



# О возможности снижения негативного влияния топических деконгестантов на слизистую оболочку носа

А.Ю. Овчинников, д.м.н., проф., Н.А. Мирошниченко, д.м.н., проф.,  
С.С. Егиян, к.м.н., доцент, Ю.О. Николаева, к.м.н., Д.С. Стегачева

Адрес для переписки: Андрей Юрьевич Овчинников, lorent1@mail.ru

Для цитирования: Овчинников А.Ю., Мирошниченко Н.А., Егиян С.С. и др. О возможностях снижения негативного влияния топических деконгестантов на слизистую оболочку носа. Эффективная фармакотерапия. 2026; 22 (9): 54–62.

DOI 10.33978/2307-3586-2026-22-9-54-62

**Цель.** Оценить эффективность и безопасность применения комбинированного лекарственного препарата Риномарис Адванс в лечении больных острым риносинуситом (ОРС).

**Материал и методы.** Под наблюдением находились 60 пациентов от 18 до 65 лет с неосложненной формой ОРС: 30 больных основной группы, применявших Риномарис Адванс в сочетании с ирригационной терапией, 30 больных контрольной группы, сочетавших применение ксилометазолина 0,1% с ирригационной терапией. Эффективность проводимой терапии оценивали на каждом из трех визитов по степени выраженности или регресса основных клинических проявлений: заложенности носа, выделений из носа, интенсивности болевых ощущений, дискомфорта в нососолицевой области, воспалительных изменений в полости носа, по динамике суммарного значения субъективных и объективных показателей, наличию или отсутствию нежелательных явлений.

**Результаты.** На шестые – седьмые сутки отмечена нормализация риноскопической картины (отсутствие отечности, гиперемии слизистой оболочки полости носа, слизистого отделяемого в носовых ходах) у 25 (83,3%) пациентов основной группы и у 22 (73,3%) – контрольной. По результатам цитоморфометрии, в контрольной группе дольше сохранялись клетки с признаками воспаления, что свидетельствует о более медленной регенерации на фоне данной терапии. В основной группе 3 (10%) пациента оценили результаты лечения (эффективность и переносимость) препаратом Риномарис Адванс как удовлетворительные, 5 (16,7%) пациентов оценили их как хорошие, и как отличные – 22 (73,3%) пациента.

**Заключение.** Применение комбинированного препарата Риномарис Адванс при лечении больных ОРС характеризовалось высокой клинической эффективностью, позволившей купировать симптомы заболевания и нормализовать объективные показатели носового дыхания. Входящие в состав препарата компоненты (натрия гиалуронат 0,01%, изотонический раствор морской воды) оказывают протективное, регенеративное действие на слизистую оболочку полости носа. Гиалуроновая кислота способствует удержанию влаги, длительному увлажнению слизистой оболочки, предупреждает ее сухость и раздражение. Оптимальная комбинация действующих веществ в одной лекарственной форме обеспечивает благоприятный профиль безопасности, позволяет эффективно купировать симптомы заболевания, минимизировать нежелательные побочные эффекты монопрепаратов.

**Ключевые слова:** острый риносинусит, топическая терапия, Риномарис Адванс, ксилометазолин, гиалуроновая кислота, морская вода, риноманометрия, цитологическое исследование



## Введение

Наблюдаемый в последние десятилетия рост заболеваемости риносинуситом – одним из самых распространенных лор-заболеваний во всех возрастных группах – обусловлен комплексным воздействием неблагоприятных экологических, алиментарных факторов, снижением антиинфекционной устойчивости, сенсibilизацией организма, нерациональным подходом к антибактериальной терапии [1–3]. С учетом растущей антибиотикорезистентности и тенденции к затяжному и рецидивирующему течению заболевания становится очевидной необходимостью дальнейшей оптимизации тактики и методов фармакотерапии.

Слизистая оболочка респираторного тракта в физиологических условиях действует как эффективный барьер, препятствующий проникновению патогенов из вдыхаемого воздуха в организм. При несостоятельности общих и местных механизмов защиты угнетается мукоцилиарный транспорт, осуществляющий непрерывное очищение (клиренс) дыхательных путей от микроорганизмов и повреждающих инородных частиц, развиваются отек слизистой оболочки, нарушение проходимости естественных соустьев, вентиляции и дренажа околоносовых пазух (ОНП), возникает застой патологического секрета, и проявляется симптоматика риносинусита [3–6]. При длительном воздействии повреждающих факторов развиваются необратимые изменения слизистой оболочки и заболевание становится хроническим.

Согласно Европейскому согласительному документу по риносинуситу и полипозу носа – EPOS 2020, острый риносинусит (ОРС) – воспаление слизистой оболочки полости носа и ОНП, сопровождающееся появлением двух или более из следующих симптомов: заложенности носа или выделений из носа в сочетании с ощущением давления/боли в носолицевой области, снижением или потерей обоняния [3]. Различают острый вирусный риносинусит (продолжительностью менее 10 дней), поствирусный риносинусит (затянувшийся, с усилением симптомов после пяти дней или сохранением симптомов более 10 дней, формированием вирусно-бактериальных ассоциаций) и бактериальный риносинусит.

В подавляющем большинстве случаев (96%) ОРС – следствие респираторной вирусной инфекции, особенно при длительности заболевания не более семи дней, и только в 0,5–2% случаев – бактериальной инфекции [7–9].

