

<https://doi.org/10.29296/25877305-2021-03-13>

## Опыт применения комбинированных препаратов рекомбинантного интерферона альфа-2b в лечении аллергических ринитов

Д.И. Трухан<sup>1</sup>, доктор медицинских наук, профессор,  
В.А. Алексеенко<sup>2</sup>, Н.М. Калашникова<sup>2</sup>,  
В.Ю. Минаева<sup>1</sup>, О.В. Шеляпина<sup>1</sup>,  
К.И. Нестерова<sup>1</sup>, доктор медицинских наук, профессор,  
Н.В. Багишева<sup>1</sup>, кандидат медицинских наук,  
А.В. Мордык<sup>1</sup>, доктор медицинских наук, профессор,  
В.В. Голошубина<sup>1</sup>, кандидат медицинских наук,  
М.В. Моисеева<sup>1</sup>, кандидат медицинских наук,  
О.Н. Винс<sup>3</sup>, Е.Ю. Небесная<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Омский государственный медицинский университет

<sup>2</sup>Городская поликлиника №12, Омск

<sup>3</sup>Медико-санитарная часть МВД России по Омской области, Омск  
E-mail: [pp100@mail.ru](mailto:pp100@mail.ru)

**Цель:** представить опыт применения комбинированных препаратов рекомбинантного интерферона альфа-2b для местного лечения обострения сезонного аллергического ринита (САР).

**Материал и методы.** Исследование простое проспективное. Проводилось на базе отделения аллергологии и иммунологии БУЗОО «Городская поликлиника №12» (Омск). В исследовании участвовали 100 пациентов, обратившихся к аллергологу по поводу обострения САР; мужчины и женщины в возрасте от 18 до 55 лет, средний возраст (Ме – 25; 75) – 33,0 (28; 47) года. Последовательно набраны 2 группы пациентов: 1-я (n=50) – пациенты с САР нетяжелого течения, обратившиеся к аллергологу в стадии обострения; 2-я (n=50) – пациенты со среднетяжелым САР в стадии обострения. Для лечения САР в стадии обострения пациенты группы САР нетяжелого течения (1-я группа) использовали Аллергоферон®; среднетяжелого течения (2-я группа) – Аллергоферон® бета. Оценивались состояние больных во время контрольных осмотров на 7-й (визит 2) и 14-й (визит 3) дни и субъективные жалобы пациентов с использованием метода анкетирования. Это позволило определить эффективность проводимой терапии, наличие и выраженность побочных явлений.

Оценку эффективности проводили на основании снижения выраженности местных и общих реакций. Переносимость препарата оценивали согласно субъективной оценке пациента.

**Результаты.** Контрольные осмотры пациентов обеих групп проводились на 7-й и 14-й дни. На 7-й день лечения пациенты обеих групп наблюдения отметили улучшение на фоне проводимой терапии: в 1-й группе исчезновение симптомов отмечали 50% пациентов, во 2-й группе – 80%. В 1-й группе сохранялись жалобы на заложенность носа (50%), зуд век (50%), выделения из носа (40%) и чихание (50%), однако степень выраженности симптомов (в баллах) значительно снизилась. Во 2-й группе пациенты жаловались на заложенность носа (38%), выделения из носа (31%), чихание (20%), зуд век (25%), но при этом отмечали меньшую выраженность данных симптомов. Пациенты обеих групп отмечали также меньшую выраженность всех симптомов (заложенность носа, зуд век, выделения из носа, чихания) при отсутствии побочных эффектов.

**Заключение.** В ходе исследования отмечено, что оба исследуемых препарата (Аллергоферон® и Аллергоферон® бета) позволяют достичь купирования субъективных и объективных симптомов. В обеих группах отмечалась хорошая переносимость препарата, не наблюдалось побочных эффектов и случаев отмены или отказа от лечения.

**Ключевые слова:** препараты интерферона, Аллергоферон®, Аллергоферон® бета, аллергический ринит, лечение.

**Для цитирования:** Трухан Д.И., Алексеенко В.А., Калашникова Н.М. и др. Опыт применения комбинированных препаратов рекомбинантного интерферона альфа-2b в лечении аллергических ринитов. Врач. 2021; 32 (3): 73–81. <https://doi.org/10.29296/25877305-2021-03-13>

Аллергический ринит (АР) – заболевание, характеризующееся наличием иммунологически обусловленного (чаще всего IgE-зависимого) воспаления слизистой оболочки носа, вызванного причинно-значимым аллергеном, и клинически проявляющееся  $\geq 2$  симптомами (обильная ринорея, затруднение носового дыхания, зуд в полости носа, повторяющееся чихание и нередко anosmia) ежедневно в течение  $\geq 1$  ч [1].

