

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ПОЛИПОЗНОГО РИНОСИНИТА

Доц. А. В. ЛУПЫРЬ

Харьковский национальный медицинский университет

Обобщены литературные данные о применении комплексной терапии в лечении полипозного риносинита. Представлены основные механизмы действия составляющих данной терапии.

Ключевые слова: полипозный риносинит, распространенность, комплексная терапия, механизмы действия, физические методы.

Проблема полипозного риносинита (ПРС) на сегодняшний день остается одной из самых важных в оториноларингологии [1], поэтому ПРС имеет большую медико-социальную значимость, что подтверждается широкой распространенностью, склонностью к росту; высоким уровнем отягощенности заболевания, а также необходимостью проведения лечебных, реабилитационных, социальных и других мероприятий в течение достаточно значительного периода жизни больных. Несмотря на многочисленные мировые исследования эта проблема еще далека от своего окончательного решения и нуждается в повсеместном изучении. В настоящее время по результатам многих работ более чем 25% лиц с ЛОР-патологией жалуются на те или иные проявления хронического ПРС [1].

Современные механизмы проведения комплексной терапии ПРС отличаются разнообразием средств и методов местного и общего лечения [2], однако еще в 90-х годах ведущая роль в терапии ПРС отводилась хирургическим методам.

Вопрос об объемах и способах оперативных вмешательств при ПРС остается дискуссионным с середины прошлого столетия, когда значительное количество специалистов были приверженцами проведения радикальных операций на околоносовых пазухах с полным удалением слизистой оболочки. Данный объем вмешательства они полагали целесообразным из-за необходимости угнетения аллергического воспаления, которое может вызывать рецидив полипоза; при этом некоторые исследователи утверждали, что пораженную слизистую оболочку следует только удалять, так как излечить ее невозможно [3]. Другие авторы высказывали идею о необходимости сужения объемов оперативных вмешательств в носовой полости и околоносовых пазухах, особенно при аллергической форме ПРС [4–7]. Основой лечения ПРС на фоне респираторного аллергоза они считали нормализацию носового дыхания путем возобновления проходимости носовых ходов.

Важным компонентом хирургического лечения больных ПРС является предоперационная антибиотикопрофилактика в режиме «одной дозы» (2,0 мл цефазолина внутривенно за 30 мин до

операции). При этом достигаются оптимальные концентрации антибиотика в сыворотке крови и слизистой оболочке, что способствует уменьшению проявления воспаления [4]. Для эффективного воздействия на продукты воспаления слизистой оболочки носа после хирургических вмешательств целесообразно использовать интраназальный пролонгированный протеолиз с помощью имозимази в дозе 50 ПЕ 1 раз в сут. Особое значение данный протеолиз имеет у больных ПРС, использующих интраназальные препараты, в частности топические кортикостероиды. Это связано с тем, что лизис плотных фибриновых отложений и вязкой слизи способствует тщательной и атравматичной очистке носовой полости и улучшению контакта частиц аэрозоля топического препарата со слизистой оболочкой носа.

Внедрение функциональной эндоскопической ринохирургии стало значительным достижением современной отоларингологии. Позволяя точно иссечь лишь пораженную слизистую оболочку околоносовых пазух и устранить анатомические нарушения в строении полости носа и структурах остеомактального комплекса, этот метод обеспечивает адекватную аэрацию околоносовых пазух и ликвидацию причин воспаления. Поэтому данный способ становится наиболее используемым методом хирургического лечения хронических риносинитов.

Применение функциональной эндоскопической ринохирургии позволило значительно сузить показания к радикальным операциям на околоносовых пазухах. По мнению Г. С. Пискунова [9], современная ринохирургия не требует полного удаления слизистой околоносовой пазухи. Он считает необходимым избавляться только от патологического содержания пазухи, сохраняя при этом даже отекшую слизистую оболочку. Позитивным моментом при этом является незначительное угнетение или даже нормальное функционирование мерцательного эпителия.

По мнению многих клиницистов, проводящих исследования в направлении улучшения механизмов комплексной терапии ПРС, одного хирургического вмешательства крайне недостаточно,

необходима также противорецидивная терапия, при этом особое место отводится методам воздействия физических факторов, подчеркивается их благотворное влияние на значительную часть патогенетических звеньев заболевания [10].

