

Клинические рекомендации

Полипозный риносинусит

Кодирование по Международной
статистической классификации
болезней и проблем, связанных
со здоровьем: J33.0/J33.1/J33.8/J33.9

9

Возрастная группа:

Год утверждения: **2019(пересмотр каждые 3 года)**

Разработчик клинической рекомендации:

- ID: KP316
- URL
- Профессиональные ассоциации
- Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов

Оглавление

Оглавление	2
Список сокращений.....	3
1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний)	4
1.1 Определение	4
1.2 Этиология и патогенез	4
1.3 Эпидемиология	8
1.4 Кодирование по МКБ 10	8
1.5 Классификация	8
1.6 Клиническая картин	9
2. Диагностика полипозного риносинусита, медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики	10
2.1 Жалобы и анамнез	10
2.2 Физикальное обследование.....	11
2.3 Лабораторная диагностика	11
2.4 Инструментальная диагностика.....	12
2.5 Иная диагностика	12
3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения	13
4. Медицинская реабилитация, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации	16
5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики.....	18
6. Организация медицинской помощи	18
7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния)	19
Критерии оценки качества медицинской помощи	19
Список литературы.....	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций.....	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата.....	31
Приложение Г1-ГN. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях	34

Список сокращений

МНО - международное нормализованное отношение

БА – бронхиальная астма;

ИЛ – интерлейкин;

ИНГКС – интраназальные глюкокортикостероиды.

КТ – компьютерная томография;

МРТ – магнитно-резонансная томография;

НПВС – нестероидные противовоспалительные средства;

ОНП – околоносовые пазухи;

ПРС – полипозный риносинусит;

СО – слизистая оболочка

IgE – иммуноглобулин E;

LTC-4, LTD-4, LTE-4 – лейкотриены C-4, D-4, E-4;

Краткая информация по заболеванию

1.1 Определение

Полипозный риносинусит (хронический риносинусит с полипами носа) является фенотипом хронического риносинусита и представляет собой гетерогенное с точки зрения этиологии и патогенеза хроническое воспаление слизистой оболочки носа и ОНП, характеризующееся ее ремоделированием, формированием и рецидивирующим ростом полипов.

1.2 Этиология и патогенез

В настоящее время ПРС рассматривается как мультифакторный процесс, возникновение которого обусловлено разнообразными врожденными и приобретенными функциональными нарушениями и патологическими изменениями в организме [1,2]

Генетические нарушения. Роль генетически детерминированных нарушений в патогенезе ПРС в определенной степени подтверждается наличием связи ПРС с полиморфизмом MMP1 -1607 1G / 2G COX-2 MET, RYD5, мутацией FLG [3-6]. Полагают, что в этих случаях существует риск нарушений в системе врожденного и адаптивного иммунитета, возникновения и более тяжелого течения на этом фоне ПРС, сочетании ПРС с аллергическим ринитом и бронхиальной астмой [7]. Косвенным подтверждением роли генетической предрасположенности, как одного из факторов риска ПРС, является наличие полипоза носа и ОНП при таких генетически детерминированных заболеваниях, как синдром Картагенера, муковисцидоз, синдром первичной цилиарной дискинезии. Однако в настоящее время сохраняется потребность в дальнейшем изучении роли генетических нарушений в формировании ПРС .

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств 2)

Хроническое воспаление. В качестве ключевого механизма формирования ПРС рассматривается воспаление, сопровождающееся инфильтрацией СО носа и ткани полипов активированными эозинофилами, нейтрофилами, плазматическими клетками. Существуют различия в клинических проявлениях, течении и эффективности лечения эозинофильного и неэозинофильного эндотипов ПРС [8]. Особенностью эозинофилов, имеющей прямое отношение к патогенезу ПРС, является их способность выделять различные медиаторы - базисный белок, составляющий 30% от общего числа гранулярных протеинов, катионный белок, нейротоксин, пероксидазу, обладающие выраженной протеолитической активностью не только в отношении патогенной микрофлоры, но и

неизмененных тканей. Преимущественное вовлечение в воспалительный процесс при ПРС эозинофилов, составляющих более 60% клеточного состава носового полипа, обусловлено действием цитокинов, продуцируемых Th2-лимфоцитами – интерлейкинов-3 (IL-3), -5 (IL-5), колониестимулирующего фактора (GM-CSF), ответственных за процессы рекрутирования, ингибирования апоптоза эозинофилов [9]. Реализация провоспалительных эффектов каждого из цитокинов сопровождается увеличением проницаемости сосудистой стенки, стимуляцией процесса трансудации, нарушением электролитного обмена, что способствует возникновению хронического интерстициального отека СО носа и, в итоге, создает предпосылки к образованию полипа [9].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств 2)

Аллергия. ПРС ассоциируется с воспалением 2 типа (с преобладающей ролью Th2-клеток), повышенной продукцией IgE, эозинофилией, активацией тучных клеток и избыточным синтезом IL-4, IL-5 и IL-13. Так как тучные клетки и базофилы активно участвуют в реализации IgE-опосредованного воспаления, их присутствие рассматривается в качестве косвенного подтверждения существования связи между аллергией и ПРС. Кроме этого, при ПРС повышено содержание ILC2, которые играют потенциальную роль в активации и выживании эозинофилов, коррелируют с наличием бронхиальной астмы и ухудшением оценки носовых симптомов [10]. Однако, риск развития ПРС в связи с аллергией не очевиден и имеет не высокий уровень доказательств [11]. Это подтверждается, в частности, отсутствием различий в частоте положительных результатов кожных аллергических тестов у больных ПРС (68,5% пациентов) и у лиц с риносинуситом без полипов (67,1%), сопоставимым распределением эозинофилов и тучных клеток в полипах пациентов с атопией и у больных ПРС без атопии [12]. Кроме этого, эозинофилия, выявленная при гистологическом исследовании носовых полипов, не коррелирует с клиническими проявлениями аллергии [13], а в полипозной ткани в большинстве случаев не обнаружено IgE-продуцирующих клеток [14]. Поэтому, несмотря на совпадения результатов иммунологических исследований и клинических наблюдений, имеющиеся данные не позволяют сделать однозначный вывод о наличии прямой патогенетической зависимости между атопией и ПРС.