Диагностические критерии бактериальной формы ОРС: гиперемия, отечность слизистой оболочки полости носа, слизисто-гнойное или гнойное отделяемое в среднем и/или верхнем носовых ходах преимущественно с одной стороны при риноскопии; болевой синдром –

сильная головная/лицевая боль, чаще односторонняя; фебрильная температура, двухволновое течение заболевания (ухудшение на пятый – седьмой день после кратковременного улучшения), а также лабораторные показатели (лейкоцитоз и сдвиг лейкоцитарной формулы влево, увеличение скорости оседания эритроцитов в общем анализе крови, повышение уровня С-реактивного белка) [3, 10].

Алгоритм диагностики и лечения пациентов с ОРС для врачей первичного звена (врачей общей практики или поликлинических специалистов) основан на анализе жалоб, сборе анамнеза, оценке степени тяжести течения ОРС, осмотре лор-органов (выявление гиперемии, отечности слизистой оболочки полости носа, сужения носовых ходов, слизистого/гнойного отделяемого в носовых ходах) [3, 11]. Лучевую диагностику (рентгенографию/компьютерную томографию ОНП) рекомендуется выполнять при тяжелом и рецидивирующем течении болезни, риске развития и признаках развивающихся осложнений, в сложных диагностических случаях [3, 10, 12]. Основная стратегия лечения больных риносинуситом направлена на восстановление аэрации и дренажа ОНП: при неосложненном непродолжительном течении (до 10 дней) назначаются топические деконгестанты, ирригационная терапия, системные фитопрепараты, анальгетики. При ирригационной терапии происходит не только механическое удаление патологического секрета, увлажнение слизистой оболочки носа, но и воздействие на рецепторные окончания тройничного нерва, потенцирующее сосудосуживающий эффект деконгестанта [6]. Антибактериальная терапия, в которой, по данным EPOS, нуждаются не более 2–5% больных, назначается при наличии убедительных клинических, лабораторных и/или инструментальных признаков бактериального риносинусита [3, 5, 9, 10, 13, 14].

Действующие и вспомогательные вещества, входящие в состав интраназальных лекарственных средств, помимо терапевтического, могут оказывать также цитодепрессивный или цитоотоксический эффект [15]. При использовании различных дозировок топических деконгестантов и анестетиков, антибиотиков, антисептиков, антигистаминных и стероидных препаратов замедляется частота биения ресничек, угнетается транспортная функция мерцательного эпителия [16–25].

Наибольшим угнетающим действием на мерцательный эпителий среди деконгестантов обладает нафазолин, наименьшим или обратимым – ксилометазолин и фенилэфрин [26–28]. Развитие подобного цитоотоксического эффекта также может быть связано не с действующим, а с входящим в состав назальных аэрозолей вспомогательным веществом (консервантом) – антисептиком бензалкония хлоридом [29–30].



Нивелировать негативные последствия терапии, минимизировать возможные нежелательные эффекты деконгестантов на слизистую оболочку полости носа, повысить эффективность местного воздействия позволяет применение в клинической практике более низких концентраций растворов в виде дозированного спрея, комбинаций препаратов и комбинированных препаратов, содержащих в одной лекарственной форме два или более действующих компонента [28, 31–34].

Комбинированный лекарственный препарат Риномарис Адванс (ксилорезин + натрия гиалуронат) содержит действующие вещества: ксилорезин 0,1% (1 мг/мл), натрия гиалуронат 0,01% (0,1 мг/мл), а также вспомогательные вещества: морскую воду, калия дигидрофосфат, очищенную воду.

Гиалуроновая кислота – основной макромолекулярный компонент соединительной ткани. Первоначально была выделена из стекловидного тела глаза (греч. *hyalos* – стекловидный). Она присутствует в организме в виде натриевой соли гиалуроновой кислоты (гиалуроната натрия). Обладает высокой биосовместимостью, вязкоэластичностью, гигроскопичностью, антиоксидантной активностью. Благодаря гидрофильным свойствам связывается с молекулами воды в межклеточном веществе соединительной ткани, выполняя функцию основного депо внеклеточной воды. Восстанавливает водный баланс, смягчает и увлажняет слизистую оболочку полости носа. Гиалуронат натрия уменьшает продукцию и активность провоспалительных медиаторов, активирует процессы репаративной регенерации тканей, способствует реэпителизации, улучшению транспортной функции мерцательного эпителия [34–38].

Применение изотонического солевого раствора улучшает функцию мерцательного эпителия у больных ОРС [39]. Естественные минеральные комплексы, микроэлементы морской воды Адриатического моря (К, Са, Mg, Fe, Си и другие) способствуют выработке иммуноглобулинов, интерферона, лизоцима, повышению антиинфекционной устойчивости слизистой оболочки полости носа и ОНП, а изотоническая концентрация соли в растворе – нормализации гидроионного баланса, нарушение которого сопровождается отеком слизистой оболочки [40]. Цель исследования состояла в оценке эффективности и безопасности применения комбинированного лекарственного препарата Риномарис Адванс в лечении больных ОРС.

### Материал и методы

На кафедре оториноларингологии ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России проведено проспективное наблюдательное исследование эффективности и безопасности

применения комбинированного лекарственного препарата Риномарис Адванс в лечении больных ОРС.

В исследование включены пациенты с легкой неосложненной формой ОРС, длительностью не более 5–7 сут., сопровождаемой следующими симптомами в различных комбинациях: заложенность носа, выделениями из носа, незначительной болью и чувством давления в проекции ОНП, нормальной или субфебрильной температурой тела, нарушением обоняния.