ВОЗ (2001) в программе ARIA (Аллергический ринит и его влияние на бронхиальную астму (БА) – Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma; WHO initiative) и ее более поздней редакции (Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma [ARIA] guidelines: 2010 revision) по аналогии с классификацией БА предложила выделять интермиттирующую и персистирующую формы АР [2]. При этом согласно национальным программам, деление АР на сезонный (САР) и круглогодичный (КАР) остается более целесообразным в связи с четкой сезонностью цветения всех растений, продуцирующих аэроаллергены в России. Кроме того, такое деление более привычно и удобно для документации и не противоречит Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) [3]. САР – это ринит, который обусловлен сенсibilизацией к аллергенам пыльцы растений (пыльца деревьев, злаковых и сорных трав), а также грибковым аллергенам. Специфичная особенность – усиление клинических проявлений при выходе из помещения или при нахождении на улице в сухую и ветренную погоду. При КАР симптомы беспокоят пациентов постоянно; отмечается сенсibilизация к аллергенам клещей домашней пыли, эпидермальным, инсектным, пищевым или профессиональным аллергенам [4].

В последние десятилетия отмечается возрастающий интерес к проблеме АР, что подтверждается как количеством выпускаемой по данной проблеме литературы, так и статистическими данными, которые указывают на постоянное увеличение числа пациентов с данной патологией [5]. Что касается литературных источников по АР, их становится все больше каждое десятилетие. Так, количество статей по теме в базе PubMed в период с 2000 по 2010 гг. составляло 7046 [6]; а за последние 10 лет – 11 471 [7].

АР поражает от 10 до 40% населения [8]. Для того, чтобы в полной мере понимать актуальность данного заболевания, необходимо рассмотреть его распространенность, причем не только в России, но и в зарубежных странах. В США за последние 30 лет среди аллергических заболеваний лидирует именно АР. Согласно последним данным [8, 9], АР болеют около 25–30 млн человек. Не лучшим образом складывается ситуация и в Европейских странах. Так, распространенность АР в Англии и Франции составляет по 16%, в Германии – 13–17%, в Дании – 19%, в Норвегии – 20,6%. В России, согласно эпидемиологическим данным, заболеваемость составляет 12,7–24,0% [9]. Наиболее

высокую распространенность АР выявляют в экологически неблагоприятных районах [10]. Если выделить регионы с наибольшей заболеваемостью САР, то тройку лидеров составят Северо-Кавказский, Поволжский и Уральский регионы [11]. Однако по данным официальной статистики, заболеваемость САР в России значительно меньше – до 1%. Такие расхождения связаны с тем, что статистика базируется на обращаемости пациентов и не учитывает огромного числа лиц с недиагностированным АР в связи с отказом от посещения врача [12].

Редкая обращаемость обусловлена тем, что больные не придают должного значения АР (считая его «безобидным») и в большинстве случаев предпочитают самолечение. Действительно, у большинства пациентов данное заболевание не влечет потери трудоспособности, но вызывает ее значительное снижение и ухудшает качество жизни. К более серьезным последствиям относятся утяжеление течения аллергии, развитие полисенсibilизации, присоединение различных инфекционных осложнений на фоне иммунологических расстройств у данных больных [13]. Также в клинической практике АР часто ассоциирован с другими формами аллергических заболеваний (до 87,7% случаев) [13–16]. К таким заболеваниям относятся аллергический конъюнктивит, БА, атопический дерматит. Особенно часто АР сочетается именно с БА. Их патогенетическая близость подтверждается результатами целого ряда эпидемиологических, морфологических и клинических исследований [16, 17].