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств 2)

Нарушение метаболизма арахидоновой кислоты. ПРС сочетается с непереносимостью НПВС, в частности аспирина, в 8-36% случаев [15]. Угнетая синтез циклооксигеназ (ЦОГ), НПВС ингибируют циклооксигеназный путь метаболизма АК,

необходимый для образования простагландинов (PG), и активируют липооксигеназный путь метаболизма АК. Образующиеся при этом цистеинил лейкотриены (LTC₄, LTD₄, LTE₄), являются мощными провоспалительными медиаторами, которые оказывают выраженное биологическое действие на функциональное состояние клеток, тканей, органов и систем организма. Перечисленные изменения в метаболизме АК приводят к нарушению баланса PG/LT, запуску эозинофильного воспаления, характерного для ПРС. Несмотря на необходимость дальнейших доказательств значения этих процессов в патогенезе ПРС, аберрантный метаболизм АК и изменение баланса между противовоспалительными медиаторами и провоспалительными цитокинами в настоящее время рассматривается в качестве одного из вероятных путей развития патологического состояния, клиническим проявлением которого является сочетание ПРС, бронхиальной астмы, и непереносимости НПВС [14].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств 2)

Микрофлора. Роль инфекции в этиологии и патогенезе ПРС окончательно не выяснена. При ПРС наблюдается высокая обсемененность полости носа золотистым стафилококком с увеличением удельного веса высоковирулентных коагулазопозитивных штаммов *S. aureus*, которые играют известную роль в возникновении воспалительных изменений СО полости носа [16]. Существуют косвенные доказательства патогенетической роли стафилококковых экзотоксинов, которые, обладая свойствами суперантигенов, стимулируют выраженный Th2-воспалительный ответ в СО носа при ПРС [17]. Под воздействием энтеротоксина происходит индукция выработки поликлонального IgE, активация тучных клеток, увеличение (более чем в 2 раза) экспрессии IL -2, IL-4 и IL-5, что способствует развитию выраженной воспалительной реакции с пролиферацией и формированием полипов [18]. Однако, для более точного понимания значения патогенной микрофлоры в патогенезе ПРС необходимы дополнительные исследования.

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств 2)

Грибы. Частота обнаружения грибов при ПРС достигает 9,5%. У таких пациентов нередко определяется атопия, повышенный уровень IgE в сыворотке крови, а в ОНП и полости носа - эозинофильный муцин с положительным окрашиванием на грибы [19]. Элиминация грибов происходит за счет привлечения эозинофилов и экспрессии большого количества содержащихся в их цитоплазме токсических белков: главного эозинофильного белка, эозинофильного катионного белка, эозинофильной пероксидазы и эозинофильного нейротоксина, которые обладают повреждающим действием на неизмененную СО носа и ОНП, способствуя персистенции здесь воспалительного процесса и образованию полипов. Вместе с тем, наличие связи между грибковым воспалением и ПРС нуждается в подтверждениях.

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств 2)

Вирусы. Этиопатогенетическое значение вирусной инфекции при ПРС остается недоказанным. По некоторым данным, существует незначительная вероятность участия в патогенезе ПРС ассоциации HSV-1 и CMV [20]. Отмечается отсутствие связи между ПРС, герпесвирусами и HPV [21]. Наблюдается неблагоприятное влияние на течение ПРС рецидивирующих респираторных вирусных инфекций, однако исчерпывающие данные о причинно-следственной зависимости между респираторной вирусной инфекцией и ПРС в настоящее время отсутствуют [22]. **Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств 2)**

Анатомические нарушения. Разнообразные изменения внутриносовой архитектоники, вызывающие обструкцию остиомеатального комплекса, лобно-носового канала, играют определенную роль в возникновении (рецидивировании) воспалительного процесса в полости носа и ОНП при ПРС. Кроме деформации носовой перегородки, которая выявляется в 36% случаев больных риносинуситом, сравнительно часто при этом заболевании регистрируются такие анатомические изменения, как, *concha bullosa* (30%), клетки Оноди (12%), клетки Галлера (6%), реже - парадоксальное искривление средней раковины (3%), пневматизация крючковидного отростка (2%) и некоторые другие [23, 24]. Анатомические нарушения сопровождаются изменением аэродинамики носовой полости, вследствие чего инспираторные потоки воздуха и содержащиеся в них различные микроорганизмы, антигены, постоянно взаимодействуют с определенными участками полости носа, инициируя здесь воспалительные изменения, ремоделирование СО. Однако, частота обнаружения перечисленных нарушений анатомических структур носовой полости у больных хроническим синуситом существенно не отличается от частоты таких же изменений в общей популяции [25,26]. Кроме этого, отсутствуют значимые различия в частоте анатомических нарушений в полости носа при ПРС, ХРС без полипов, остром риносинусите. Таким образом, несмотря на достаточно частую ассоциацию ПРС и изменений внутриносовой анатомии, причинно-следственная связь между ними недостаточно понятна.

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств 2)

Комментарий. Согласно современным представлениям, в реализации патофизиологических механизмов ПРС участвуют различные факторы - нарушения врожденного и адаптивного иммунитета, аллергия, генетически детерминированные заболевания (иммунодефицитные состояния, муковисцидоз, первичная цилиарная дискинезия и др.), а также изменения внутриносовой анатомии, инфекция, которые, вместе или взятые по отдельности,

создают предпосылки для возникновения, рецидивирующего течения и хронизации воспалительного процесса в СО носа с пролиферацией и формированием полипов.

1.3 Эпидемиология

По данным медицинских осмотров, средняя частота встречаемости ПРС в популяции составляет 1,13% (от 0,8 до 4,3%), по данным обращаемости - 1,3 - 13,1 на 10000 населения. Более 60% всех пациентов составляют лица старше 50 лет. Доля мужчин и женщин среди больных ПРС примерно одинакова, однако обращаемость мужчин выше в возрасте до 60 лет, а женщин – после 60 лет [27-30].

Таким образом, среди взрослого населения РФ (15 лет и старше) ПРС может иметь место у 1,2 – 5 млн человек. Однако существующие представления о частоте ПРС, основанные на данных медосмотров и/или анализе показателей обращаемости, по-видимому, не отражают реальной распространенности заболевания. Это подтверждается, в частности, результатами аутопсии с эндоскопией носовой полости, во время которой полипы носа обнаруживаются в 32% случаев [29], что значительно превышает результаты клинико-эпидемиологических исследований.

1.4 Кодирование по МКБ 10

- J33.0 - полип полости носа;
- J33.1 - полипозная дегенерация синуса;
- J33.8 - другие полипы синуса;
- J33.9 - полип носа неуточненный.

1.5 Классификация

Наиболее часто для стадирования патологического процесса учитываются данные эндоскопии полости носа, результаты компьютерной томографии ОНП, морфологические особенности полипозной ткани.