В профилактике рецидивов полипоза перспективным считается использование низких температур, которые с успехом применяются для деструкции полипозной ткани. Ряд исследователей предлагает на первом этапе лечения удаление полипов хирургическим путем, а через 2–3 дня — локальные криодеструкции остатков полипов и полипозно-измененной слизистой оболочки среднего носового хода [11]. По мнению авторов, этот прием помогает механически разрушить полипозные образования и существенно стимулирует местный и системный иммунитет. Позже было доказано, что локальное использование низких температур приводит к значительному улучшению функционального состояния мерцающего эпителия и сопровождается образованием иммунных антител в результате рассасывания крионекротизированных масс [11].

Достаточно перспективным в лечении ПРС является применение ультрафиолетового облучения крови (УФОК) с последующей ее реинфузией. Было показано, что УФОК при использовании в постоперационном периоде обуславливает антигипоксию, вазодилататорный и иммунокорректирующий эффекты, стимулирует регенеративные процессы в измененных тканях, что позволяет получить хорошие клинические результаты [12].

При комбинированном лечении больных ПРС Д. И. Заболотный и соавт. [13] считают необходимым использование КВЧ-терапии, так как вместе с позитивным клиническим эффектом электромагнитные волны КВЧ вызывают повышение активности сукцинатдегидрогеназы и снижение активности лактатдегидрогеназы.

Как свидетельствуют исследования целого ряда авторов, перспективным физическим фактором для лечения хронических ПРС является внутрисинусное или экстраназальное (на область проекции околоносовых пазух) облучение гелий-неоновым лазером. По мнению исследователей, излучение стимулирует репаративные процессы в тканях, действует противовоспалительно, ускоряет заживление послеоперационной раны в полости носа. Г. А. Шустер и соавт. [14] при использовании расфокусированных светловодов со специальной диаграммой направленности лазерного излучения получили более выраженный позитивный эффект. Е. В. Хмелькова [15] с успехом применила лазерное облучение при лечении больных с ПРС в сочетании с бронхиальной астмой (БА). Облучение импульсным лазерным излучением заданной частоты позволило не только сократить сроки лечения, но и уменьшить количество рецидивов заболевания в катамнезе. Полученные позитивные результаты исследователи объясняют существенным иммуностимулирующим действием лазерного облучения. Некоторые авторы [16, 17] показывают, что наибольшая эффективность

стимуляции функционального состояния лимфоидных клеток достигается при плотности излучения гелий-неонового лазера 0,4–0,6 мВт/см². Также замечено существенное повышение уровня содержания сывороточных и секреторных иммуноглобулинов в патологическом очаге в результате лазеротерапии.

Облучение гелий-неоновым лазером существенно влияет на биохимические параметры крови больного. В эксперименте В. Т. Зайцев и соавт. [18] показали, что под его воздействием происходит повышение уровня общего белка крови. Одновременно с этим В. П. Мищенко и соавт. [19] установили существенное усиление процессов перекисного окисления липидов, тогда как другими авторами было доказано, что после полипотомии носа и эндоназальной лазеротерапии происходило снижение количества продуктов перекисного окисления липидов и повышение показателей антиоксидантной защиты [20]. В своих публикациях некоторые исследователи [21] доказали, что после облучения гелий-неоновым лазером в патологически измененных синусах происходит улучшение функционального состояния микроциркуляторного русла, объясняющееся стимулирующим влиянием облучения на гладкие миоциты и эндотелиальные клетки микрососудов.

При лечении полипоза носа также успешно применяется излучение высокоэнергетических лазеров. Считается, что лазерную полипотомию следует применять как первый этап перед эндоскопической этмоидитотомией. При этом отмечают существенные преимущества, например бескровие операции, отсутствие необходимости тампонирования полости носа. Этот метод лечения дает возможность оперировать даже соматически обремененных больных в тех случаях, когда не может быть применена традиционная хирургия. Операция, выполняемая посредством хирургического лазера, достаточно легко переносится пациентами, что дает возможность проводить оперативное вмешательство даже в амбулаторных условиях. При этом, как указывает С. Ж. Джандаев [22], после лазерной полипотомии рецидивирование полипов через 2,5 года наблюдалось лишь в 43,9% случаев, что в 2 раза меньше, чем при обычном их удалении. Применение хирургического лазера в лечении полипоза носа существенно продлевает срок ремиссии.