Оценка степени тяжести течения ОРС проводилась с использованием десятибалльной визуально-аналоговой шкалы (ВАШ):

- легкая степень – 0–3 балла (умеренная заложенность носа, незначительное чувство давления и боль в проекции ОНП, выделения из носа, нормальная или субфебрильная температура тела);
- средняя степень – 3–7 баллов (выраженная заложенность носа, умеренное чувство давления и боль в проекции ОНП, общее недомогание, температура тела 38–38,5 °С);
- тяжелая степень – 7–10 баллов (выраженная заложенность носа, гнойные выделения из носа, интенсивное чувство давления и боль в проекции ОНП, болезненность при пальпации лицевых стенок ОНП, температура тела 38 °С и выше) [11].

Критерии исключения из исследования: бактериальный риносинусит, аллергопатология, гиперчувствительность к компонентам исследуемых препаратов, неконтролируемая и резистентная артериальная гипертензия, наличие фоновых заболеваний, отягощающих течение ОРС (сахарный диабет, иммунодефицитные состояния, заболевания крови и другие), беременность, грудное вскармливание, наличие противопоказаний, указанных в утвержденных инструкциях по применению исследуемых препаратов, участие в течение последних 30 дней в исследованиях лекарственных средств, прием в течение последнего месяца интраназальных лекарственных средств (за исключением физиологического раствора, изотонических солевых растворов).

Под наблюдением находились 60 пациентов (37 женщин и 23 мужчины) в возрасте 18–65 лет (средний возраст  $35,1 \pm 11,4$  года) с диагнозом ОРС. Были сформированы две группы, идентичные по демографическим показателям, клиническим признакам, длительности заболевания.

Группа 1 (основная) – 30 больных, принимавших Риномарис Адванс (действующие вещества: ксилорезин гидрохлорид 1 мг/мл + натрия гиалуронат 0,1 мг/мл; по одной дозе три раза в день в течение  $6 \pm 1$  дня) в сочетании с местной ирригационной терапией (промыванием полости носа изотоническим раствором хлорида натрия при наличии вязкой слизи).



Группа 2 (контрольная) – 30 больных, сочетавших применение ксилометазолина 0,1% (действующее вещество: ксилометазолина гидрохлорид 1 мг/мл; по одной дозе три раза в день в течение  $6 \pm 1$  день) с ирригационной терапией.

Разрешенная фармакотерапия: прием нестероидных противовоспалительных препаратов (ибупрофен, парацетамол) по требованию, за исключением курсового приема; фармакотерапия хронических заболеваний, не оказывающая влияния на течение изучаемого патологического процесса.

Эффективность проводимой терапии оценивали на каждом визите (в первый день, в третий  $\pm$  один, в шестой  $\pm$  один день наблюдения) по степени выраженности или регресса основных клинических проявлений (заложенности носа/нарушения носового дыхания, выделений из носа, интенсивности болевых ощущений, дискомфорта в проекции ОНП, воспалительных изменений в полости носа), по динамике суммарного значения субъективных и объективных показателей, наличию или отсутствию нежелательных явлений.

Проводили опрос (выявление жалоб), сбор анамнестических сведений, стандартный осмотр лор-

органов, эндоскопическое исследование полости носа и носоглотки (эндоскопы Karl Storz с углом зрения 0°, 30°, диаметром 2,7 мм, 4,0 мм), переднюю активную риноманометрию (ПАРМ) (риноманометр ATMOS Rhinomanometer 300), цитологическое исследование мазков-отпечатков со слизистой оболочки полости носа.

Субъективная оценка пациентом степени выраженности, интенсивности симптомов ОРС проводилась по ВАШ, где 0 баллов – отсутствие признака, 10 – максимальная интенсивность.

Степень выраженности воспалительных изменений в полости носа (гиперемии, отека слизистой оболочки, количества выделений из носа) оценивалась на каждом визите по эндоскопическим данным с использованием четырехбалльной шкалы (0 баллов – признак отсутствует, 1 – слабо выражен, 2 – умеренно выражен, 3 – значительно выражен).

Переносимость проводимой терапии анализировали по наличию или отсутствию возможных нежелательных явлений, побочных эффектов, связанных с приемом препарата, при опросе/анкетировании больных, оценивавших эффективность лечения с помощью четырехуровневой

## РИНОМАРИС® АДВАНС

Забота о самочувствии при насморке

**КСИЛОМЕТАЗОЛИН**  
Облегчение носового дыхания\*

**ГИАЛУРОНОВАЯ КИСЛОТА**  
длительное увлажнение\*\*

**ВОДА АДРИАТИЧЕСКОГО МОРЯ\*\*\***  
защита слизистой оболочки

- Уменьшает отек и заложенность через несколько минут после применения
- Оказывает увлажняющий эффект
- Способствует заживлению слизистой оболочки\*

\*Инструкция по применению препарата

\*\*Кривошапов А.А. и соавт. Место и роль противоконгестивного средства в комплексной терапии острого инфекционного ринита. Российская оториноларингология «2(129) апр 2024.

\*\*\*А.Ю. Овчинников, А.В. Бакотина и соавт. Использование новых деконгестантов у пациентов с постимплантационным верхнечелюстным синуситом. Эффективная фармакотерапия N2 2024.



ООО «Ядран», 119330, Москва, Ломоносовский проспект 38, оф. VII. Реклама  
Тел.: +7 (499) 143 33 71, e-mail: jadran@jgl.ru, www.jadran.ru

rinomaris.ru

МАТЕРИАЛ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ



системы («неудовлетворительно/отсутствие эффекта», «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично»).

Для математической обработки полученных данных использовали методы вариационной статистики, вычисления среднеарифметических показателей  $M$  и их ошибок ( $\pm m$ ), а также коэффициента достоверности разницы ( $t$ ); различия считали достоверными при  $p < 0,05$ .

