно-практический

вестник "Человек и его здоровье" – 2011 - №4 – С.12-15

[19] Гарюк О.Г. Ринопневмометрия / О.Г. Гарюк // Ринология – 2013 - №1 – С.40-51

[20] Гизингер О. А. Локальный иммунный статус и свободно радикальное окисление у ринохирургических больных в ранний послеоперационный период / О. А. Гизингер, А. М. Коркмазов, М. Ю. Коркмазов // Российская оториноларингология - 2018 - № 4 (95) – С.26-32

[21] Горносталев Н.Я. Сравнительный анализ эффективности и безопасности применения классической марлевой тампонады и пневматических тампонов «эпистоп-3» для лечения носовых кровотечений / Н.Я. Горносталев, А.В. Курлова, И.Б. Анготоева // Российская ринология – 2012 - №4 – С.19-21

[22] Гуломов З. С. Анализ оториноларингологической заболеваемости населения Республики Таджикистан за период 2012–2016 гг. / З. С. Гуломов, З. Д. Курбанова, Ф. Х. Адылова // Российская оториноларингология -2018 - № 3 (94) – С.18-22

[23] Гюсан А.О. Современный подход к выбору анестезии при лечении переломов костей носа / А.О. Гюсан, Б.Б. Ураскулова, А.С.-У. Батчаев // Российская ринология – 2018 - №3 – С.26-29

[24] Демина Е.Н. Взаимосвязь обонятельного и вкусового анализаторов при заболеваниях слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух / Е.Н. Демина, Я.А. Накатис // Российская ринология – 2013 - № 4 – С.22-25

[25] Демина Е.Н. Оценка вегетативной нервной системы у пациентов с деформацией носовой перегородки / Е.Н. Демина, Я.А. Накатис // Российская ринология – 2014 - №4 – С.21-22

[26] Добрецов К.Г. Морфологическая оценка слизистой оболочки полости носа у пациентов с хроническим полипозным риносинуситом / К.Г. Добрецов, С.В. Макаревич // Российская ринология – 2016 - № 3 – С.13-16

[27] Добрецов К.Г. Роль стафилококков в развитии хронического полипозного риносинусита / К.Г. Добрецов, С.В. Макаревич // Российская ринология – 2017 - №1 – С.36-40

[28] Духанин А.С. Алгоритм рационального выбора препарата для лечения инфекций в ринологии. Что предпочесть: оригинальный или дженерический антимикробный препарат? / А.С. Духанин // Российская оториноларингология - 2016 - № 1 (92) – С.50-56

[29] Залесский А.Ю. Мукоцеле клеток решетчатой пазухи / А.Ю. Залесский, Н.В. Бойко // Российская ринология – 2018 - № 1 – С.43-45

[30] Значение цитологического исследования отделяемого из носа у детей в практике оториноларинголога / С. А. Артюшкин [и др.] // Российская оториноларингология - 2018 - № 6 (97) – С.9-14

[31] Иванов С.А. Реконструкция крыла носа пластическим материалом на основе модифицированного пазл-лоскута / С.А. Иванов, Ю.Н. Савенко // Российская ринология – 2017 - №3– С.30-34

[32] Иванченко О.А. Антибиотикотерапия при остром и хроническом риносинусите: тенденции последнего десятилетия / О.А. Иванченко, А.С. Лопатин // Российская ринология - 2012 - № 4 – С.35-39

[33] Изучение микрофлоры носоглотки здоровых детей в различных возрастных группах по микробным маркерам / И.В. Андриянова [и др.] // Российская ринология - 2018 - № 3 – С.47-53

[34] Ирригационная терапия в ринологии: в поисках оптимального метода /А.С. Лопатин [и др.] // Российская ринология - 2018 - № 1 – С.46-53

[35] Коркмазов А.М. Актуальные вопросы послеоперационного ведения ринохирургических больных / А.М. Коркмазов // Российская ринология – 2018 - № 1 – С.38-42

[36] Коношков А.С. Посттравматические риниты / А.С. Коношков, О.Е. Верещагина, Р.А. Блоцкий // Российская оториноларингология – 2013 - №1 – С. 113-116

[37] Коркмазов А.М. Обоснование применения низкочастотной ультразвуковой кавитации в раннем послеоперационном периоде ринохирургических больных / Коркмазов А. М., Гизингер О. А // Российская оториноларингология – 2017 - №5 – С. 97-107

[38] Косяков С.Я. Синдром пустого носа / С.Я. Косяков, А.И. Кирдеева // Российская ринология – 2015 - №2 – С.62-67

[39] Кочергин Г.А. Реабилитация пациентов с вестибулярными нарушениями после симультанных риноотоларингических вмешательств / Г.А. Кочергин, В.В. Дворянчиков, Ф.А. Сыроежкин // Российская ринология – 2015 - №4 – С.29-33

[40] Крюков А.И. Клинический подход в выборе тактики ведения больных с перфорацией перегородки носа / А.И. Крюков, Г.Ю. Царапкин, М.Е. Артемьев // Российская оториноларингология – 2013 - №4 – С.55-61

[41] Кунельская Н.Л. Основные компоненты назального секрета. Мукоактивные средства во врачебной практике / Н.Л. Кунельская, А.В. Артемьева-Карелова // Лечебное дело – 2013 - №3– С.4-7

[42] Ленгина М.А. Биохимические показатели оксидативного стресса слизистой оболочки полости носа при риносептопластике и возможности их коррекции / М.А. Ленгина, М.Ю. Коркмазов, А.И. Сеницкий / Российская оториноларингология – 2012 - №6 – С.96-100

[43] Лопатин А.С. Выбор метода хирургической коррекции вторичных деформаций перегородки носа / А.С. Лопатин, М.В. Шаройко // Российская ринология -2012-№ 3 – С.8-14

[44] Лопатин А.С. Ринит. Москва: - 2010. - 424 с

[45] Лопатин А.С. Эндоскопическая диссекция околоносовых пазух: шаг за шагом. Часть 2. Этмоидотомия: последовательность действий / А.С. Лопатин, Д.Н. Капитанов, Г.А. Полев // Российская ринология – 2018 - №2 – С.48-53

[46] Машкова Т.А. Объективная оценка эффективности мометазона фуurato (нозефрина) при лечении полипозного риносинусита / Т.А. Машкова, А.Б. Мальцев // Российская ринология – 2018 - № 4 – С.56-59

[47] Махмудназаров М.И. Хирургическое лечение деформаций носа, сочетанных с патологией носовой полости и околоносовых пазух / М.И. Махмудназаров, З.С. Гуломов // Российская оториноларингология – 2012 - № 6 – С.109-113

[48] Махмудназаров М.И. Хирургическая коррекция деформации носа и

носовой перегородки. Душанбе: Ирфон - 2016- 115 с.