Лечение ПРС данным методом, по Г. С. Плужникову и соавт. [23], включает в себя четыре варианта лазерного воздействия, а в послеоперационном периоде применяют консервативную патогенетическую терапию. Предложенная Г. С. Плужниковым [24] интратканевая лазерная деструкция полипов позволяет производить дозированное, пространственно-ограниченное лазерное воздействие, при котором здоровые участки слизистой оболочки подвергаются минимальной травматизации, что значительно сокращает послеоперационный период.

По мнению большинства современных исследователей, лечение больных с ПРС не может

включать исключительно хирургические методы или различные воздействия физических факторов, а должно дополняться адекватной консервативной терапией с учетом особенностей этиопатогенеза этого заболевания. В настоящее время наиболее широкое применение получили кортикостероидные препараты (КС), обладающие противовоспалительным, противоаллергическим и антипролиферативным действием. Короткие курсы общей кортикостероидной терапии и ранее широко применялись для лечения больных ПРС. Однако воздействие длительных высоких доз КС может привести к развитию различных осложнений, связанных с их системным эффектом.

Также используют введение КС в ткань полипа, приводящее к его уменьшению за счет способности препаратов замедлять рост соединительной ткани и подавлять активность гиалуронидазы, что вызывает деполимеризацию белково-сахаридных комплексов и дезорганизацию соединительнотканых структур. КС подавляют синтез фактора некроза опухоли, который способствует миграции эозинофилов и тучных клеток в ткань полипа [25].

Помимо этих методов, эффективным средством лечения ПРС является использование интраназальных аэрозолей КС. Преимущество местного применения заключается в достижении максимальной концентрации препарата непосредственно в очаге поражения, при этом возникновение системных эффектов сводится к минимуму.

Исследователи придерживаются мнения, что наиболее эффективным методом лечения ПРС является применение КС и специфическая иммунотерапия [26]. Так, по данным Ю. В. Митина и Л. Г. Джурко [26], лечение ПРС с применением кортикостероидной терапии осуществляется по такому алгоритму: в течение 3 дн перед операцией назначают системные КС (преднизолон 30–50 мг/сут), далее — эндоскопическая полисинусотомия, затем — курс системных КС в течение 2 нед и после — ингаляционные КС. Другие исследователи используют схему поэтапной терапии: 1–2-я стадии — интраназальные КС; 3-я — короткий курс системной терапии с применением интраназальных КС. В случаях неэффективности проводят хирургическое лечение. Многие авторы [27–30] показали, что короткий курс общей кортикостероидной терапии («медикаментозная полипотомия») в ряде случаев по своей эффективности не уступает инструментальной полипотомии.

Согласно данным Гарюк О. Г. и соавт. [31], топические КС (альдецин — беклометазон пропионат, мелкодисперсный спрей) лучше проникают в нижние отделы дыхательного тракта и назначаются при ПРС и сопутствующих ему БА или астматическом бронхите. Тогда как фликсоназе — флютиказон пропионат, являющийся крупнодисперсным спреем, — в большей степени остается на поверхности слизистой полости носа и назначается при отсутствии сопутствующей патологии.

И. П. Кралина и соавт. [32] отмечают хороший результат лечения назоноксом. Рядом

исследователей [33–35] показано, что назонокс подавляет синтез и высвобождение гистамина, лейкотриенов, интерлейкинов 1, 4, 5, 6, 8, γ -IFN и α -TNF клетками-мишенями 1-го и 2-го порядка, подавляет пролиферацию мононуклеаров периферической крови.

Авторами [36] установлено, что топические КС вызывают апоптоз и гибель носовых фибробластов, тем самым редуцируя размер носовых полипов, ингибируют транскрипцию цитокинов: IL-1, GM-CSF, TNF- α , IL-3, IL-4, IL-5, IL-6, IL-8, IL-13, RANTES. Также они способствуют уменьшению индукции синтетазы окиси азота, активация которой приводит к избыточному образованию этого соединения, что оказывает выраженное противовоспалительное действие. КС снижают активность генов, кодирующих синтез ферментов и других белковых молекул, обладающих провоспалительным действием (циклооксигеназа, фосфолипаза A2 и эндотелин-1). Помимо этого, установлено угнетение экспрессии молекул адгезии (ICAM-1 и E-селектина), которые имеют выраженное влияние на эозинофил-ассоциированное воспаление.

Однако кортикостероидная терапия не всегда эффективна. Локальный отек полипа, развитие грануляционной ткани и инактивация стероида индукцией резистентного протеина имеют высокую значимость. Stiern R. [37] отмечает, что другая причина невосприимчивости организма к топическим стероидам — неадекватное их распределение в полости носа. При этом иногда наблюдается и отсутствие эффекта применения КС.