Еще одной проблемой остается бесконтрольное и хаотичное лечение пациентов. Большинство из них часто применяют безрецептурные лекарственные препараты для облегчения симптомов, прежде чем попадают к соответствующему специалисту. Однако самолечение при АР категорически противопоказано, потому что выбор терапии основан на характере и степени выраженности симптомов, а также тяжести общего состояния [15]. Следовательно, адекватная терапия может быть подобрана только специалистом. При назначении лечения врач всегда стоит перед выбором оптимальных комбинаций препаратов на основе их эффективности, быстроты действия, комплаентности. В настоящее время рынок лекарственных препаратов для лечения аллергических заболеваний очень широк и включает препараты как местного, так и системного применения. Для терапии применяются ступенчатые схемы, в которые включены  $H_1$ -антигистаминные препараты, системные и топические глюкокортикостероиды (ГКС), стабилизаторы мембран тучных клеток (кромоны), сосудосуживающие препараты (деконгестанты), антихолинэргические средства, антилейкотриеновые препараты, моноклональные анти-IgE антитела [1, 18]. Для патогенетической терапии АР также применяется аллергенспецифическая иммунотерапия (АСИТ). Хотя это перспективный метод лечения,

он имеет свои ограничения, например, применение АСИТ затруднено при развитии полисенсibilизации [19, 20].

По данным руководства по ARIA (пересмотр 2016 г.) представлены как обновленные, так и новые рекомендации по фармакологическому лечению АР [21]. В частности, в нем и в последующих рекомендациях рассматриваются относительные преимущества использования пероральных  $H_1$ -антигистаминных препаратов, интраназальных  $H_1$ -антигистаминных препаратов, интраназальных ГКС и антагонистов лейкотриеновых рецепторов по отдельности или в комбинации [21–23].

Необходимо отметить и роль интерферона I типа ( $\alpha/\beta$ ) в подавлении аллергических реакций. Интерферон I типа ( $\alpha/\beta$ ) – мощный ингибитор вирусной репликации, осуществляющий плейотропную роль в регуляции клеточного иммунитета. У лиц с дефектом секреции интерферона I типа ( $\alpha/\beta$ ) развиваются тяжелые аллергические/атопические заболевания [24]. Развитие аллергических реакций связано с дисрегуляцией активации  $CD4^+Th2$ -клеток. *GATA3* является фактором транскрипции из семейства белков, содержащих домен zinc finger («цинковый палец»), и осуществляет важную функцию в регуляции пролиферации клеток, развития и дифференцировки многих типов клеток и тканей. Известно, что *GATA3* регулирует  $CD4^+Th2$  и настраивает цитокиновый локус Th2 для быстрой активации, что характерно для аллергических реакций. В экспериментальном исследовании американских ученых показано, что интерферон I типа ( $\alpha/\beta$ ) разрушает петлю активации *GATA3* и способствует эпигенетическому подавлению Th2-специфической регуляторной области в гене *GATA3*. Таким образом, интерферон I типа ( $\alpha/\beta$ ) ингибирует клетки Th2 и блокирует экспрессию *GATA3*, что приводит к подавлению аллергических воспалительных процессов [25].

Использование интерферона альфа-2b может быть целесообразным для снижения общей реакции на аллергены. В связи с этим перспективна терапия, сочетающая традиционные противоаллергические компоненты и противовирусный, иммуномодулирующий белок – интерферон [26, 27].

Лекарственный препарат для лечения АР должен обладать высокой местной активностью, быстрым началом и достаточной длительностью действия, низким риском развития системных и местных нежелательных эффектов, а также удобством применения. Всем перечисленным требованиям отвечают оригинальные комбинированные лекарственные препараты российской биотехнологической компании ФИРН М – гель Аллергоферон® (А) и капли назальные и глазные Аллергоферон® бета (АБ). В состав обоих препаратов входит рекомбинантный интерферон альфа-2b.

Аллергоферон® (гель для местного применения) показан для лечения САР, КАР и аллергического конъюнктивита. Наряду с рекомбинантным интерфероном альфа-2b препарат содержит  $H_1$ -антигистаминный компонент лоратадин. Лоратадин оказывает противоаллергическое, противозудное, антиэкссудативное действие, уменьшает проницаемость капилляров, предупреждает развитие отека тканей, уменьшает повышенную сократительную активность гладкой мускулатуры, обусловленную действием гистамина [28]. Лоратадин при системном и местном применении остается одним из наиболее эффективных  $H_1$ -антигистаминных препаратов для лечения АР [29–32]. Эффективность геля Аллергоферон® повышается благодаря сочетанному действию лоратадина и интерферона альфа-2b, обладающего иммуномодулирующим, антипролиферативным и противовирусным действием.