[49] Махмудназаров М.И. Современные методы хирургического лечения деформаций носовой перегородки /Махмудназаров М.И., Туйдиев Ш.Ш. // Журнал «Вестник Авиценны». 2012. № 4. С. 56-61.

[50] Медведев В.А. Методы хирургического лечения ринолордоза при комбинированных деформациях носа / В.А. Медведев // Российская оториноларингология – 2013 - №4 – С.81-84

[51] Медведев В.А. Ринопластика при комбинированной деформации носа в виде ринокифосколиоза / В.А. Медведев / Российская ринология – 2012 - №1 – С. 26-30

[52] Медведев В.А. Риносептопластика при посттравматической комбинированной деформации носа в виде ринолордоза и кифоза / В.А. Медведев // Российская оториноларингология – 2012 - №5 – С.85-89

[53] Медведев В.А. Туннельная остеотомия как метод лечения риносколиоза при комбинированных деформациях носа / В.А. Медведев // Российская ринология -2013 - №3 – С.29-31

[54] Микробный пейзаж верхнечелюстных пазух и среднего носового хода при хроническом риносинусите / А.С. Лопатин[и др.] // Российская ринология - 2013 - № 4 – С.4-8

[55] Молоков К.В. Пластика перфорации перегородки носа: необходимость, возможности и эффективность / К.В. Молоков // Российская ринология – 2016 - № 1 – С. 16-18

[56] Морозов А. Д. Варианты течения послеоперационного периода у пациентов при выполнении оперативных вмешательств в полости носа / А. Д. Морозов // Российская оториноларингология - 2018 - № 1 (92) – С.77-80

[57] Морохоев В.И. Ольфактометрия в клинической практике / В.И. Морохоев // Практическая медицина – 2011 - № 3 – С. 19-21

[58] Морохоев В.И. Оптимизация методов диагностики и хирургической коррекции искривления перегородки носа / В.И. Морохоев // Практическая медицина – 2010 - № 6 – С.73-77

[59] Морфофункциональные особенности клеток назального секрета у больных целиакией с хроническими заболеваниями верхних дыхательных путей / А.А. Карпов [и др.] // Российская ринология - 2018 - № 1 – С.32-37

[60] Морфофункциональные особенности околоносовых пазух у мужчин / О.А. Каплунова [и др.] // Российская ринология - 2018 - № 2 – С.30-36

[61] Накатис Я.А. Особенности лечения острых и хронических синуситов на фоне нарастания резистентности к антибактериальным препаратам / Я.А. Накатис, С.В. Рязанцев, М.А. Рымша // Российская ринология – 2017 - №4 – С.48-51

[62] Носуля Е.В. Антибиотики в комплексной терапии бактериального риносинусита: возможности и ограничения / Е.В. Носуля // Российская ринология - 2014 - № 3 – С.36-40

[63] Овчинникова Е.В. Особенности и результаты хирургического лечения перфораций перегородки носа / Е.В. Овчинникова, А.С. Лопатин / Российская ринология – 2013 - № 1 – С.4-7

[64] Оптимизация диагностики патологии носового клапана / А. И. Крюков [и др.] // Российская оториноларингология – 2017 - №3 – С.61–65

[65] Опыт применения трехмерных моделей аллогенных трансплантатов в риносинусохирургии / А.И. Крюков [и др.] // Российская ринология - 2016 - № 4 – С.7-10

[66] Особенности применения аллопластических материалов при коррекции азиатского носа / И.-С. Ким [и др.] // Российская ринология – 2017 - № 2 – С.21-29

[67] Особенности структуры и распространенности дисфункции носового клапана в общей популяции и среди пациентов с назальной обструкцией / Ю.Ю. Русецкий, [и др.] // Российская ринология - 2013-№ 3 –С.10-12

[68] Особенности риносинусогенных внутричерепных осложнений / А.А. Кривопапов [и др.] // Российская ринология – 2014 - № 3 – С.4-11

[69] Оценка качества жизни пациентов с аллергическим ринитом / А. Влайков [и др.] // Российская ринология - 2016 - № 1 – С.38-42

[70] Пальчун В. Т. Болезни уха, горла, носа. - Москва: ГЭОТАР - Медиа-2012. - 320 с.