• Клинически (эндоскопически) рекомендуется различать 3 стадии полипозного процесса [31]:

1. полипы, ограниченные средним носовым ходом;
2. полипы, распространяющиеся за пределы среднего носового хода;
3. полипы, обтурирующие соответствующую половину носа

• Для оценки данных КТ при ПРС рекомендуется балльная система стадирования по Lund V, Mackay I.S. [32], в соответствии с которой оценивается степень снижения пневматизации каждой ОНП (отдельно - справа и слева):

- 1 степень - 0 баллов (нет изменений);

2 степень - 1 балл (частичное затенение синуса);

3 степень - 2 балла (тотальное затенение синуса);

Кроме этого, определяется состояние остиомеатального комплекса:

0 баллов – интактный остиомеатальный комплекс;

2 – остиомеатальный комплекс обтурирован

Таким образом, количество баллов для всех ОНП каждой стороны – от 0 до 12 (всего – от 0 до 24 баллов).

• В зависимости от гистологического строения рекомендуется дифференцировать следующие виды полипов:

- отечные полипы с преимущественно эозинофильной (70-85% клеточной популяции) инфильтрацией;
- фиброзные полипы с преобладанием нейтрофилов;
- полипы с гиперплазией серозно-слизистых желез;
- полипы с атипией стромальной ткани;

Комментарий

Единая классификация ПРС в настоящее время отсутствует. С учетом этого обстоятельства, представленные варианты стадирования патологического процесса рекомендуются в качестве инструмента, способствующего формулированию клинического диагноза, определению лечебной тактики и оценке ее эффективности.

1.6 Клиническая картина

Субъективные проявления ПРС характеризуются наличием заложенности носа; слизистых, или слизисто-гнойных выделений из носа; ощущения стекания отделяемого по задней стенке глотки; тяжести, давления в носо-лицевой области, головной боли диффузного характера; снижения, или потери обоняния. В отдельных случаях перечисленные назальные симптомы могут сопровождаться патологическими ощущениями (жжения, раздражения) в горле, кашлем, охриплостью, а также недомоганием, снижением работоспособности, сонливостью. При этом следует обращать внимание на и степень выраженности и длительность субъективных признаков.

Перечисленные симптомы не являются патогномичными, поэтому при постановке диагноза ПРС необходимо проводить дифференциальную диагностику с другими заболеваниями, имеющими схожие клинические проявления, в первую очередь – с острым и хроническим (без полипов) синуситом, различными фенотипами и эндотипами хронического ринита (аллергическим, вазомоторным, гипертрофическим), искривлением носовой перегородки,

опухолями (доброкачественными и злокачественными) и опухолеподобными заболеваниями носа и ОНП.

2. Диагностика полипозного риносинусита, медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики

Критерии установления диагноза ПРС: *диагноз устанавливается на основании жалоб, анамнестических данных, данных физикального обследования и данных инструментального обследования (передняя риноскопия, эндоскопическое исследование полости носа, компьютерная томография носа и ОНП).*

2.1 Жалобы и анамнез

Жалобы. *Дифференцируют 4 группы субъективных симптомов, обусловленных ПРС: назальные симптомы (обструкция, выделения, отсутствие или ухудшение обоняния); боль (ощущение полноты, давления в лицевой области; лицевая боль, головная боль); ороназофарингеальные симптомы (неприятный запах изо рта, постназальное стекание, кашель, зубная боль, боль/заложенность в ушах,); системные проявления заболевания (общее недомогание, повышенная утомляемость, снижение работоспособности).*

Выраженность (степень тяжести) жалоб и субъективных ощущений пациента в целом, включая различные аспекты качества жизни (ночной сон, работоспособность, физическая активность и др.) рекомендуется определять с помощью визуально-аналоговой шкалы в баллах (от 0 – нет симптома до 10 баллов – максимальная степень выраженности симптома). Легкие проявления заболевания соответствуют диапазону 0-3 балла, умеренные – 3-7 баллов, тяжелое течение – 7-10 баллов. При этом значимое влияние на качество жизни оказывают симптомы, выраженность которых составляет 5 и более баллов [33].

В типичных случаях ПРС характеризуется наличием двух или более жалоб, одной из которых является заложенность носа, или выделения из носа (кнаружи, или в виде стекания по задней стенке глотки), а также боль, ощущение давления в носо-лицевой области; снижение, или потеря обоняния.

Уровень убедительности рекомендаций – В (уровень достоверности доказательств 2)

Комментарий. *Оценка жалоб пациента является важной и доступной составляющей диагностического обследования, однако она отличается высокой вероятностью ложноположительных заключений. На основании субъективных проявлений наличие ПРС можно предсказать со специфичностью 89% и чувствительностью 2%, что свидетельствует о недостаточности этих признаков в качестве диагностических критериев ПРС [34]. Диагностическая специфичность повышается при сочетании двух или более субъективных*

симптомов, наряду с объективными признаками заболевания (данные эндоскопии носа, лучевой визуализации) [35, 36].

Анамнез. Основными задачами этого раздела обследования пациента с ПРС являются следующие:

– уточнение сроков, возможных причин, последовательности появления симптомов заболевания, степени их выраженности, тенденций развития субъективных признаков от момента их возникновения до настоящего времени; факторов, влияющие на выраженность и динамику субъективных ощущений; результатов ранее проводившегося обследования, характера, объема и эффективности предшествовавшего лечения.

Кроме этого, при изучении анамнеза следует уточнить следующие вопросы:

- наличие/отсутствие связи между возникновением, обострением (усилением) симптомов при воздействии сезонных, или круглогодичных аллергенов;

- наличие/отсутствие непереносимости ацетилсалициловой кислоты и других НПВС;

- наличие/отсутствие симптомов бронхиальной астмы;

- наличие/отсутствие ПРС у близких родственников;

- локализацию назальных симптомов (одно- двусторонняя)

- наличие/отсутствие рецидивирующих носовых кровотечений

2.2 Физикальное обследование

При осмотре определяются признаки назальной обструкции (затруднение носового дыхания, гнусавость), вязкое слизистое (слизисто-гнойное) отделяемое из полости носа, наличие полипов. При длительном течении ПРС и распространенном процессе полипы могут определяться при наружном осмотре в области ноздрей (преддверия носа), в ряде случаев наблюдается уширение спинки наружного носа.

Уровень убедительности рекомендаций – В (уровень достоверности доказательств 2)

2.3 Лабораторная диагностика

Гистологическое исследование полипов. Рекомендуется в связи с возможностью наличия новообразования носа и ОНП, имеющего схожие с носовыми полипами эндоскопические характеристики и/или данными КТ.

Уровень убедительности рекомендаций – А (уровень достоверности доказательств I)

Цитологическое исследование носового секрета. Используется для диагностики аллергического воспаления СО носа при ПРС (в этих случаях характерно повышение содержания эозинофилов > 10% в поле зрения).