Аллергоферон® бета (капли глазные и назальные) показан для лечения САР и конъюнктивита (поллиноза) среднетяжелого течения в стадии обострения. Препарат содержит рекомбинантный интерферон альфа-2b и бетаметазона динатрия фосфат. Бетаметазон – ГКС, оказывающий местное противовоспалительное, противоаллергическое, антиэкссудативное действие, тормозящий высвобождение медиаторов воспаления. Он повышает продукцию липомодулина (ингибитора фосфолипазы А), что обуславливает снижение высвобождения арахидоновой кислоты и, соответственно, угнетение синтеза продуктов метаболизма арахидоновой кислоты – циклических эндоперекисей, простагландинов (ПГ). Предупреждает краевое скопление нейтрофилов, что уменьшает воспалительный экссудат и продукцию лимфокинов; тормозит миграцию макрофагов; приводит к уменьшению процессов инфильтрации и грануляции. Уменьшает воспаление за счет снижения образования субстанции хемотаксиса (влияние на «поздние» реакции аллергии), тормозит развитие аллергической реакции немедленного типа (обусловлено торможением продукции метаболитов арахидоновой кислоты и снижением высвобождения из тучных клеток медиаторов воспаления). Бетаметазон рассматривается в качестве одного из наиболее эффективных топических ГКС при лечении АР [33–36].

Интерферон альфа-2b человеческий рекомбинантный – цитокин, оказывающий противовоспалительное, иммуномодулирующее, противовирусное, антипролиферативное действие. Иммунорегуляторные свойства интерферона позволяют изменить ответ иммунной системы на аллерген за счет усиления экспрессии клетками молекул главного комплекса гистосовместимости и молекул CD23 – низкоаффинного рецептора для иммуноглобулина Е (IgE) (специфическая функция альфа-интерферона) угнетения Th2-клеток и усиления Th1-клеток, в результате чего снижается синтез IgE [37–40].

Таким образом, Аллергоферон® бета представляет собой комбинированный препарат, фармакологические свойства которого обусловлены компонентами, входящими в его состав. Аллергоферон® бета оказывает выраженное местное противовоспалительное, противоаллергическое, антиэкссудативное и иммуномодулирующее действие.

В ряде исследований продемонстрирована эффективность лекарственных препаратов Аллергоферон® и Аллергоферон® бета при лечении АР [41–46] и других аллергических заболеваний [47–49].

В связи с этим представляется актуальным применение рассматриваемых препаратов в лечении САР с позиций купирования местных аллергических реакций и предупреждения общих аллергических реакций.

Цель – представить опыт применения комбинированных препаратов рекомбинантного интерферона альфа-2b (Аллергоферон® и Аллергоферон® бета) для местного лечения обострений САР различной степени тяжести.

#### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование простое проспективное. Проводилось в период с апреля по сентябрь 2020 г. на базе отделения аллергологии и иммунологии БУЗОО «Городская поликлиника №12» (Омск). В исследовании участвовали 100 человек (мужчины и женщины в возрасте от 18 до 55 лет), обратившихся к аллергологу по поводу обострения САР.

Во время вводного периода проводилось обследование больных с целью подтверждения или исключения САР, КАР. Далее в течение 14 дней пациенты принимали назначенную терапию.

Контрольные визиты для клинической оценки субъективного и объективного состояния пациенты совершали на 7-й и 14-й дни от начала терапии. В эти же дни определяли переносимость препарата.

**Критерии включения:** наличие САР, согласие на применение препаратов.

**Критерии исключения:** отсутствие возможности явки на контрольные визиты, отказ от применения исследуемого препарата, отсутствие информированного согласия.

В исследование последовательно включены 100 пациентов, которые были распределены в 2 группы: 1-я (n=50) – лица с САР нетяжелого течения в стадии обострения, получавшие в качестве местной терапии препарат Аллергоферон® в виде геля для наружного применения; 2-я (n=50) – пациенты с диагностированным САР среднетяжелого течения в стадии обострения, с рекомендованной терапией препаратом Аллергоферон® бета, капли глазные и назальные, в течение 2 недель наблюдения.

Пациенты 1-й группы (САР нетяжелого течения) использовали препарат Аллергоферон®, содержащий интерферон альфа-2b человеческий рекомбинантный ( $\geq 5000$  МЕ) и лоратадин (0,01 г.) Гель наносили поло-



ской по 1 см на слизистую каждого носового хода 4 раза в день с последующим снижением частоты до исчезновения симптомов заболевания в течение 14 дней. После нанесения препарата крылья носа массировали пальцами для равномерного распределения препарата на слизистой оболочке полости носа (СОПН).