[71] Перич Б. Риск возникновения побочных эффектов при применении интраназальных кортикостероидов / Б. Перич // Российская ринология - 2017-№ 2 – С.47-50

[72] Перфорация перегородки носа: современное состояние проблемы /А.И. Крюков [и др.]// Российская ринология - 2016 - №1 – С.4-9

[73] Перфорации перегородки носа у детей — способы пластического закрытия / А.С. Юнусов, Е.В. Молодцова / Российская ринология - 2018-№1 – С. 3-7

[74] Пискунов Г.З. Свобода носовому дыханию / Г.З. Пискунов, С.З. Пискунов // Российская ринология – 2010 - №4 – С.33-43

[75] Пискунов Г.З. Роль нарушений внутриносовых структур в развитии полипозного риносинусита / Г.З. Пискунов, Б.А. Абдулаев, И.А. Ким // Российская ринология - 2014 - №4 – С.13-20

[76] Пискунов Г.З. Физиология и патофизиология носа и околоносовых пазух/ Г.З. Пискунов / Российская ринология – 2017 - №3 – С.51-57

[77] Пискунов Г.З. Операция при искривлении перегородки носа: практические аспекты / Г.З. Пискунов / Российская ринология – 2018 - № 2 – С.54-57

[78] Пискунов И.С. Особенности анатомического строения нижних носовых раковин /И.С. Пискунов, Н.В. Бойко, В.Н. Колесников// Российская ринология - 2017-№ 3 – С.10-15

[79] Поляева М.Ю. Эндоназальный электрофорез в комплексном лечении деформаций перегородки носа и вазомоторного ринита /М.Ю. Поляева// Российская оториноларингология -2012-№1– С.136-140

[80] Попадюк В.И. Патогенетическое обоснование эффективности рутинной анальгетической терапии после септопластики/В.И. Попадюк, И.В. Кастыро // Российская ринология – 2013 - №3 – С.12-15

[81] Пустовит О. М. Послеоперационная реабилитация структур слизистой оболочки носа и околоносовых пазух в ринохирургии / О.М. Пустовит // Российская оториноларингология - 2017-№2 – С.120-127

[82] Распространенность и структура заболеваний носа и околоносовых пазух среди взрослого населения мегаполиса / А.И. Крюков, [и др.] // Российская ринология – 2017 - №1 –С.3-6

[83] Редукционная ринопластика / У.А. Курбанов[и др.] // научно-медицинский журнал «Вестник Авиценны» таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибни Сино – 2016 - № 4 – С.29-33

[84] Решетникова О.В. Новый метод дифференциальной диагностики хронических ринитов / О.В. Решетникова, Г.З. Пискунов // Российская ринология – 2011 - № 4 – С.34-36

[85] Решетникова О.В. Передняя активная риноманометрия в диагностике хронических ринитов / О.В. Решетникова, В.В. Евсеева, С.В. Решетников // Российская ринология – 2013 - № 4 – С.9-13

[86] Решетникова О.В. Дифференциальная диагностика хронических ринитов: обзор и анализ методов / О.В. Решетникова // Российская ринология - 2013 - № 4 – С.25-30

[87] Ринопластика при посттравматических деформациях носа / У.А. Курбанов [и др.]// научно-медицинский журнал «Вестник Авиценны» таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибни Сино – 2008 - № 2 – С.13-22

[88] Роль аллергического ринита в нарушении носового дыхания во время сна / Г.Л. Ханданян [и др.] // Российская ринология – 2016 - № 2 – С.25-28

[89] Русецкий Ю.Ю. Травмы носа. / Ю. Ю. Русецкий, А. С. Лопатин // - Москва : Практическая медицина, 2012. - 208 с.

[90] Русецкий Ю.Ю. Функциональные последствия ринопластики / Ю.Ю. Русецкий[и др.] // Российская ринология - 2015-№4–С.39-45

[91] Рябова М.А. Патогенетическое обоснование применения лазерной коагуляции при аллергическом и вазомоторном рините / М.А. Рябова, О.М. Колесникова // Российская ринология – 2014 - №4 – С.3-6

[92] Савватеева Д.М. Диагностика и лечение обонятельной дисфункции у больных острым риносинуситом / Д.М. Савватеева, А.С. Лопатин // Российская

ринология – 2010 - №2 – С.8-11

[93] Савлевич Е.Л. Современные тенденции диагностического поиска и терапии полипозного риносинусита / Е.Л. Савлевич, В.С. Козлов, О.М. Курбачева // Российская ринология -2018-№2– С.41-47

[94] Свистушкин В.М. Бактериальные инфекции ЛОР-органов / В.М. Свистушкин, Г.Н. Никифорова, Е.И. Петрова // Медицинский совет - 2017 - №8 – С.58-63

[95] Семенов Ф.В. Способ коррекции формы кончика носа / Ф.В. Семенов // Российская ринология – 2012 - №4 – С.28-29

[96] Септопластика при девиации перпендикулярной пластинки решетчатой кости /Г.Ю. Царапкин [и др.] // Российская ринология – 2017 - № 1 – С.25-30

[97] Смирнов И.В. Алгоритм диагностики и лечения заболеваний полости носа и околоносовых пазух, приводящих к обонятельной дисфункции / И.В. Смирнов, В.В. Вишняков // Российская ринология – 2011 - № 3 – С.14-16

[98] Современные аспекты хирургического лечения вазомоторного ринита /А.И. Крюков [и др.] // Российская ринология – 2017 - № 2 – С.10-14

[99] Современные аспекты профессиональных аллергических заболеваний верхних дыхательных путей / В.Б. Панкова [и др.] // Российская ринология - 2018- № 4 – С.31-34

[100] Современный взгляд на септопластику и возможности анестезиологической защиты / Х. Т. Абдулкеримов [и др.] // Российская оториноларингология - 2018 - № 6 (97) – С.72-82

[101] Современная фитотерапия при лечении больных, перенесших септопластику, эндоназальную максиллотомию и тонзиллэктомию / А.И. Крюков, [и др.] // Медицинский совет – 2016 - №18 – С.102-109

[102] Современный подход к диагностике и хирургическому лечению искривлений перегородки носа / У.А. Курбанов [и др.] // научно-медицинский журнал «Вестник Авиценны» таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибни Сино – 2019 - № 1 – С.77-82

[103] Состояние перегородки носа и околоносовых пазух в педиатрической

популяции по данным компьютерной томографии / О.А. Спиранская [и др.] // Российская ринология – 2017 - № 3 – С.3-9

[104] Способ адресной доставки антибиотика в полости носа при раневых и воспалительных процессах (экспериментальное исследование) / К.Г. Добрецов, [и др.]// Российская ринология – 2017 - № 4 – С.3-8

[105] Структура и антибиотикорезистентность основных возбудителей заболеваний ЛОР-органов в Екатеринбурге / Х.Т. Абдулкеримов, [и др.] / Российская ринология – 2017 - № 2 – С.34-36

[106] Сущева Н.А. Оптимизация режимов и способов воздействия на ткани нижних носовых раковин диодного и гольмиевого лазеров при лечении больных вазомоторным ринитом /Н.А. Сущева, Ф.В. Семенов // Российская ринология - 2017 - № 3 – С.16-23

[107] Травмы носа и околоносовых пазух по данным ГУ национального медицинского центра / З.С. Гуломов [и др.] // Материалы республиканской научной конференции оториноларингологов Республики Таджикистан с международным участием. Приложение к журналу «Вестник Академии медицинских наук Таджикистана». «Современные аспекты диагностики и лечения в оториноларингологии». Душанбе. 2018. С.15-17.