## Результаты

До начала лечения пациенты предъявляли жалобы на заложенность носа, выделения из носа, стекание слизистого отделяемого по задней стенке глотки, ощущение давления/незначительную боль в проекции ОНП, снижение обоняния.

На фоне проводимой терапии на третьей сутки (второй визит) у всех наблюдаемых больных отмечено снижение степени выраженности

клинических проявлений ОРС – улучшение носового дыхания, обоняния, купирование боли в области ОНП, уменьшение выделений из носа, гиперемии, отечности слизистой оболочки полости носа, нормализация температуры тела. Субъективное улучшение общего состояния отметили 26 (86,7%) пациентов основной группы и 21 (70%) пациент группы сравнения.

На шестые – седьмые сутки (третий визит) наблюдали нормализацию риноскопической картины (отсутствие отечности, гиперемии слизистой оболочки полости носа, слизистого отделяемого в носовых ходах) у 25 (83,3%) пациентов основной группы и 22 (73,3%) – контрольной. У пациентов, получавших Риномарис Адванс, по сравнению с контрольной группой отмечен более выраженный регресс клинических симптомов. Результаты субъективной оценки симптомов ОРС и объективного контроля представлены в табл. 1, 2 и на рис. 1–5.

Таблица 1. Выраженность симптомов ОРС в основной и контрольной группах

Клинический признак	Визит 1		Визит 2		Визит 3	
	основная группа	контрольная группа	основная группа	контрольная группа	основная группа	контрольная группа
Ощущение заложенности носа*	4,5 ± 1,65	4,37 ± 1,66	2,57 ± 1,5	3,3 ± 1,72	0,83 ± 0,86	1,57 ± 1,17
Выделения из носа*	4,53 ± 1,65	4,5 ± 1,43	1,43 ± 1,12	2,03 ± 1,66	0,27 ± 0,51	0,43 ± 0,67
Ощущение давления/боль в проекции ОНП*	2,2 ± 0,9	2,03 ± 0,76	0,7 ± 0,86	0,8 ± 0,7	–	–
Дискомфорт в полости носа*	4,1 ± 1,56	4,03 ± 1,52	1,87 ± 1,26	2,37 ± 1,45	0,23 ± 0,56	1,4 ± 0,47
Снижение обоняния*	4,3 ± 1,49	4,13 ± 1,36	2,97 ± 1,76	3,3 ± 1,74	0,53 ± 0,8	0,77 ± 1,05
Отечность слизистой оболочки полости носа**	2,73 ± 0,44	2,67 ± 0,54	1,5 ± 0,76	1,97 ± 0,75	0,5 ± 0,5	0,83 ± 0,45
Гиперемия слизистой оболочки полости носа**	2,43 ± 0,56	2,4 ± 0,55	1,53 ± 0,62	1,93 ± 0,73	0,47 ± 0,56	0,73 ± 0,63
Отделяемое в носовых ходах**	2,33 ± 0,87	2,23 ± 0,88	0,63 ± 0,55	0,87 ± 0,76	0,4 ± 0,49	0,63 ± 0,55

\* – заполняется больным;

\*\* – заполняется врачом.

Таблица 2. Динамика показателей риноанометрии у пациентов основной и контрольной групп

Показатели при 150 Па	День 1/исходные значения		День 3 ± 1		День 6 ± 1	
	основная группа	контрольная группа	основная группа	контрольная группа	основная группа	контрольная группа
СОП, см <sup>3</sup> /с	244,37 ± 38,18	247,5 ± 37,23	410,07 ± 36,99	398,27 ± 45,89	586,81 ± 50,8	547,13 ± 56,83
СС, Па/см <sup>3</sup> /с	0,69 ± 0,09	0,67 ± 0,08	0,34 ± 0,04	0,41 ± 0,06	0,23 ± 0,05	0,28 ± 0,06

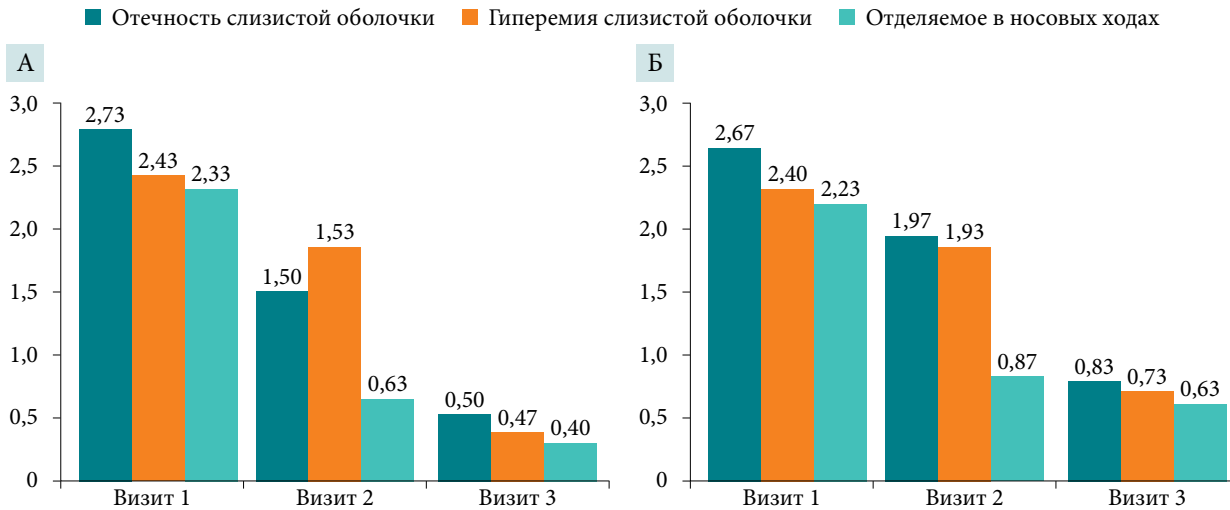


Рис. 1. Динамика воспалительных изменений в полости носа в основной (А), контрольной (Б) группах