В то же время Л. Н. Манакова, В. П. Колосов [38] указывают, что ни самое тщательное оперативное вмешательство, ни кортикостероидная терапия не в состоянии полностью излечить больных ПРС; они дают возможность значительно улучшить качество их жизни, продлить промежутки между рецидивами, облегчить течение БА и усилить чувствительность больных к противоастматической терапии.

По мнению И. А. Ким и Е. В. Носули [39], пристальное внимание должно уделяться вопросам послеоперационного ведения больных ПРС. При этом необходимо учитывать индивидуальные факторы (возраст больного, наличие ассоциируемых заболеваний, предыдущее лечение КС, ранее перенесенные хирургические вмешательства в полости носа и околоносовых пазухах и т. д.). Также следует обращать внимание на наличие интраоперационных факторов риска, увеличивающих объем и длительность вмешательства или требующих реимплантации аутооткани, использование стентов, что повышает вероятность послеоперационных осложнений и негативно отражается на процессах восстановления функциональной активности слизистой оболочки носа (врожденные и приобретенные изменения анатомических структур носовой полости, такие как гиперпневматизация *Bulla ethmoidalis*, буллы, клетки *Agger nasi*, деформация носовой перегородки).

Патогенетическую терапию послеоперационных воспалительных изменений слизистой оболочки носа целесообразно дополнять применением фенспирида — противовоспалительного препарата, особенности фармакологического действия которого связаны с торможением транспорта в клетку ионов кальция, что способствует уменьшению активности NO-синтетазы (фермента, катализирующего синтез эндогенной окиси азота) и NO-зависимых эффектов — отека слизистой оболочки носа, назальной обструкции, улучшению мукоциллиарного транспорта.

Таким образом, на основе тщательного изучения литературных данных относительно терапии

ПРС установлено, что проблема этого заболевания на сегодняшний день остается недостаточно изученной, особенно в направлении проведения адекватной терапии и разработки новых форм и методов лечения больных хроническим ПРС.

Определено, что для комплексного лечения полипоза носа используются разнообразные методы и механизмы, среди которых на первое место выходят хирургические и эндоскопические методы, кортикостероидные препараты, физические факторы.

Из физических методов лечения чаще всего используются низкие температур, ультрафиолетовое облучение крови, КВЧ-терапию и лазерное излучение.