[108] Туровский А.Б. Эффективность хирургического восстановления носового дыхания при храпе и синдроме обструктивного апноэ сна / А.Б. Туровский, М.В. Тардов, В.В. Кондрашина // Российская ринология – 2015 - №4 – С.8-12

[109] Устьянов Ю.А. Опыт применения нового метода остеотомии при реконструктивной операции по поводу стойкого сколиоза носа / Ю.А. Устьянов // Российская ринология – 2010 - № 1 – С.26-29

[110] Чекалдина Е.В. Перфорации перегородки носа: этиология, патогенез, клиника и лечение / Е.В. Чекалдина // Российская ринология -2016-№1 – С. 24-27

[111] Черных Н.М. Состояние мукоцилиарной системы слизистой оболочки полости носа при изменениях гормонального статуса / Н.М. Черных / Российская ринология – 2014 - №4 – С.57-60

[112] Черных Н.М. Распространенность и клинические особенности гормональных ринитов / Н.М. Черных // Российская ринология - 2016-№3 – С. 47-50

[113] Черных Н.М. Качество жизни пациентов с гормональным ринитом на фоне дисфункции щитовидной железы / Н.М. Черных, И.А. Ким, Е.В. Носуля // Российская ринология - 2018 - № 2 – С.36-40

[114] Чикина С.Ю. Мукоцилиарный клиренс в норме и при патологии /С.Ю. Чикина, А.С. Белевский // Атмосфера. Пульмонология и аллергология – 2012 - №1 – С. 2-5

[115] Шамсиддинов Б.Н. Беморихои гушу гулу ва бини. Душанбе: Ирфон - 2013-510 с.

[116] Шиленкова В.В. Что мы знаем о безопасности интраназальных кортикостероидов / В.В. Шиленкова // Российская ринология – 2012 - №3 – С.18-23

[117] Шиленкова В.В. Носовой цикл у здоровых взрослых / В.В. Шиленкова, О.В. Федосеева // Российская ринология - 2016 - № 2 – С.20-24

[118] Шиленкова В.В. Новое о носовом цикле / В.В. Шиленкова, О.В. Федосеева // Российская ринология – 2018 - № 2 – С.22-29

[119] Эндоскопическая диагностика и малоинвазивная хирургия при патологии верхних дыхательных путей: 20-летний опыт работы Первой Градской клинической больницы им. Н.И. Пирогова / М.М. Магомедов [и др.] // Российская ринология – 2017 - № 2 – С.15-20

[120] Эстетические осложнения метода резекции носовой перегородки по Киллиану и его модификаций / К.Б. Липский [и др.] // Российская оториноларингология – 2014 - №4 – С.62–66.

[121] Эффективность внутриносковой эндоскопической хирургии при подготовке пациентов к синус - лифтингу и дентальной имплантации/Р.О. Даминов, [и др.]// Российская ринология – 2010 - № 2 – С.31-34

[122] Эффективность и безопасность применения ирригационной терапии у взрослых и детей / И.Б. Анготоева, [и др.] // Российская ринология - 2018-№ 1 –

C.54-57

[123] Эффективность применения хрящевых трансплантатов при реконструктивных операциях на носу. / Б.Н. Шамсидинов [и др.] // Здравоохранение Таджикистана. Душанбе. - 2019- №3.- С.60-66.

[124] Юнусов А.С. Риносептопластика в детском возрасте: 20-летний опыт /А.С. Юнусов, С.В. Рыбалкин // Российская ринология - 2017-№1 – С. 7-15

[125] Aesthetic and functional aspects of rhinoseptoplasty in various nasal pathologies. / J.I. Holmatov [et al.] // Materialy IX Miedzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji «Perspektywiczne opracowania sa nauka i technikami-2013» 07-15 Listopada 2013 roku.Vol.28.p.8-13.

[126] “Analyzing nasal septal deviations to develop a new classification system: a computed tomography study using MATLAB and Osiri X,” / [Lin J.K. et al.] // JAMA Facial Plastic Surgery, 2014. vol. 16, no. 3, pp. 183–187.

[127] Assessment of disease control in allergic rhinitis / [Demoly P. et al.] // Clin. Transl. Allergy. – 2013. – Feb. № 18. 3(1).P. 7.

[128] Assessment of nasal septoplasty using NOSE and Rhino QoL questionnaires/ [Mondina M. et al.] // Eur Arch Otorhinolaryngol-2012; 269:2189–95.

[129] Baumann I. Quality of life before and after septoplasty and rhinoplasty/ [Baumann I.] // Laryngorhinootologie. - 2010. - May. №89. - S. 1. - P. 35-45.

[130] Boccieri A. “Te crooked nose,” / [Boccieri A.] // Acta Otorhinolaryngologica Italica, 2013. vol. 33, no. 3, pp. 163–168.

[131] Bosmia A., Tubbs S., Conrad S.V. physician an anatomist who described the sinonasal mucosa. / [Bosmia A., Tubbs S., Conrad S.V.] // Int J Hist Philos Med. 2013;3:12–5.