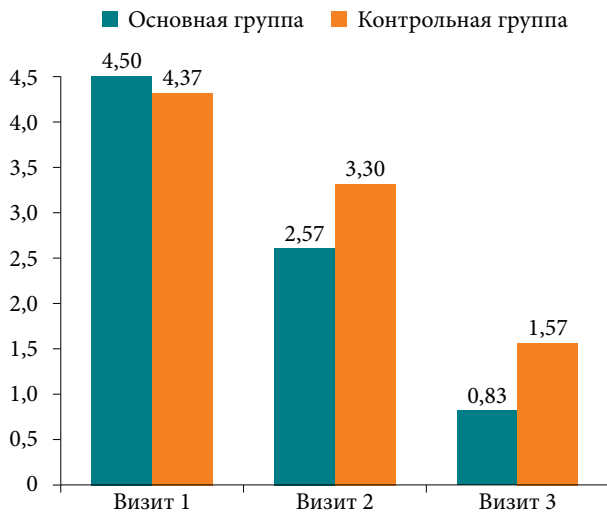


Рис. 2. Динамика симптома «заложенность носа» по 10-балльной шкале в основной и контрольной группах

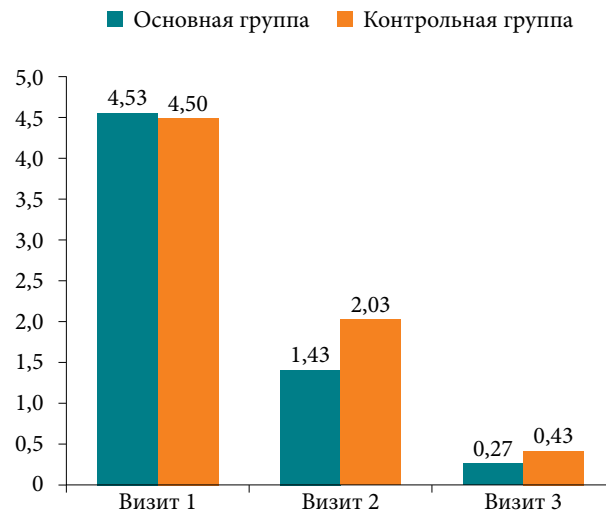


Рис. 3. Динамика регресса ринореи по 10-балльной шкале у наблюдаемых пациентов основной и контрольной групп

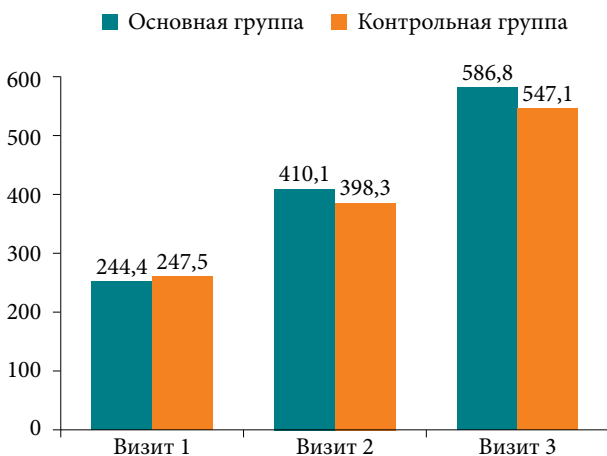
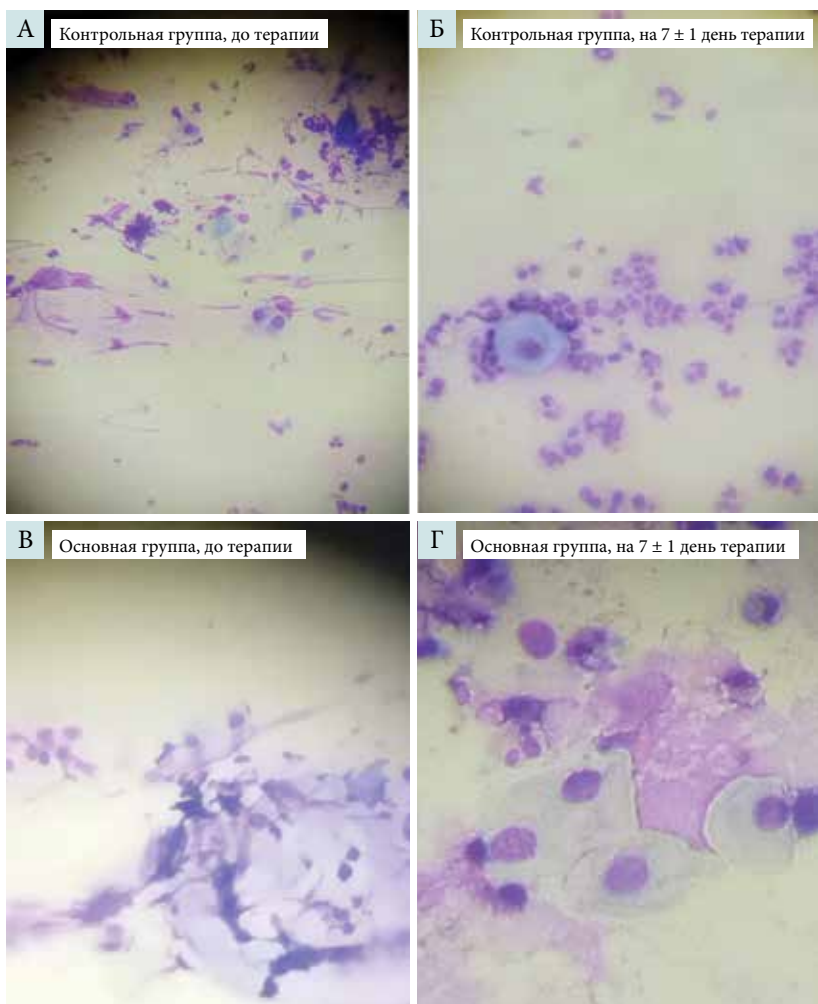