Л и т е р а т у р а

1. *Филатов В. Ф., Филатов С. В.* Полипозный этмоидит // Вестн. оториноларингологии.— 1999.— № 2.— С. 11–14.
2. *Трофименко С. Л., Волков А. Г.* Аллергические заболевания носа и околоносовых пазух.— Ростов-на-Дону: ЗАО «Книга», 2001.— 351 с.
3. Состояние верхнечелюстных пазух в отдаленном послеоперационном периоде при различных вариантах санирующей хирургии / А. И. Крюков, М. Н. Шубин, А. А. Сединкин, Н. А. Антонова // Вестн. оториноларингологии.— 2002.— № 2.— С. 4–8.
4. *Лихачев А. Г.* Клиника и лечение аллергических риносинусопатий // Клин. мед.— 1965.— № 12.— С. 75–82.
5. *Бобровский Н. А., Счастликова Г. П.* Значение аллергии при параназальных синуситах // Мат. расширенного Пленума правления Всерос. научного медицинского общества отоларингологов и совещания главных отоларингологов Российской Федерации.— М., 1965.— С. 50–52.
6. *Melchior R.* Diagnostic et treatment de L'allergie nasosinusienne // Semaine Hop.— 1957.— № 7.— P. 407–419.
7. *Evans M. G.* The management of sinusitis in an allergic individual // Arch. otolaryngol.— 1958.— Vol. 68, № 4.— P. 416–423.
8. *Пухлик С. М., Титаренко О. В.* Периоперационное ведение больных полипозным риносинуситом // Журн. вушних, носових і горлових хвороб.— 2009.— № 3.— С. 128–129.
9. *Пискунов Г. З.* Полипоз носа // Рос. ринология.— 2002.— № 1.— С. 2–6.
10. *Dowell M., Pahor A. Z.* Nasal polypectomy: Should antral washoud be a routine // J. Laryngol. Otol.— 1992.— № 106 (8).— P. 695–696.
11. *Ищенко Г. К., Сквирская А. А., Березнюк В. В.* Применение криохирургии в комплексном лечении больных вазомоторным ринитом и полипозным риносинуситом // Мат. міжнарод. наук.-практич. коференції, присв. 75-річчю кафедри і клініки отоларингології ДМА.— Дніпропетровськ, 1997.— С. 34–35.
12. *Гребенщикова Л. А., Крылова Н. В.* Влияние фотомодификации аутокрови на состояние системы детоксикации у больных хроническим риносинуситом // Мат. междунар. конф «Актуальные вопросы клинической оторинолар». 24–25 сент. 1992 г., Иркутск.— М., 1992.— С. 43–44.
13. Клініко-лабораторне обґрунтування застосування КВЧ-терапії при комбінованому лікуванні хворих на поліпозний риносинусит / Д. І. Заболотний, Ю. В. Мінін, А. Ф. Карась та ін. // Мат. Ювілейної наук.-практ. конф., присвяч. 100-річчю з дня народження чл. корр. АН України проф. О. С. Коломійченка. 30 березня — 2 кв. 1998 р.— К., 1998.— С. 234–241.
14. Об использовании световодов со специальной диаграммой направленности лазерного излучения при лечении больных с воспалительными заболеваниями придаточных пазух носа / М. А. Шустер, М. Х. Тиширгалеев, В. И. Речицкий, В. М. Исаев // Современные методы диагностики и лечения заболеваний верхних дыхательных путей: тезисы докладов науч.-практич. конф.— Курск, 1987.— С. 54–57.
15. *Хмелькова Э. В.* Сравнительная оценка результатов консервативного и хирургического лечения полипозного риносинусита, сочетающегося с бронхиальной астмой // Бюл. физиол. и патол. дыхания.— 2006.— Вып. 22 (Приложение).— С. 44–48.
16. *Мозговая Л. А., Рочев В. П.* Влияние излучения гелий-неонового лазера на фагоцитарную активность лейкоцитов // Лазерная биофизика и новые применения лазеров в медицине: Матер. докл. II Всесоюз. семинара, Тарту-Кяэрику, 29–31 мая 1989 г.— Тарту, 1990.— С. 102–105.
17. *Пухлик С. М., Чечин П. П., Привалов А. П.* Экспериментальное изучение стимулирующего действия лазерного излучения / Тез. докл. VII съезда оторинолар. УССР (4–6 окт. 1989 г., Одесса).— К., 1989.— С. 331–332.
18. Применение гелий-неонового лазера в комплексном лечении острого гнойного перитонита у крыс / В. Т. Зайцев, Е. В. Пастернак, Д. Г. Веллер, Ф. Ф. Усиков // Научно-технический прогресс в медицине и фундаментальные проблемы биологии: тезисы докладов.— Харьков, 1987.— С. 213–214.
19. Влияние гелий-неонового лазера на свертывание крови и перекисное окисление липидов / В. П. Мищенко, С. С. Подзоров, Ю. И. Силенко и др. // Применение лазеров в хирургии и медицине: Тез. докл. Междунар. симпозиума по лазерной хирургии и медицине (18–20 окт. 1988 г.).— М., 1989.— Ч. I.— С. 534–536.
20. К оценке эффективности методов лечения больных