Уровень убедительности рекомендаций – В (уровень достоверности доказательств 2).

Комментарий. При наличии соответствующих жалоб, анамнеза и объективных данных, обследование может быть дополнено консультацией пульмонолога, аллерголога.

2.4 Инструментальная диагностика

Передняя риноскопия. Рекомендуется для первичного осмотра полости носа. Позволяет выявить полипы, распространяющиеся за пределы среднего носового хода, наличие патологического отделяемого, состояние анатомических структур начальных отделов носовой полости.

Уровень убедительности рекомендаций – В (уровень достоверности доказательств 2)

Эндоскопия полости носа. Рекомендуется для более тщательного исследования полости носа, в частности среднего носового хода, сфено-этмоидального кармана, носоглотки, уточнения характера (отек, гипертрофия, полипоз), локализации и распространенности патологических изменений СО носа. Кроме этого, эндоскопия полости носа позволяет дифференцировать ПРС с патологическими изменениями, имеющими сходную симптоматику - опухоли, гипертрофия глоточной миндалины, гипертрофия задних концов нижних носовых раковин. Использование, эндоскопии полости носа, наряду с уточнением жалоб и анамнестических сведений, существенно повышает вероятность распознавания ПРС - специфичность и чувствительность метода оцениваются в 84% и 66%, соответственно.

Уровень убедительности рекомендаций – В (уровень достоверности доказательств 2).

Компьютерная томография носа и ОНП. Рекомендуется в качестве высокоинформативного метода визуализации, позволяющего оценить распространенность полипоза, состояние внутриносовых структур и костных стенок ОНП.

Уровень убедительности рекомендаций – А (уровень достоверности доказательств 1).

Магнитно-резонансная томография. Рекомендуется в качестве метода, дополняющего КТ при подозрении на новообразование носа и ОНП.

Уровень убедительности рекомендаций – А (уровень достоверности доказательств 1).

Комментарий. Рутинная рентгенография носа и ОНП, несмотря на невысокую стоимость и доступность исследования, имеет ограниченное диагностическое значение при ПРС, по сравнению с КТ.

2.5 Иная диагностика

• **Консультация пульмонолога (аллерголога/иммунолога).** Рекомендуется при подозрении на наличие бронхиальной астмы, атопии с целью уточнения диагноза и координации лечебной тактики.

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2).

• Исследование времени мукоцилиарного транспорта (сахариновый тест).

Рекомендуется при подозрении на наличие первичной цилиарной дискинезии.

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2).

3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения

Медикаментозное, как и хирургическое лечение хронического риносинусита значительно и, практически в одинаковой степени, улучшает качество жизни обследованных, что подтверждает приоритетное значение адекватной медикаментозной терапии ПРС [37].

3.1. Медикаментозное лечение

Интраназальные глюкокортикостероиды. Рекомендуется применение ИНГКС в качестве стартовой терапии при ограниченном полипозе (полипы не распространяются за пределы среднего носового хода, на КТ определяется частичное затенение ОНП), а также в пред- и послеоперационном периоде.

При выборе конкретного лекарственного средства предпочтение рекомендуется отдавать препаратам, обладающим высокой топической активностью, низкой биодоступностью, и, следовательно, высоким профилем безопасности при длительном применении. Преимуществами применения ИГКС являются: уменьшение размеров полипов при эндоскопии носовой полости; снижение, или исчезновение симптомов назальной обструкции; улучшение обоняния, предупреждение рецидивов ПРС; повышение качества жизни пациентов.

Уровень убедительности рекомендаций – А (уровень достоверности доказательств 1).

Комментарий. В качестве препарата выбора рекомендуется мометазон спрей - по 100 мкг в каждую половину носа 2 раза в сутки, длительность курса лечения 3–6 мес. Альтернативными ИГКС являются беклометазон, спрей - по 100–200 мкг в каждую половину носа 2–3 раза в сутки, длительность курса лечения 3–6 мес.; будесонид - спрей по 100–200 мкг в каждую половину носа 2 раза в сутки, длительность курса лечения 3–6 мес.

После достижения клинического эффекта рекомендовано снизить дозу ИНГКС до 2 инсуффляций в каждую половину носа 1 раз в сутки (общая суточная доза — 200 мкг). Если не

достигается снижение выраженности симптомов заболевания после применения препарата в течение 5–6 недель, следует рассмотреть целесообразность хирургического лечения.

Системные глюкокортикостероиды. Рекомендуются при рефрактерном течении ПРС, наличии коморбидной бронхиальной астмы, выраженных проявлениях атопии, а также в качестве предоперационной подготовки и послеоперационного лечения больных ПРС с гиперреактивностью бронхов, бронхиальной астмой, непереносимостью НПВС.

В рандомизированных клинических плацебо контролируемых исследованиях эффективность ежедневного приема 50 мг преднизолона ежедневно в течение 14 дней подтверждена регрессом субъективных симптомов, данными эндоскопии полости носа и МРТ [38].

Уровень убедительности рекомендаций – А (уровень достоверности доказательств 1).

Комментарий. Системные глюкокортикостероиды рекомендуются для краткосрочного лечения ПРС, с использованием менее одного раза в 2 года. Препаратами выбора являются: преднизолон - внутрь из расчета 0,5–1 мг/кг в сутки, длительность курса лечения 10–15 дней. Для профилактики нежелательных явлений 2/3 дозы принимаются утром, оставшаяся 1/3 — в обеденное время. Возможен прием всей суточной дозы примерно в 8 часов утра. С 8–10-го дня дозу препарата постепенно снижают (на 5 мг ежедневно) до полной отмены.

Целесообразность длительного или частого использования системных кортикостероидов при ПРС не подтверждается опубликованными результатами исследований, повышает риск нежелательных явлений и осложнений.

Антагонисты лейкотриеновых рецепторов. Применение АЛТР связано с ключевой ролью лейкотриенов в патогенезе воспалительных заболеваний дыхательных путей [39]. Анализ контролируемых клинических исследований свидетельствует об эффективности АЛТР при ПРС, сопоставимой с результатами применения ИНГКС [40]. С учетом перечисленных обстоятельств, АЛТР рекомендуются при ПРС в качестве дополнения, или вместо терапии ИНГКС у пациентов, с непереносимостью ИНГКС, или при рефрактерном течении ПРС, устойчивого к действию ИНГКС.

Уровень убедительности рекомендаций – А (уровень достоверности доказательств 1).

Комментарий. Для определения оптимальной стратегии применения АЛТР при ПРС необходимы дополнительные исследования.

Антибиотики (не макролиды). Не рекомендуются в связи с недостаточными доказательствами эффективности при ПРС и потенциальных рисках, связанных с формированием резистентности микрофлоры, возникновением анафилаксии, осложнений со стороны желудочно-кишечного тракта [38].