[132] Camacho M., Riaz M., Capasso R. “Te effect of nasal surgery on continuous positive airway pressure device use and therapeutic treatment pressures: a systematic review and metaanalysis,” / [Camacho M., Riaz M., Capasso R.] // Sleep, 2015. vol. 38, no. 2, pp. 279–286.

[133] Camacho M., Zaghi S., Certal V. “Inferior turbinate classification system, grades 1 to 4: development and validation study,” / [Camacho M., Zaghi S., Certal V.] //

Te Laryngoscope, 2015. vol. 125, no. 2, pp. 296–302.

[134] Cerkes N. “Te crooked nose: principles of treatment,” / [Cerkes N.] // Aesthetic Surgery Journal, 2011. vol. 31, no. 2, pp. 241–257.

[135] Cho G.S., Jang Y.J. “Deviated nose correction: different outcomes according to the deviation type,” / [Cho G.S., Jang Y.J.] // Te Laryngoscope, 2013. vol. 123, no. 5, pp. 1136–1142.

[136] “Correlation study between nasal septal deviation and rhinosinusitis,” / [Prasad S. et al.] // Indian Journal of Otolaryngology and Head and Neck Surgery, 2013. vol. 65, no. 4, pp. 363–366.

[137] Dobratz E.J., Park S.S. “Septoplasty pearls,” / [Dobratz E.J., Park S.S.] // Otolaryngologic Clinics of North America, 2009. vol. 42, no. 3, pp. 527–537.

[138] Does surgery of the olfactory clefts modify the sense of smell? / [Nguyen D.T. et al.] // Am J Rhinol Allergy 2013;27(4):317–21.

[139] Eluecque H, Nguyen DT, Jankowski R. Influence of random answers on interpretation of the Sniffin’ Stick identification test in nasal polyposis. / [Eluecque H, Nguyen DT, Jankowski R.] // Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis 2015;132(1):13–7.

[140] European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps. / [Fokkens W. et al.] // Rhinology 2012; 23:1–298.

[141] “Examination versus subjective nasal obstruction in the evaluation of the nasal septal deviation,” / [Salihoglu M. et al.] // Rhinology, 2014. vol. 52, no. 2, pp. 122–126.

[142] Fasano M.B. Combined airways: impact of upper airway on lower airway / [Fasano M.B.] // Curr.Opin.Otolaryngol. Head Neck Surg. – 2010. – № 18 (1). – P. 15–20.

[143] Foda H.M.T. “Te crooked nose: correction of dorsal and caudal septal deviations,” / [Foda H.M.T.] // HNO, 2010. vol. 58, no. 9, pp. 899–906.

[144] Gandomi B., Bayat A., Kazemei T. Outcomes of septoplasty in young adults: the Nasal Obstruction Septoplasty Effectiveness study / [Gandomi B., Bayat A., Kazemei T.] // Otolaryngol. – 2010. – № 31(3). – P. 189.

[145] Godoy A. “Te straight truth: measuring observer attention to the crooked nose” / [Godoy A.] // *Laryngoscope*, 2011. vol. 121, no. 5, pp. 937–941.

[146] Haack J. Papel I. D. “Caudal septal deviation,” / [Haack J. Papel I.D.] // *Otolaryngologic Clinics of North America*, 2009. vol. 42, no. 3, pp. 427–436.

[147] Hsia J.C., Camacho M., Capasso R. “Snoring exclusively during nasal breathing: a newly described respiratory pattern during sleep / [Hsia J.C., Camacho M., Capasso R.]” // *Sleep & Breathing*, 2014. vol. 18, no. 1, pp. 159–164.

[148] Is pneumosinus dilatans an osteogenic disease that mimics the formation of a paranasal sinus? / [Jankowski R. et al.] // *Surg Radiol Anat* 2014; 36(5):429–37.

[149] Jankowski R, Marquez S. Embryology of the nose: / [Jankowski R., Marquez S.] // the evo-devo concept. *World J Otorhinolaryngol* 2016; 6(2):33–40.

[150] Jankowski R., Onerci M., Ferguson B. Nasalisation in the treatment of nasal polyposis / In: [Jankowski R., Onerci M., Ferguson B.] // *Nasal polyposis*. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag; 2010.p. 265–74.

[151] Jankowski R. Revisiting human nose anatomy: phylogenic and ontogenic perspectives / [Jankowski R.] // *Laryngoscope* 2011; 121(11):2461–7.

[152] Jankowski R. Septoplastie et rhinoplastie par désarticulation: / [Jankowski R.] // *histoire, anatomie et architecture naturelles du nez*. Paris: Elsevier Masson; 2016[370 pp].

[153] Jankowski R. Structure of the lateral mass of the ethmoid by curved stacking of endoturbinial elements. / [Jankowski R.] // *Eur Ann Otorhinolaryngol. Head Neck Dis* 2016;133(5):325–9.

[154] Jankowski R. The evo-devo origin of the nose, anterior skull base and midface. [Jankowski R.] Paris: Springer; 2013 ISBN 978-2-8178-0421-7.

[155] Jun B.C., Kim S.W., Cho J.H. Is turbinate surgery necessary when performing a septoplasty? / [Jun B.C., Kim S.W., Cho J.H.] // *Eur. Arch. Otorhinolaryngol.* – 2009. – № 266.P. 975–980.

[156] Kacha S., Guillemin F., Jankowski R. Development and validity of the Dyna Chronquestionnaire for chronic nasal dysfunction. / [Kacha S., Guillemin F.,

Jankowski R.] // *Eur Arch Otorhinolaryngol. Head Neck Surg.* 2012; 269(1):143–53.

[157] Karatzanis A.D., Fragiadakis G., Moshandre J. Septoplasty outcomes in patients with and without allergic rhinitis / [Karatzanis A.D., Fragiadakis G., Moshandre J.] // *Rhinology.* – 2009. – № 47. – P. 444–449.

[158] Kim Y.H., Kim B.J., Bang K.H. Septoplasty improves life quality related to allergy in patients with septal deviation and allergic rhinitis / [Kim Y.H., Kim B.J., Bang K.H.] // *Otolaryngol. Head.Neck.Surg.* – 2011. – Dec. № 145(6). P. 910–914.