Рис. 4. Динамика значений СОП при ПАРМ у пациентов основной и контрольной групп

На 6-й день наблюдения (3-й визит) средние значения назальных симптомов (в баллах) были минимальными: показатели выраженности затруднения носового дыхания –  $0,83 \pm 0,86$  в основной группе и  $1,57 \pm 1,17$  – в контрольной (табл. 1, рис. 2), ринореи –  $0,27 \pm 0,51$  и  $0,43 \pm 0,67$  соответственно (табл. 1, рис. 3). Применение ксилометазолина у четырех пациентов контрольной группы (в 13,3% случаев) на шестой день сопровождалось развитием местных нежелательных явлений (сухости и жжения в полости носа). Каких-либо побочных эффектов, аллергических и других нежелательных реакций при использовании препарата Риномарис Адванс у пациентов основной группы не зарегистрировано.

Результаты риноманометрической оценки функции носового дыхания, измерения суммарного



**Рис. 5.** Мазки-отпечатки под микроскопом на 0 (1) и 7 ± 1 день терапии: А – много клеток с дегенеративными изменениями (разбухшей цитоплазмой, размытыми контурами ядер), обильная преимущественно кокковая микрофлора, много лейкоцитов; Б – присутствуют неизменные клетки с четко выраженной цитоплазмой, ядром, однако сохраняется большое количество клеток с частично сохраненной цитоплазмой и ядром, лейкоцитов до 15–20 в п/зрения; В – также много клеток с дегенеративными изменениями (разбухшей цитоплазмой, размытыми контурами ядер), обильная преимущественно кокковая микрофлора, много лейкоцитов; Г – преимущественно клетки без реактивных явлений, микрофлора скудная, лейкоциты единичные в поле зрения

**Таблица 3.** Оценка результатов лечения пациентами основной и контрольной групп

Оценка	Основная группа, абс. (%)	Контрольная группа, абс. (%)
Отлично	22 (73,3)	17 (56,7)
Хорошо	5 (16,7)	7 (23,3)
Удовлетворительно	3 (10)	6 (20)
Отсутствие эффекта	0	0

## Литература

1. New guidelines for sinusitis target prescribing practices. Dis. Manag. Advis. 2004; 10 (3): 27–30.
2. Овчинников А.Ю., Панякина М.А. Острый риносинусит как следствие перенесенной ОРВИ. Рациональное применение системной антибактериальной терапии. Российская оториноларингология. 2006; 5 (24): 61–65.

объемного потока (СОП) и суммарного сопротивления (СС) при градиенте давления 150 Па представлены в табл. 2.

По результатам ПАРМ, среднее значение СОП на шестой день наблюдения в основной группе увеличилось с  $244,37 \pm 38,18 \text{ см}^3/\text{с}$  до  $586,81 \pm 50,8 \text{ см}^3/\text{с}$  (на  $342,44 \text{ см}^3/\text{с}$ ), в контрольной группе – с  $247,5 \pm 37,23 \text{ см}^3/\text{с}$  до  $547,13 \pm 56,83 \text{ см}^3/\text{с}$  (на  $299,63 \text{ см}^3/\text{с}$ ); СС уменьшилось в основной группе с  $0,69 \pm 0,09 \text{ Па}/\text{см}^3/\text{с}$  до  $0,23 \pm 0,05 \text{ Па}/\text{см}^3/\text{с}$  (на  $0,46 \text{ Па}/\text{см}^3/\text{с}$ ), в контрольной группе – с  $0,67 \pm 0,08 \text{ Па}/\text{см}^3/\text{с}$  до  $0,28 \pm 0,06 \text{ Па}/\text{см}^3/\text{с}$  (на  $0,39 \text{ Па}/\text{см}^3/\text{с}$ ) (табл. 2, рис. 4).

Применение комбинированного препарата Риномарис Адванс при лечении больных ОРС характеризовалось высокой клинической эффективностью, позволившей купировать симптомы заболевания и нормализовать объективные показатели носового дыхания.

Данный препарат эффективно устраняет субъективные симптомы заболевания, хорошо переносится больными. Согласно результатам анкетирования, 3 (10%) пациентов основной группы оценили результаты лечения (эффективность и переносимость) препаратом Риномарис Адванс как удовлетворительные, 5 (16,7%) пациентов оценили их как хорошие, и как отличные – 22 (73,3%) пациента (табл. 3).

Для объективной демонстрации возможностей уменьшения продукции и активности провоспалительных медиаторов, а также активизации процессов регенерации тканей, которые проявляются в быстром купировании воспалительных процессов в слизистой оболочке полости носа, всем пациентам обеих групп проводилась цитоморфометрия (рис. 5).