- полипозным риносинуситом / Н. В. Хоботова, Л. А. Чигрина, С. В. Андреев, Я. Б. Соколенко // Мат. Ювілейної наук.-практ. конф., присвяч. 100-річчю з дня народження чл. корр. АН України проф. О. С. Коломійченка. 30 бер. — 2 кв. 1998 р.— К., 1999.— С. 394–396.
21. Способ комплексного лечения бронхиальной астмы, сочетающейся с полипозным риносинуситом, с применением лазерного излучения и ингалятора / В. П. Самсонов, М. Т. Луценко, Е. В. Заварзина, Э. В. Хмелькова // Бюл. физиол. и патол. дыхания.— 2004.— Вып. 17.— С. 49–52.
 22. Джандаев С. Ж. Комбинированное лечение хронических полипозных риносинуситов с применением лазера на иттрий-алюминиевом гранате с неодимом: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.— Ленинград, 1989.— 18 с.
 23. Плужников М. С., Лопотко А. И., Рябова М. А. Лазерная хирургия в оториноларингологии.— СПб.: ПП «АНАЛИМ» — БДП, 2000.— 224 с.
 24. Плужников М. С. Внутритканевая лазерная деструкция (ЛТТ): теоретические и некоторые клинические аспекты // Ринология.— 2003.— № 2.— С. 46–51.
 25. Bernstein J. M., Yankaskas J. R. Increased ion transport in cultured nasal polyp epithelial cells // Arch. Otolaryngol. Head. Neck. Surg.— 1994.— Vol. 120, № 9.— P. 993–996.
 26. Митин Ю. В., Джурко Л. Р. Хірургічне лікування хворих на хронічний рецидивуючий поліпозний синусит у поєднанні з глюкокортикоїдною терапією // Журн. ушних, носових і горлових болезней.— 2000.— № 2.— С. 111–112.
 27. Лопатин А. С. Медикаментозное и хирургическое лечение полипозного риносинусита. Лечение синусита, ассоциированного с бронхиальной астмой // Рос. ринология.— 1999.— № 1.— С. 65–67.
 28. Лопатин А. С. Роль топической кортикостероидной терапии в лечении хронического полипозного риносинусита // Вестн. оториноларингологии.— 1999.— № 2.— С. 54–58.
 29. Bachert C., Gevaert P. H., Van Cauwenberge P. Nasal polyposis — a new Concept on the formation of polyposis // J. Allergy Clin. Immunol.— 1999.— Vol. 11, № 4.— P. 130–136.
 30. Топические кортикостероиды в лечении аллергического риносинусита / С. И. Овчаренко, А. Ю. Овчинников, Н. В. Чичкова, В. А. Гуменюк // Вестн. оториноларингологии.— 2000.— № 4.— С. 51–53.
 31. Наш опыт применения ингаляционных кортикостероидов (альдецин, фликсоназе) при аллергических заболеваниях полости носа / О. Г. Гарюк, Т. В. Почуева, Т. И. Шевченко, А. В. Сапожников // Журн. ушных, носовых и горловых болезней.— 2000.— № 2.— С. 21–22.
 32. Показатели общего и местного иммунитета при хроническом рецидивирующем полипозном синусите / И. П. Кралина, А. И. Перекрест, И. А. Ведихина, Д. Ю. Кралин // Рос. ринология.— 1998.— № 2.— С. 19.
 33. Эффективность назонекса в лечении аллергического ринита и полипозного риносинусита / А. С. Лопатин, И. В. Сидоренко, Т. В. Захаржевская и др. // Вестн. отоларингологии.— 2000.— № 4.— С. 60–63.
 34. Сидоренко И. В., Захаржевская Т. В. Опыт применения назонекса у больных аллергическим ринитом // Рос. ринология.— 1999.— № 1.— С. 53–56.
 35. Лонской В. В., Межебовский В. Р., Лонская Е. В. К вопросу о хирургическом лечении синусита при аспириновой триаде // Рос. ринология.— 1999.— № 1.— С. 83–84.
 36. Барский А. Б., Яремчук С. Э. Использование кортикостероидных препаратов в лечении лиц с полипозным риносинуситом // Ринология.— 2004.— № 1.— С. 72–74.
 37. Stierna P. Corticosteroid responses in nasal polyps // Рос. ринология.— 2001.— № 2.— С. 58.
 38. Манакова Л. Н., Колосов В. П. Выбор метода лечения полипозного риносинусита у больных бронхиальной астмой // Бюл. физиол. и патол. дыхания.— 2006.— Вып. 23 (приложение).— С. 71–73.
 39. Ким И. А., Носуля Е. В. Особенности эпидемиологии полипозного риносинусита // Рос. ринология.— 2007.— № 3.— С. 35–36.

ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ВИКОРИСТАННЯ КОМПЛЕКСНОЇ ТЕРАПІЇ ПОЛІПОЗНОГО РИНОСИНУЇТУ

А. В. ЛУПИР

Узагальнено літературні дані про застосування комплексної терапії у лікуванні поліпозного риносинуситу. Представлено основні механізми дії складових цієї терапії.

Ключові слова: поліпозний риносинусит, поширеність, комплексна терапія, механізми дії, фізичні методи.

MAIN PRINCIPLES OF APPLICATION OF COMPLEX THERAPY FOR POLYPOUS RHINOSINUSITIS

A. V. LUPYR

The literature data about the use of complex therapy in treatment of polypous rhinosinusitis are generalized. Main mechanisms of action of the components of this pathology are featured.

Key words: polypous rhinosinusitis, prevalence, complex therapy, action mechanism, physical methods.

Поступила 13.09.2010