[159] Kimura A., Chiba S., Capasso R. “Phase of nasal cycle during sleep tends to be associated with sleep stage,” [Kimura A., Chiba S., Capasso R.] *TeLaryngoscope*, 2013. vol. 123, no. 8, pp. 2050–2055.

[160] Kuntzler S., Jankowski R. Arrested pneumatization: witness of paranasal sinuses development? [Kuntzler S., Jankowski R.] *Eur Ann Otorhinolaryngol. Head Neck Dis* 2014; 131:167–70.

[161] Lee J.W., Baker S.R. “Correction of caudal septal deviation and deformity using nasal septal bone grafts,” / [Lee J.W., Baker S.R.] // *JAMA Facial Plastic Surgery*, 2013. vol. 15, no. 2, pp. 96–100.

[162] Manestar D., Braut T., Kujundžić M. Effects of disclosure of sequential rhinomanometry scores on post-septoplasty subjective scores of nasal obstruction: a randomised controlled trial / [Manestar D., Braut T., Kujundžić M.] // *Clin. Otolaryngol.* – 2012. – Jun. № 37(3). P. 176–180.

[163] “Mathematical equations to predict positive airway pressures for obstructive sleep apnea: a systematic review,” / [Camacho M. et al.] // *Sleep Disorders*, 2015. vol. 2015, Article ID 293868, 11 pages.

[164] “Nasal septal deviation and external nasal deformity: a correlative study of 100 cases,” / [Sam A. et al.] // *Indian Journal of Otolaryngology and Head and Neck Surgery*, 2012. vol. 64, no. 4, pp. 312–318.

[165] Orlandi R., Kingdom T., Hwang P. International consensus statement on allergy and rhinology: rhinosinusitis / [Orlandi R., Kingdom T., Hwang P.] // *In International forum of allergy & rhinology*; 2016. p. S22–09.

[166] Reitzen S.D., Chung W., Shah A.R. “Nasal septal deviation in the pediatric

and adult populations,” / [Reitzen S.D., Chung W., Shah A.R.] // *Ear, Nose and Throat Journal*, 2011. vol. 90, no. 3, pp. 112–115.

[167] Respiratory epithelial adenomatoid hamartoma of the nose: an updated review. / [Nguyen D.T. et al.] // *Am J Rhinol Allergy* 2014; 28(5):e187-e92.

[168] Shipchandler T.Z., Papel I.D. “Te crooked nose” / [Shipchandler T.Z., Papel I.D.] // *Facial Plastic Surgery*, 2011. vol. 27, no. 2, pp. 203–212.

[169] Sinusology. / [Jankowski R. et al.] // *Eur Ann Otorhinolaryngol. Head Neck Dis* 2016; 133(4):263–8.

[170] Steinsvag S.K. Nose and lungs – two of a kind / [Steinsvag S.K.] // *Tidsskr Nor Lae-geforen.* – 2009. – № 129. – P. 1982–1984.

[171] “Subjective, anatomical, and functional nasal evaluation of patients with obstructive sleep apnea syndrome,” / [Vidigal T.D.A. et al.] // *Sleep & Breathing*, 2013. vol. 17, no. 1, pp. 427–433.

[172] “Te contribution of computed tomography to nasal septoplasty” / [Karatat D. et al.] // *Te Journal of Craniofacial Surgery*, 2013. vol. 24, no. 5, pp. 1549–1551.

[173] “Te importance of the nasal septum in the deviated nose,” / [Sykes J. M. et al.] // *Facial Plastic Surgery*, 2011. vol. 27, no. 5, pp. 413–421.

[174] “Te role of septal surgery in cosmetic rhinoplasty,” / [Parrilla C. et al.] // *Acta Otorhinolaryngol. Italica*, 2013. vol. 33, no. 3, pp. 146–153.

[175] The olfactory fascia: an evo-deo concept of the fibrocartilaginous nose. / [Jankowski R. et al.] // *Surg Radiol Anat* 2016; 38(10):1161–8.

[176] The site of origin of nasal polyposis in the ethmoid subcompartments assessed from clinical observation of ninety-four nasal cavities. / [Benamara B. et al.] // *Clin Otolaryngol* 2013; 38(5):402–6.

[177] Topal O., Celik S.B., Erbek S. Risk of nasal septal perforation following septoplasty in patients with allergic rhinitis / [Topal O., Celik S.B., Erbek S.] // *Eur. Arch. Otorhinolaryngol.* – 2011. February 1. № 268(2). P. 231–233.

[178] Vomero-premaxillary joint: a marker of the evolution of the species. / [Botti S. et al.] // *Eur Ann Otorhinolaryngol. Head Neck Dis* 2017; 134 (2):83–7.