Уровень убедительности рекомендаций – В (уровень достоверности доказательств 2).

Комментарий. *Возможность применения макролидов при ПРС связывают с наличием у этой группы антибиотиков иммуномодулирующих свойств, способности ингибировать продукцию провоспалительных цитокинов, хемокинов, минимизировать процессы пролиферации, дифференцировки, выработки коллагена фибробластами, уменьшению эозинофильной инфильтрации СО полости носа [41]. На основе анализа результатов применения низких доз макролидов, по сравнению с плацебо, низких дозы макролидов и ИНГКС, по сравнению с ИНГКС и низких доз макролидов по сравнению с другими методами лечения в нескольких рандомизированных контролируемых исследованиях, выявлены положительные результаты терапии макролидами в послеоперационном периоде. Однако низкий уровень доказательств, ограничения в дизайне исследований, а также отсутствие данных об оптимальном препарате, его дозировке и продолжительности терапии не позволяют сделать окончательные выводы об эффективности использования макролидов для лечения ПРС [42].*

Применение местных антибиотиков связано с потенциальной возможностью создания высокой концентрации препарата непосредственно в СО полости носа и минимизацией отрицательных эффектов, возникающих при системном действии антибиотиков. Однако, более высокие концентрации антибиотика в СО полости носа, наряду со значительным его содержанием в плазме крови, создаются при пероральном приеме препарата [43]. В современных согласительных документах отмечается отсутствие убедительных данных о долгосрочных преимуществах местных антибиотиков при ПРС, в связи с чем их применение для лечения этого заболевания не рекомендуется.

3.2. Хирургическое лечение.

Рекомендуется при неэффективности медикаментозной терапии ПРС, распространенном полипозе носа и ОНП. Оптимальным вариантом хирургического вмешательства при ПРС является функциональная эндоскопическая риносинусохирургия (ФЭРСХ), концепция которой предусматривает удаление полипов (полипозно измененной СО полости носа и ОНП), восстановление проходимости естественных соустьев, устранение анатомических нарушений в полости носа, включающее, чаще всего, септопластику и/или редукцию гипертрофированных нижних /средних носовых раковин, коррекцию буллезной средней раковины.

В зависимости от выраженности и характера патологических изменений, могут применяться минимально инвазивные вмешательства, обеспечивающие дренирование и аэрацию ОНП [44]. Эффективность хирургического лечения ПРС в значительной мере зависит от предоперационной медикаментозной терапии.

Применение до хирургического вмешательства 4-недельного курса ИНГКС существенно снижает интраоперационную кровопотерю, способствует лучшей визуализации операционного поля, сокращает время операции [45].

Уровень убедительности рекомендаций – В (уровень достоверности доказательств 1).

Доказательства эффективности предоперационной антибактериальной терапии ПРС отсутствуют

Предоперационное применение системных кортикостероидов рекомендуется для минимизации интраоперационной кровопотери, снижения выраженности послеоперационных реактивных изменений СО полости носа и ОНП. При отсутствии противопоказаний, рекомендуется короткий курс системной кортикостероидной терапии. Лечение начинают за 3 дня до хирургического вмешательства и продолжают в течение, как минимум, 3 дней после операции по одной из схем:

- преднизолон, внутрь из расчета 0,5–1 мг/кг в сутки, длительность курса лечения 6-8 дней;
- дексаметазон внутривенно капельно 8–12 мг на 200,0 мл физиологического раствора натрия хлорида 2 раза в сутки, длительность курса лечения 6 дней;

Уровень убедительности рекомендаций – В (уровень достоверности доказательств 1).

Комментарий. Хирургическое вмешательство является одним из этапов лечения ПРС, который обеспечивает нормализацию назальных симптомов и качества жизни пациентов, повышение эффективности послеоперационного медикаментозного лечения. Без адекватного пред- и послеоперационного медикаментозного лечения ПРС характеризуется высокой склонностью к рецидивам.

4. Медицинская реабилитация, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации

Рекомендуется комплексная реабилитация больных ПРС после различных вариантов ФЭРСХ, включающая:

- санацию полости носа и ОНП под эндоскопическим контролем в режиме «ирригация-аспирация» в раннем послеоперационном периоде;
- атравматичное удаление плотных продуктов воспаления, фибриновых налетов для предупреждения образования синехий;
- орошение полости носа изотоническим солевым раствором при наличии избыточного количества вязкого отделяемого, подсыхающих корочек для улучшения контакта

топических лекарственных препаратов (ИНГКС) с поверхностью слизистой оболочки, создания терапевтических концентраций ИНГКС в глубоких отделах полости носа и ОНП.

Уровень убедительности рекомендаций – В (уровень достоверности доказательств 2)

5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики

Диспансеризация больных ПРС предусматривает систематическое активное наблюдение с целью контроля симптомов ПРС, профилактики отрицательной динамики симптомов заболевания на фоне медикаментозного лечения, или рецидивов полипозного процесса после хирургического вмешательства, своевременной коррекции лечебных мероприятий. Рекомендованные сроки начала применения ИНГКС – 5-7 сутки после хирургического вмешательства.

Применение ИНГКС сопровождается значительным улучшением субъективных ощущений пациентов и снижением вероятности рецидивов полипов в течение первого года после операции [46].

Использование ИНГКС является безопасной терапией в послеоперационном лечении пациентов с ПРС. Рекомендуется длительное (в течение 6-12 мес.) применение ИНГКС для контроля послеоперационных воспалительных изменений СО полости носа и ОНП, предупреждения рецидивов ПРС. Конкретные сроки начала терапии ИНГКС индивидуальны, обычно это 5–7 сутки после операции.

Комментарий. *Специфических мер профилактики ПРС нет. Частота рецидивов ПРС после ФЭРСХ, по разным данным, варьирует в широком диапазоне, составляя около 20%, при этом более чем половине случаев возобновления роста полипов, как правило, требуется повторное хирургическое вмешательство [47]. На фоне послеоперационной медикаментозной терапии в большинстве случаев наблюдается уменьшение выраженности воспаления СО полости носа, улучшение качества жизни пациентов, снижение вероятности рецидивов ПРС и увеличение длительности ремиссии заболевания.*

Вопрос о кратности обследований пациентов решается индивидуально. В течение первого года после операции рекомендуется проводить контрольные осмотры каждые 3 месяца. При рецидиве ПРС, требующем повторного хирургического вмешательства, подозрении на осложненное течение заболевания показано КТ носа и ОНП.

6. Организация медицинской помощи

Выполнение диагностических и лечебных мероприятий пациентам с полипозным риносинуситом может иметь как плановый, так и неотложный характер. Необходимость в неотложной помощи возникает в случаях развития интракраниальных и орбитальных осложнений.