В группе, получавшей монотерапию ксилометазолином, дольше сохранялись клетки с признаками воспаления, что свидетельствует о более медленной регенерации на фоне данной терапии. Комбинированный препарат Риномарис Адванс продемонстрировал положительное влияние на репаративные возможности слизистой оболочки полости носа.

## Заключение

Комбинация действующих и вспомогательных веществ (ксилометазолина, гиалуроновой кислоты, изотонического раствора морской воды) в одной лекарственной форме Риномарис Адванс позволяет повысить эффективность и безопасность топической терапии, минимизировать нежелательные, побочные эффекты деконгестантов. ☺



3. Fokkens W.J., Lund V.J., Hopkins C., et al. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2020. *Rhinology*. 2020; 58 (29): 1–464.
4. Пискунов С.З. Физиология и патофизиология носа и околоносовых пазух. *Российская ринология*. 2017; 25 (3): 51–57.
5. Богомильский М.Р., Страчунский Л.С. Антибактериальная терапия синуситов у детей. *Детский доктор*. 2000; 1: 32–33.
6. Болезни уха, горла и носа в детском возрасте: Национальное руководство. Под ред. М.Р. Богомильского, В.Р. Чистяковой. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.
7. Piccirillo G.F. Clinical practice. Acute bacterial sinusitis. *N. Engl. J. Med.* 2004; 351 (9): 902–910.
8. Гарашенко Т.И. Мукоактивные препараты в лечении заболеваний носа и околоносовых пазух. *РМЖ*. 2001; 9 (19): 806–808.
9. Карпова Е.П., Заплатников А.Л., Вагина Е.Е. Назальные деконгестанты и средства ирригационной терапии в комплексном лечении вирусно-бактериальных риносинуситов у детей. *Педиатрия*. 2012; 91 (6): 117–122.
10. Лопатин А.С. Острый риносинусит в EPOS 2020 и обновленных клинических рекомендациях Российского общества ринологов. *Фармакология и фармакотерапия*. 2022; спецвыпуск: 30–36.
11. Крюков А.И., Романенко С.Г., Дайхес Н.А. и др. Система поддержки принятия врачебных решений. Отоларингология: Клинические протоколы лечения. М.: НИИОЗММ ДЗМ, 2021.
12. Шахова Е.Г. Сравнительное исследование эффективности комбинированных назальных топических препаратов и топических деконгестантов в лечении острых риносинуситов. *Вестник оториноларингологии*. 2020; 85 (4): 46–50.
13. Карпова Е.П., Шеврыгин Б.В. Синуситы у детей. В кн.: Руководство по детской оториноларингологии (в 2 томах). Под ред. М.Р. Богомильского, В.Р. Чистяковой. М.: Медицина, 2005.
14. Рязанцев С.В., Науменко Н.Н., Захарова Г.П. Принципы этиопатогенетической терапии острых риносинуситов. Методические рекомендации. СПб.: РИА-АМИ, 2005.
15. Dalhamn T. Mucous flow and ciliary activity in the trachea of healthy rats and rats exposed to respiratory irritant gases (SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>N, HCHO): a functional and morphologic (light microscopic and electron microscopic) study, with special reference to technique. *Acta Physiol. Scand. Suppl.* 1956; 36 (123): 1–161.
16. Тарасов Д.И., Пискунов Г.З., Клевцов В.А. Влияние различной концентрации растворов антибиотиков на функцию мерцательного эпителия. *Вестник оториноларингологии*. 1982; 4: 67–72.
17. Armengot M., Basterra J., Garcia-Bartual E. The influence of anesthetics and vasoconstrictors on nasal mucociliary transport. *Acta Otorhinolaryngol. Belg.* 1989; 43 (2): 149–156.
18. Рязанцев С.В. Морская вода в ринологии. *Новости оториноларингологии и логопатологии*. 2002; 3: 115–118.
19. Boek W.M., Graamans K., Natzijl H., et al. Nasal mucociliary transport: new evidence for a key role of ciliary beat frequency. *Laryngoscope*. 2002; 112 (3): 570–573.
20. Inanli S., Ozturk O., Korkmaz M., et al. The effects of topical agents of fluticasone propionate, oxymetazoline, and 3% and 0.9% sodium chloride solutions on mucociliary clearance in the therapy of acute bacterial rhinosinusitis in vivo. *Laryngoscope*. 2002; 112 (2): 320–325.
21. Овчинников А.Ю. Опыт применения препарата «Физиомер» для лечения заболеваний носа. Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Проблема реабилитации в оториноларингологии». Самара, 2003: 8–9.
22. Mickenhagen A., Siefer O., Neugebauer P., Stennert E. The influence of different alpha-sympathomimetic drugs and benzalkoniumchlorid on the ciliary beat frequency of in vitro cultured human nasal mucosa cells. *Laryngorhinootologie*. 2008; 87 (1): 30–38.
23. Васина Л.А. Влияние местных деконгестантов, содержащих раствор ксилометазолина, на цилиарную активность реснитчатых клеток. *Российская ринология*. 2008; 16 (3): 14–16.
24. Васина Л.А. Оценка «цилиодепрессивного» эффекта топических деконгестантов. *Российская ринология*. 2009; 17 (2): 36.
25. Крамной А.И., Козлов В.С. Влияние назальных деконгестантов на двигательную активность цилиарного аппарата слизистой оболочки носа у пациентов с острым гнойным риносинуситом. *Вестник оториноларингологии*. 2010; 1: 67–68.
26. Min Y.G., Yun Y.S., Rhee C.S., et al. Effects of phenylephrine on ciliary beat in human nasal respiratory epithelium: quantitative measurement by videocomputerized analysis. *Laryngoscope*. 1998; 108 (3): 418–421.
27. Hofmann T., Wolf G., Koidl B. In vitro studies of the effect of vasoconstrictor nose drops on ciliary epithelium of human nasal mucosa. *Laryngorhinootologie*. 1995; 74 (9): 564–567.
28. Лаберко Е.Л., Злобина Н.В., Радциг Е.Ю., Богомильский М.Р. Мерцательный эпителий и топические деконгестанты: как минимизировать нежелательные явления? *Вестник оториноларингологии*. 2014; 5: 76–79.
29. Hofmann T., Gugatschga M., Koidl B., Wolf G. Influence of preservatives and topical steroids on ciliary beat frequency in vitro. *Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg.* 2004; 130 (4): 440–445.