Список публикаций соискателя учёной степени**Статьи в рецензируемых журналах**

- [1-А] Туйдиев Ш.Ш. Функциональная и эстетическая хирургия при деформациях наружного носа, сочетанных с патологией полости носа / Махмудназаров М.И., Туйдиев Ш.Ш. // *Здравоохранение Таджикистана.* - 2009.- №1.- С.47- 50.
- [2-А] Туйдиев Ш.Ш. Хирургическая коррекция сколиоза наружного носа /Махмудназаров М.И., Туйдиев Ш.Ш. // *Здравоохранение Таджикистана.* - 2009.- №1. - С.205-207.
- [3-А] Туйдиев Ш.Ш. Хирургическое лечение деформаций носа, сочетанных с патологией носовой полости и околоносовых пазух /Махмудназаров М.И., Туйдиев Ш.Ш. // *Российская оториноларингология.* - №6. - 2012. - С. 109 – 113.
- [4-А] Туйдиев Ш.Ш. Современные методы хирургического лечения деформаций носовой перегородки / Махмудназаров М.И., Туйдиев Ш.Ш. // *Вестник Авиценны* .- №4. - 2012. - С. 56-61.
- [5-А] Туйдиев Ш.Ш. Хирургическое лечение деформаций носа, сочетанных с патологией носовой полости и околоносовых пазух /Махмудназаров М.И., Туйдиев Ш.Ш., Арипова М.А. // *Вестник Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбабева* .- №3 (1)- 2014. - С.61-64.
- [6-А] Туйдиев Ш.Ш. Значение компьютерной томографии в диагностике и планировании симультанных операций при сочетанной патологии полости носа и околоносовых пазух. / Махмудназаров М.И., Туйдиев Ш.Ш., Шоев М.Д, Муродов Ш.Д., Назаров З.Х. // *Здравоохранение Таджикистана.* - 2018. - №3. - С. 43-48.
- [7-А] Туйдиев Ш.Ш. Современные представления о патогенезе, классификации и хирургическом лечении деформаций носовой перегородки, сочетанных с патологией носовых раковин. // Махмудназаров М.И., Туйдиев Ш.Ш., Шоев М.Д., Назаров З.Х., Юсупов А.Ш. // *Здравоохранение Таджикистана.* - 2019.- №1. - С. 83-92.

Статьи и тезисы в материалах съездов и конференций

- [8-А] Туйдиев Ш.Ш. Лечение хронического гипертрофического ринита методом ультразвуковой дезинтеграции. / Туйдиев Ш.Ш., Мехмондустов С.Г.

//Современные аспекты общественного здравоохранения. Материалы конференции молодых ученых и студентов с международным участием. Душанбе-2007.- С.353-355.

[9-А] Туйдиев Ш.Ш. Осложнения подслизистой резекции носовой перегородки по Киллиану и способы их устранения / Махмудназаров М.И., Туйдиев Ш.Ш. // Материалы республиканской научно-практической конференции хирургов. Турсунзаде. - 2007.- С. 214.

[10-А] Туйдиев Ш.Ш. Наш опыт септопластики при деформациях носовой перегородки с использованием микроножей /Махмудназаров М.И., Туйдиев Ш.Ш., Мехмондустов С.Г. // Материалы 55-й научно-практической конференции ТГМУ. Душанбе . -2007г.- С. 252-254.

[11-А] Туйдиев Ш.Ш. Септум-операция и ультразвуковая дезинтеграция носовых раковин при деформациях носовой перегородки / Махмудназаров М.И., Туйдиев Ш.Ш., Шарипов Х.Х. //Материалы 55-й научно-практической конференции ТГМУ. Душанбе, 2007г.- С. 254-255

[12-А] Туйдиев Ш.Ш. Септопластика при вывихе хряща перегородки носа / Махмудназаров М.И., Туйдиев Ш.Ш. // Материалы научно-практической конференции с международным участием. Душанбе.-2007.- С. 113 – 114.

[13-А] Туйдиев Ш.Ш. Хирургическая тактика при деформации перегородки носа, сочетанной с гипертрофией носовых раковин у детей / Махмудназаров М.И., Туйдиев Ш.Ш., Мехмондустов С.Г. // Материалы 2- съезда детских хирургов и анестезиологов Таджикистана. Душанбе - 2008.- С. 264-265

[14-А] Туйдиев Ш.Ш. Ринопластика при горбатом носе / Махмудназаров М.И., Туйдиев Ш.Ш. // Материалы 56-й научно-практической конференции ТГМУ.- Душанбе .- 2008.- С. 318-319.

[15-А] Туйдиев Ш.Ш. Хирургическая коррекция комбинированных деформаций наружного носа и носовой перегородки / Махмудназаров М.И., Туйдиев Ш.Ш. // Материалы 57-й научно-практической конференции с международным участием посвященная 70-летию образования ТГМУ. Душанбе -2009.- С. 396-398.

- [16] Туйдиев Ш.Ш. Качество жизни больных с хроническим гипертрофическим ринитом до и после лечения. Махмудназаров М.И., Туйдиев Ш.Ш., Мехмондустов С.Г //Материалы годичной научно-практической конференции молодых ученых и студентов ТГМУ. Душанбе. – 2009. - С. 358-359.
- [17-А] Туйдиев Ш.Ш. Хирургическое лечение деформаций перегородки носа у детей / Махмудназаров М.И., Шамсидинов Б.Н., Туйдиев Ш.Ш. // Журн. «Педиатрия и детская хирургия Таджикистана» 2010г. - №1.- С.50-52.
- [18-А] Туйдиев Ш.Ш. Роль анатомических аномалий носовой полости в хронизации риносинуситов. / Туйдиев Ш.Ш., Мехмондустов С.Г, Ятимов Х.Р. // Материалы годичной научно-практической конференции молодых ученых и студентов ТГМУ. Душанбе. – 2010.- С. 61-63.
- [19-А] Туйдиев Ш.Ш. Чаррохии деформатсияи миёнадевори бинии кудакон. / Махмудназаров М.И., Шамсиддинов Б., Юсупов А.Ш., Туйдиев Ш.Ш. // Журнал «Авчи зухал». - 2011. - С. 13-15
- [20-А] Туйдиев Ш.Ш. Хирургическое лечение деформаций перегородки носа в детском возрасте / Махмудназаров М.И., Шамсидинов Б.Н., Туйдиев Ш.Ш. //Материалы 11-научно-практической конференции оториноларингологов Узбекистана. Ташкент-2012. - С. 31-32.
- [21-А] Туйдиев Ш.Ш. Функциональное состояние носа у больных с деформацией носовой перегородки /Махмудназаров М.И., Туйдиев Ш.Ш., Мехмондустов С.Г. // Материалы научно-практической конференции оториноларингологов РТ с международным участием. Душанбе.- 2012.- С.47 -49.
- [22-А] Туйдиев Ш.Ш. Послеоперационное ведение больных с искривлением перегородки носа. /Туйдиев Ш.Ш., Солиева Ш.А. // Современная медицина в Таджикистане. Годичной научно - практической конференции молодых ученых и студентов ТГМУ. Душанбе. – 2012.- С. 217.
- [23-А] Туйдиев Ш.Ш. Усовершенствованный метод хирургического лечения хронического вазомоторного ринита / Махмудназаров М.И.,Туйдиев Ш.Ш., Арипова М.Л. // Материалы 61-й научно-практической конференции ТГМУ имени Абуали ибни Сино. Душанбе - 2013. - С.381-382.