Показания для госпитализации в медицинскую организацию - пациенты госпитализируются на плановое хирургическое лечение (ФЭРСХ с/без одноэтапной коррекцией внутриносовых структур) при отсутствии противопоказаний к операции;

Показания к выписке пациента из медицинской организации - после выполненного хирургического вмешательства при удовлетворительном общем состоянии пациента и отсутствии осложнений.

7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния)

Основной задачей оториноларинголога является осуществление комплексного лечения, позволяющего обеспечить контроль симптомов ПРС и улучшить качество жизни пациента. В некоторых случаях необходимы повторные щадящие эндоскопические вмешательства в полости носа и околоносовых пазухах. Пациентам с ПРС необходимо ежедневное применение ИНГКС, нередко в течение всей жизни, с небольшими перерывами.

Наблюдение оториноларинголога должно быть систематическим, не реже одного раза в 3 месяца в течение. Эффективность лечения зависит не только от успешно выполненного хирургического вмешательства, опыта хирурга, но и от приверженности пациента лечению, тщательного выполнения данных ему рекомендаций.

Критерии оценки качества медицинской помощи

Этап диагностики.

- Выполнен осмотр оториноларинголога
- Выполнен осмотр аллерголога (при наличии показаний)
- Выполнен осмотр офтальмолога (при наличии показаний)
- Выполнен осмотр невролога (при наличии показаний)
- Выполнена КТ носа и околоносовых пазух
- Выполнена МРТ носа и околоносовых пазух (при наличии показаний)

Этап предоперационного обследования.

- Выполнены общий анализ крови, биохимический анализ крови, общий анализ мочи
- Выполнены анализы крови на RW, антитела к вирусам гепатита В и С, ВИЧ.
- Выполнены анализы свертывающей системы крови
- Выполнена электрокардиография
- Выполнена консультация терапевта
- выполнена консультация стоматолога

- Выполнена консультация анестезиолога

Этап хирургического лечения.

- Операция выполнена в специализированной клинике
- Операция выполнена с использованием эндоскопических технологий
- Операция выполнена с использованием навигационной техники
- Операция выполнена с использованием наружного доступа (при наличии показаний)
- Отсутствие интраоперационных осложнений
- Отсутствие послеоперационных осложнений

Этап послеоперационного наблюдения.

- Выполнена консультация оториноларинголога (ринохирурга)
- Соблюдены сроки (интервалы) послеоперационного наблюдения через 3, 6, 12 и 24 мес. с использованием КТ (при наличии показаний).

№	Критерии качества	Уровень убедительности рекомендаций	Уровень достоверности доказательств
1.	Выполнен анализ жалоб/анамнестических сведений пациента и осмотр врачом-оториноларингологом на амбулаторном этапе	С	5
2.	Проведение клинического, инструментального исследования, КТ носа и ОНП	А	1
3.	Рекомендовано хирургическое лечение при наличии показаний и отсутствии противопоказаний к операции	А	1
4.	Рекомендована консультация профильных специалистов при наличии сопутствующей патологии для решения вопроса о возможности, сроках хирургического вмешательства и/или координации медикаментозного лечения	В	2
5.	Выполнен осмотр врачом-оториноларингологом не позднее 6 часов от момента госпитализации в стационар	В	2
6.	Проведено хирургическое лечение: различные варианты ФЭРСХ с/без одноэтапной коррекцией внутриносовых структур	А	1
7.	Проведена терапия обезболивающими средствами в раннем операционном периоде при наличии болевого синдрома (при отсутствии медицинских противопоказаний к применению анальгетиков)	В	2
8.	Выполнен осмотр врачом-оториноларингологом после операции и перед выпиской из стационара	В	2
9.	Отсутствие осложнений на момент выписки из стационара	А	1
10.	Выполнен осмотр врачом-оториноларингологом амбулаторного звена не позднее 7 дней от	В	2

№	Критерии качества	Уровень убедительности рекомендаций	Уровень достоверности доказательств
	момента выписки пациента из стационара		

Таблица П1. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики (диагностических вмешательств)

УДД	Расшифровка
1	Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом, или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа
2	Отдельные исследования с контролем референсным методом, или отдельные рандомизированные клинические исследования и рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа
3	Исследования без последовательного контроля референсным методом, или исследования с референсным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода, или нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая
5	Имеется лишь обоснование механизма действия, или мнение экспертов

Таблица П1. Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации (профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УДД	Расшифровка
1	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
2	Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)
3	Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются не важными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)

Список литературы

1. Рязанцев С.В. Многофакторная теория этиологии и патогенеза полипоза носа и околоносовых пазух. Актуальная оторинолар 2002; 3: 16-23.

2. Pawankar R. Nasal polyposis: an update: editorial review // *Curr Opin Allergy Clin Immunol.* – 2003.- 3(1).-1-6.
3. Molga P., Fendler W., Borowiec M., Pietruszewska 4. Impact of -1607 1G/2G MMP1 gene polymorphism on the morbidity and clinical course of chronic rhinosinusitis with nasal polyps // *Otolaryngol Pol.* 2016 Feb 29;70(1):24-33. doi: 10.5604/00306657.1193692.
4. Sitarek P., Zielinska-Blizniewska H., Dziki L., Milonski J., Przybylowska K., Mucha B., Olszewski J., Majsterek I. Association of the -14C/G MET and the -765G/C COX-2 gene polymorphisms with the risk of chronic rhinosinusitis with nasal polyps in a Polish population // *DNA Cell Biol.* - 2012.-31(7).-1258-66. doi: 10.1089/dna.2011.1453. Epub 2012 Mar 14.
5. Özdaş S., İzbirak A., Özdaş T., Özcan KM., Erbek SS., Köseoğlu S., Dere 3. Single-Nucleotide Polymorphisms on the RYD5 Gene in Nasal Polyposis // *DNA Cell Biol.* 2015 Oct;34(10):633-42. doi: 10.1089/dna.2015.2897. Epub 2015 Jul 23.
6. Zhou Q., Bai WL., Li JX. Study on the mutation of Filaggrin gene in nasal polyps // *Lin Chung Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi.* - 2018.-32(3).-214-216. doi: 10.13201/j.issn.1001-1781.2018.03.014
7. Halderman A., Lane AP. Genetic and Immune Dysregulation in Chronic Rhinosinusitis // *Otolaryngol Clin North Am.* 2017 Feb;50(1):13-28. doi: 10.1016/j.otc.2016.08.009.
8. Pan L, Liu Z. Classification of chronic rhinosinusitis with nasal polyps based on eosinophilic inflammation // *Zhonghua Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi.* 2019 Mar 7;54(3):222-226. doi: 10.3760/cma.j.issn.1673-0860.2019.03.013
9. Bachert C1, Gevaert P, Holtappels G, van Cauwenberge P. Mediators in nasal polyposis // *Curr Allergy Asthma Rep.* 2002 Nov;2(6):481-7.
10. Ho J., Bailey M., Zaunders J., Mrad N., Sacks R., Sewell W., Harvey RJ. Group 2 innate lymphoid cells (ILC2s) are increased in chronic rhinosinusitis with nasal polyps or eosinophilia // *Clin Exp Allergy.* 2015 Feb;45(2):394-403. doi: 10.1111/cea.12462.
11. Orlandi RR., Kingdom TT., Hwang PH., Smith T., et al. International Consensus Statement on Allergy and Rhinology: Rhinosinusitis // *Int Forum Allergy Rhinol.* 2016 Feb;6 Suppl 1:S22-209. doi: 10.1002/alr.21695.
12. Kirtsreesakul V1. Nasal polyps: the relationship to allergy, sinonasal infection and histopathological type // *J Med Assoc Thai.* 2004 Mar;87(3):277-82.