30. Riechelmann H., Deutschle T., Stuhlmiller A., et al. Nasal toxicity of benzalkonium chloride. *Am. J. Rhinol.* 2004; 18 (5): 291–299.
31. Westerveld G.J., Voss H.P., van der Hee R.M., et al. Inhibition of nitric oxide synthase by nasal decongestants. *Eur. Respir. J.* 2000; 16 (3): 437–444.
32. Sperrano C., Valero A., Bartra J., et al. Effects on nasal nitric oxide production of 2 mechanisms of vasoconstriction. *J. Investig. Allergol. Clin. Immunol.* 2007; 17 (5): 337–340.
33. Collier R. Reducing the 'pill burden'. *CMAJ.* 2012; 184 (2): E117–E118.
34. Овчинников А.Ю., Бакотина А.В., Кандрашина А.А., Набиева Л.В. Использование новых деконгестантов у пациентов с постимплантационным верхнечелюстным синуситом. Эффективная фармакотерапия. 2024; 20 (16): 28–31.
35. Becker L.C., Bergfeld W.F., Belsito D.V., et al. Final report of the safety assessment of hyaluronic acid, potassium hyaluronate, and sodium hyaluronate. *Intern. J. Toxicol.* 2009; 28 (4): 5–67.
36. Teping C. Hyaluronsäure. *Thieme Drug Report.* 2010; 2 (3): 1–12.
37. Matricardi P., Alhaique F., Coviello T. Polysaccharide hydrogels: Characterization and biomedical applications. CRC Press, 2016.
38. Херай И.И. Метаболизм гиалуроновой кислоты и прогрессия опухолей. *Биоорганическая химия.* 2022; 48 (5): 508–519.
39. Ural A., Oktemer T.K., Kizil Y., et al. Impact of isotonic and hypertonic saline solutions on mucociliary activity in various nasal pathologies: clinical study. *J. Laryngol. Otol.* 2009; 123 (5): 517–521.
40. Вишняков В.В., Егиан С.С. Ирригационная терапия после эндоскопической ринохирургии. Эффективная фармакотерапия. 2014; 18: 12–14.

## About the Possibility of Reducing the Negative Effects of Topical Decongestants on the Nasal Mucosa

A.Yu. Ovchinnikov, PhD, Prof., N.A. Miroshnichenko, PhD, Prof., S.S. Egiyan, PhD, Assoc. Prof., Yu.O. Nikolaeva, PhD, D.S. Stegacheva

*Russian University of Medicine, Moscow*

Contact person: Andrey Yu. Ovchinnikov, lorent1@mail.ru

**Aim.** To assess the efficacy and safety of the use of the combined drug *Rinomaris Advance* in the treatment of patients with acute rhinosinusitis.

**Material and methods.** The study included 60 patients aged 18 to 65 with an uncomplicated form of acute rhinosinusitis: 30 patients in the main group who used *Rinomaris Advance* in combination with irrigation therapy, and 30 patients in the control group who used 0.1% xylometazoline in combination with irrigation therapy. The effectiveness of the therapy was assessed at each of the three visits based on the severity or regression of the main clinical manifestations: nasal congestion, nasal discharge, pain intensity, discomfort in the nasolabial area, inflammatory changes in the nasal cavity, the dynamics of the total value of subjective and objective indicators, and the presence or absence of adverse events.

**Results.** On the sixth and seventh days, the rhinoscopic pattern normalized (absence of swelling, hyperemia of the nasal mucosa, mucous secretion in the nasal passages) in 25 (83.3%) patients of the main group and in 22 (73.3%) control patients. According to the results of cytomorphometry, cells with signs of inflammation persisted longer in the control group, which indicates a slower regeneration during this therapy. In the main group, 3 (10%) patients rated the results of treatment (efficacy and tolerability) with *Rinomaris Advance* as satisfactory, 5 (16.7%) patients rated them as good, and 22 (73.3%) patients rated them as excellent.

**Conclusion.** The use of the combined drug *Rinomaris Advance* in the treatment of patients with acute rhinosinusitis was characterized by high clinical efficacy, which allowed for the relief of the disease symptoms and the normalization of objective indicators of nasal breathing. The components of the drug (sodium hyaluronate 0.01%, isotonic solution of sea water) have a protective and regenerative effect on the nasal mucosa. Hyaluronic acid helps to retain moisture and keep the nasal mucosa hydrated, preventing dryness and irritation. The optimal combination of active ingredients in a single dosage form ensures a favorable safety profile, effectively relieves symptoms, and minimizes the undesirable side effects of monopreparations.

**Keywords:** acute rhinosinusitis, topical therapy, *Rinomaris Advance*, xylometazoline, hyaluronic acid, sea water, rhinomanometry, cytological examination