[24-А] Туйдиев Ш.Ш. Хирургический подход при деформации носовой перегородки у детей. /Махмудназаров А.М., Туйдиев Ш.Ш. //Материалы 9 годичной научно – практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием ТГМУ. – 2014. С177

[25-А] Туйдиев Ш.Ш. Последствия подслизистой резекции перегородки носа и методы их устранения./ Туйдиев Ш.Ш., Икромов М.А. //Достижения и перспективы развития медицинской науки. Материалы 9-годичной научно - практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием ТГМУ. Душанбе. – 2014.- С. 178.

[26-А] Туйдиев Ш.Ш. Функциональное состояние носа у больных с деформацией носовой перегородки /Махмудназаров М.И., Туйдиев Ш.Ш., Азизова М.С. //Материалы 1V съезда оториноларингологов Узбекистана Ташкент, 2015.-С.80.

[27-А] Туйдиев Ш.Ш. Табобати чаррохии деформатсияи бини дар якҷояги боэтилоляти ковокии бини ва чавҳои наздибиниги./Махмудназаров М.И.,Туйдиев Ш.Ш., Юсупов А.Ш., Мехмондустов С.Г.// Журнал « Авчи зухал» №4. Душанбе - 2015.- С. 11-15

[28-А] Туйдиев Ш.Ш. Симультанная хирургия при сочетанных патологиях полости носа и околоносовых пазух. /Махмудназаров М.И., Туйдиев Ш.Ш., Юсупов А.Ш. // Материалы XIX съезда оториноларингологов России г. Казань.- 2016.- С. 497-498.

[29-А] Туйдиев Ш.Ш. Оптимизация послеоперационного ведения больных с искривлением перегородки носа. /Махмудназаров М.И., Тохирова М.Г., Туйдиев Ш.Ш., Муродов Ш.Д.// Материалы 64-й годичной научно-практической конференции ТГМУ с международным участием, посвященной 25-летию Независимости РТ.- 2016. - С.325-326.

[30-А] Туйдиев Ш.Ш. Оптимизатсияи усули вазотомияи зерилуобии суфраҳои поёни ва мобайнии бини. /Махмудназаров М.И.,Туйдиев Ш.Ш., Муродов Ш.Д., Шоев М.Д. // Журнал « Авчи зухал» №4. Душанбе - 2016.- С. 27-29

[31-А] Туйдиев Ш.Ш. Эффективности применения шалфея лекарственного в послеоперационной терапии у больных с искривлением носовой перегородки и гипертрофией носовых раковин./Махмудназаров М.И., Шоев М.Д., Туйдиев Ш.Ш., Юсупов А.Ш. // Материалы 65-ой научно-практической конференции ТГМУ с международным участием. Душанбе.- 2017.- С. 88-90.

[32-А] Туйдиев Ш.Ш. Компьютерная томография в диагностике сочетанных патологий носа и околоносовых пазух. / Махмудназаров М.И., Туйдиев Ш.Ш., Урунбаева М.Г., Давлатов Д.Ш. // Материалы 66-ой годичной научно-практической конференции ТГМУ с между народным участием. Душанбе- 2018г. С.156-158.

[33-А] Туйдиев Ш.Ш. Функциональные результаты хирургического лечения деформаций перегородки носа сочетанной с гиперплазией носоглоточной миндалины у детей. / Юсупов А.Ш., Туйдиев Ш.Ш., Махамадиев А.А. //Материалы 67-ой годичной научно-практической конференции, посвященной 80-летию ТГМУ. Душанбе - 2019г. С.463-465.

[34-А] Туйдиев Ш.Ш. Усовершенствование хирургического лечения больных с деформацией носовой перегородки сочетанной с патологией носовых раковин. / Махмудназаров М.И., Ахророва З.А., Туйдиев Ш.Ш. // Материалы 67-ой годичной научно-практической конференции посвященной 80-лет ТГМУ. Душанбе - 2019г. С.280-282.

[35-А] Туйдиев Ш.Ш. Современный подход к лечению хронического гипертрофического ринита. /Махмудназаров А.М., Туйдиев Ш.Ш., Тохирова М.Г.// Материалы 68-ой годичной научно-практической конференции ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино». Душанбе - 2020г. С.313-314.

Патенты на изобретения

[36-А] Туйдиев Ш.Ш. Малый патент на изобретение Республики Таджикистан № ТЈ1024, МПК А61В17/24; А61 К36/38. Распатор – отсос / Махмудназаров М.И., Шоев М.Д., Туйдиев Ш.Ш. – 1901299; опубл. 22.07.2019. – Бюл. 149, 2019. – 6 с.

Рационализаторские предложения

[37-А] Туйдиев Ш.Ш. Рационализаторское предложение № 3260/R47, Способ подслизистой вазотомии нижних носовых раковин / Махмудназаров М.И., Туйдиев Ш.Ш., Мехмондустов С.Г. – опубл. 31.03.2011.

[38-А] Туйдиев Ш.Ш. Рационализаторское предложение №3341/R556, Способ одномоментной ультразвуковой дезинтеграции и латеропозиции носовых раковин / Махмудназаров М.И., Туйдиев Ш.Ш.. – опубл. 08.02.2013.

[39-А] Туйдиев Ш.Ш. Рационализаторское предложение №3441/R656, Способ субмукозной деструкции носовых раковин модифицированным распатором/ Махмудназаров М.И., Туйдиев Ш.Ш., Ятимов Х.Р.–опубл. 04.02.2015.