13. Gerstner AO, Gutsche M, Bücheler M, Machlitt J, Emmrich F, Sommerer F, Tárnok A, Bootz F. Eosinophilia in nasal polyposis: its objective quantification and clinical relevance // *Clin Exp Allergy*. 2004 Jan;34(1):65-70.
14. Pant H, Ferguson BJ, Macardle PJ. The role of allergy in rhinosinusitis // *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2009 Jun;17(3):232-8.
15. Kramer M.F., Rasp G. Nasal polyposis: eosinophilis and interleukin-5 // *Allergy*. -1998.-54(7).-669-680.
16. Коленчукова О.А., Смирнова, С.В. Лаптева А.М.. Количественный и качественный состав микрофлоры слизистой оболочки носа при полипозном риносинусите // *Инфекция и иммунитет*. - 2016, vol. 6, no. 4, pp. 366-372 2016, Т. 6, № 4, с. 366-372
17. Seiberling KA., Conley DB, Tripathi A, Grammer LC, Shuh L, Haines GK 3rd, Schleimer R, Kern RC. Superantigens and chronic rhinosinusitis: detection of staphylococcal exotoxins in nasal polyps // *Laryngoscope*. 2005 Sep;115(9):1580-5.
18. Bachert C, Zhang N, Patou J, van Zele T, Gevaert P. Role of staphylococcal superantigens in upper airway disease // *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2008 Feb;8(1):34-8. doi: 10.1097/ACI.0b013e3282f4178f&
19. Bakhshae M, Fereidouni M, Mohajer MN, Majidi MR, Azad FJ, Moghiman T. The prevalence of allergic fungal rhinosinusitis in sinonasal polyposis. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2013; 270: 3095– 8.
20. Zaravinos A., Bizakis J., Spandidos DA. Prevalence of human papilloma virus and human herpes virus types 1-7 in human nasal polyposis // *J Med Virol*. 2009 Sep;81(9):1613-9. doi: 10.1002/jmv.21534.
21. Koçoğlu ME, Mengeloğlu FZ, Apuhan T, Özsoy Ş, Yilmaz B. The role of human papilloma virus and herpes viruses in the etiology of nasal polyposis // *Turk J Med Sci*. 2016 Feb 17;46(2):310-4. doi: 10.3906/sag-1406-103.
22. Tan DZ., Feng Y., Hu Y., Yan AH. The relationship between viral infection and nasal polyps: A Meta-analysis // *Lin Chung Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi*. 2018 Jun;32(12):910-916. doi: 10.13201/j.issn.1001-1781.2018.12.007.
23. Okuda M., Sakaguchi Y., Tanigaito Y., Sakaguchi F. et al. // X-ray tomographical observations of the interrelationships among structures of the nasal airway.- *Rhinology*. -1982.-vol.20.-N4.- P.193-199.
24. Arslan H, Aydinlioglu A., Bozkurt M., Egeli E. Anatomic variations of the paranasal sinuses: CT examination for endoscopic sinus surgery // *Auris Nasus Larynx*. -1999.- vol.-26.-N1.- P.39-48.

25. Aktas D., Kalcioglu M.T., Kutlu R. et al. The relationship between the concha bullosa, nasal septal deviation and sinusitis // *Rhinology*. -2003.- vol.41.-N2.- P.103-106.
26. Stallman JS, Lobo JN, Som PM. The incidence of concha bullosa and its relationship to nasal septal deviation and paranasal sinus disease // *Am J Neuroradiol*.- 2004.-vol.25.-N9.-P.1613-1618.
27. Ланцов А.А., Рязанцев С.В., Цедарский Б.М., Кошель В.И. Эпидемиология полипозных риносинуситов. СПб., 1999.
28. Larsen K., Tos M. The estimated incidence of symptomatic nasal polyps // *Acta Otolaryngol*. -2002.-v.122.-N2. P.179-182.
29. Larsen P.L., Tos M. Origin of nasal polyps: an endoscopic autopsy study // *Laryngoscope*.- 2004.-v.114.-N4.- P.710-719.
30. Носуля Е.В. Ким И. А. Афанасьева Н. В. Сумбаева О. В. Распространенность полипозного риносинусита среди городского населения Восточной Сибири // *Российская ринология*-2007.- 1. – С. 4-7
31. Lund VJ, Kennedy DW. Quantification for staging sinusitis. The Staging and Therapy Group // *Ann Otol Rhinol Laryngol Suppl*. 1995 Oct;167:17-21.
32. Lund V, Mackay I.S. Staging in chronic rhinosinusitis // *Rhinology* 1993. № 31: 183-184
33. Lim M, Lew-Gor S, Darby Y, Brookes N, Scadding G, Lund VJ. The relationship between subjective assessment instruments in chronic rhinosinusitis. *Rhinology*. 2007 Jun;45(2):144-7.
34. Hwang PH, Irwin SB, Griest SE, Caro JE, Nesbit GM. Radiologic correlates of symptom-based diagnostic criteria for chronic rhinosinusitis // *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2003 Apr;128(4):489-96.
35. Meltzer EO, Hamilos DL, Hadley JA, et al. Rhinosinusitis: establishing definitions for clinical research and patient care. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2004; 131: S1– S62.
36. Bhattacharyya N, Lee LN. Evaluating the diagnosis of chronic rhinosinusitis based on clinical guidelines and endoscopy. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2010; 143: 147– 151.
37. Ragab SM, Lund VJ, Scadding G, Saleh HA, Khalifa MA. Impact of chronic rhinosinusitis therapy on quality of life: a prospective randomized controlled trial // *Rhinology*. 2010 Sep 1;48(3):305-11. doi: 10.4193/Rhin08.137.
38. Hissaria P, Smith W, Wormald PJ, et al. Short course of systemic corticosteroids in sinonasal polyposis: a double-blind, randomized, placebo-controlled trial with evaluation of outcome measures. *J Allergy Clin Immunol*. 2006; 118: 128– 133.

39. Currie GP, Srivastava P, Dempsey OJ, Lee DK. Therapeutic modulation of allergic airways disease with leukotriene receptor antagonists // *QJM*. 2005 Mar;98(3):171-82. Richard R. Orlandi, Todd T., Kingdom Peter H., Hwang et al. International Consensus Statement on Allergy and Rhinology: Rhinosinusitis // *Int Forum Allergy Rhinol*. 2016 Feb;6 Suppl 1:S22-209. doi: 10.1002/alr.21695.
40. Currie GP, Srivastava P, Dempsey OJ, Lee DK. Therapeutic modulation of allergic airways disease with leukotriene receptor antagonists // *QJM*. 2005 Mar;98(3):171-82.
41. Perić A, Vojvodić D, Matković-Jožin S. Effect of long-term, low-dose clarithromycin on T helper 2 cytokines, eosinophilic cationic protein and the 'regulated on activation, normal T cell expressed and secreted' chemokine in the nasal secretions of patients with nasal polyposis // *J Laryngol Otol*. 2012 May;126(5):495-502. doi: 10.1017/S0022215112000485.
42. Lasso A, Masoudian P, Quinn JG, Cowan J, Labajian V, Bonaparte JP, Kilty S. Long-term low-dose macrolides for chronic rhinosinusitis in adults - a systematic review of the literature // *Clin Otolaryngol*. 2017 Jun;42(3):637-650. doi: 10.1111/coa.12787. Epub 2016 Nov 25.
43. Gameiro Dos Santos J, Figueirinhas R, Liberal JP, Almeida JC, Sousa J, Falcão A, Vicente C, Paço J, Sousa CA. On ciprofloxacin concentration in chronic rhinosinusitis // *Acta Otorrinolaringol Esp*. 2018 Jan - Feb;69(1):35-41. doi: 10.1016/j.otorri.2017.06.008. Epub 2017 Aug 30.
44. Kennedy DW, Adappa ND. Endoscopic maxillary antrostomy: not just a simple procedure // *Laryngoscope*. 2011 Oct;121(10):2142-5. doi: 10.1002/lary.22169. Epub 2011 Jul 27
45. Khalil Y, Tharwat A, Abdou AG, Essa E, Elsayy AH, Elnakib O, Elnaidany NF. The role of antifungal therapy in the prevention of recurrent allergic fungal rhinosinusitis after functional endoscopic sinus surgery: a randomized, controlled study // *Ear Nose Throat J*. 2011 Aug;90(8):E1-7.
46. Albu S, Gocea A, Mitre I. Preoperative treatment with topical corticoids and bleeding during primary endoscopic sinus surgery. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2010; 143: 573– 578
47. Fandiño M, Macdonald KI, Lee J, Witterick IJ. The use of postoperative topical corticosteroids in chronic rhinosinusitis with nasal polyps: a systematic review and meta-analysis // *Am J Rhinol Allergy*. 2013 Sep-Oct;27(5):e146-57. doi: 10.2500/ajra.2013.27.3950

**Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру
клинических рекомендаций**

Конфликт интересов отсутствует

Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций

публикации (статьи и соответствующие рефераты), представленные в базе данных, вошедшие в Кохрайновскую библиотеку, базы данных EMBASE, MEDLINE, PUBMED,. Глубина поиска составила 15 лет.

Целевая аудитория клинических рекомендаций:

врачи-оториноларингологи,
врачи-аллергологи,
врачи-пульмонологи,
студенты медицинских ВУЗов, ординаторы, аспиранты.

Приложение А3. Связанные документы

Данные клинические рекомендации разработаны с учетом следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон N 323-ФЗ от 21.11.2011 (ред. от 29.07.2017) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
1. Федеральный закон N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации". Москва. 2013.
2. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 12 ноября 2012 г. N 905н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю "оториноларингология"
3. Приказ Минздрава России от 7 июля 2015 г. N 422ан "Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи"
4. Приказ Минздрава России №1183 от 20.12.2012г "Об утверждении перечня должностей медицинских работников"

Таблица 1. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики (диагностических вмешательств)

УДД	Расшифровка
1	Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа
2	Отдельные исследования с контролем референсным методом или отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением мета-анализа
3	Исследования без последовательного контроля референсным методом или исследования с референсным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода или нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая
5	Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов

Таблица 2. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов профилактики, лечения и реабилитации (профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УДД	Расшифровка
1	Систематический обзор РКИ с применением мета-анализа
2	Отдельные РКИ и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением РКИ, с применением мета-анализа
3	Нерандомизированные сравнительные исследования, в т.ч. когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев, исследования «случай-контроль»
5	Имеется лишь обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или мнение экспертов

Таблица 3. Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации (профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УУР	Расшифровка
А	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
В	Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)

С	Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)
---	---

Порядок обновления клинических рекомендаций.

Механизм обновления клинических рекомендаций предусматривает их систематическую актуализацию – не реже чем один раз в три года, а также при появлении новых данных с позиции доказательной медицины по вопросам диагностики, лечения, профилактики и реабилитации конкретных заболеваний, наличии обоснованных дополнений/замечаний к ранее утверждённым КР, но не чаще 1 раза в 6 месяцев.

Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата

Приложение Б. Алгоритмы действий врача

Приложение В. Информация для пациента

В лечении ПРС используются как медикаментозные так и хирургические методы.

В большинстве случаев используется комплексный подход. С позиции современных консенсусных документов в лечении полипозного риносинусита должны в первую очередь использоваться терапевтические стратегии. Основной задачей лечения является обеспечение контроля симптомов ПРС и улучшение качества жизни пациента. В некоторых случаях необходимы повторные щадящие эндоскопические вмешательства в полости носа и околоносовых пазухах. Пациентам с ПРС необходимо ежедневное применение ИНГКС, нередко в течение всей жизни, с небольшими перерывами.

Наблюдение оториноларинголога должно быть систематическим, не реже одного раза в 3 месяца в течение. Эффективность лечения зависит не только от успешно выполненного хирургического вмешательства, опыта хирурга, но и от приверженности пациента лечению, тщательного выполнения данных ему рекомендаций.

**Приложение Г1-ГN. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные
инструменты состояния пациента, приведенные в клинических
рекомендациях**