Пациенты 2-й группы (САР среднетяжелого течения) получали препарат Аллергоферон® бета, содержащий бетаметазон (1 мг) и интерферон альфа-2b ( $\geq 5000$  МЕ). Препарат закапывали в каждый носовой ход по 2 капли 3 раза в сутки с постепенным снижением кратности (количество введений в день) в зависимости от терапевтического эффекта, продолжительность лечения составила 14 дней.

Визит 1 – включение в группу наблюдения.

Оценивалось состояния больных во время контрольных осмотров на 7-й (визит 2) и 14-й (визит 3) дни, по следующей шкале: 0 баллов – отсутствие симптомов; 1 балл – незначительно выраженные симптомы (имеются, но не раздражают); 2 балла – умеренно выраженные симптомы (имеются и раздражают); 3 балла – выраженные симптомы (мешают и не позволяют заниматься повседневной деятельностью). Аналогично оценивали жалобы пациентов при анкетировании, которое позволяло определить эффективность проводимой терапии, наличие и выраженность побочных явлений.

Оценка эффективности лечения пациентов проводилась на контрольных визитах (7-й, 14-й день) и включала:

- субъективную оценку симптомов пациентами;
- объективные данные пациента (состояние, кожный покров, носовое дыхание, дыхание в легких).

Оценка эффективности проводилась на основании снижения выраженности местных и общих реакций. Переносимость препарата оценивалась согласно субъективной оценке пациента.

Характеристика пациентов представлена в табл. 1, 2.

В 1-й группе было 34% мужчин и 66% женщин. Во 2-й группе мужчин было 42% ( $\chi^2=0,13$ ;  $p=0,719$ ), женщин – 58% ( $\chi^2=0,67$ ;  $p=0,423$ ). Средний возраст пациентов 1-й группы ( $Me - 25;75$ ) составил 34,5 (28; 37) года, во 2-й группе ( $Me - 25;75$ ) – 32,6 (27; 35) года ( $z=0,227$ ;  $p=0,820$ ).

Пациенты обеих групп сопоставимы по полу и возрасту, с некоторым преобладанием лиц женского пола. Среди пациентов 1-й группы чаще встречались жалобы на выделения из носа, заложенность носа, зуд век, чихание, кашель. Пациенты 2-й группы чаще жаловались на заложенность носа, чихание, выделения из носа, зуд век. Во 2-й группе преобладали пациенты с выраженными симптомами (3 балла), особенно это касается основных симптомов САР (заложенность носа и ринорея). Выраженность симптомов оценивалась в баллах в соответствии с субъективными ощущениями пациентов. Препараты назначались в зависимости от степени тяжести САР, пациентам с невыраженными симптомами нетяжелого течения САР назначался Аллергоферон®, при среднетяжелом течении САР, при обращении к аллергологу в период обострения – Аллергоферон® бета.

В качестве фоновой аллергической патологии у пациентов в группах с САР встречались поллиноз, аллергический конъюнктивит, БА, различные варианты сенсибилизации к тем или иным типам аллергенов, но ведущей причиной обращения к врачу в данный момент было обострение САР.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета прикладных программ Biostat и Excel. Данные представлены как  $mean \pm SD$ . Достоверность различий количественных показателей между группами определялась с помощью критериев  $\chi^2$  и Манна–Уитни, достоверность различий внутри одной группы определялась с помощью парного t-критерия Стьюдента. Различия считались статистически достоверными при  $p < 0,05$ .

Таблица 1  
Характеристика пациентов 1-й группы на момент включения в исследование

Table 1  
Characteristics of the group 1 patients before treatment

Показатель	САР нетяжелого течения в стадии обострения, терапия препаратом Аллергоферон®	
	n	%
Пол:		
мужчины	17	34
женщины	33	66
Средний возраст, годы	34,5	
<i>Симптомы; баллы</i>		
Выделения из носа (ринорея):		
1	10	20,0 $\pm$ 5,7
2	26	52,0 $\pm$ 7,1
3	14	28,0 $\pm$ 6,3
Стекание слизи по задней стенке глотки:		
1	0	0,0 $\pm$ 0,0
2	5	10,0 $\pm$ 4,2
3	8	16,0 $\pm$ 5,2
Заложенность носа:		
1	8	16,0 $\pm$ 5,2
2	15	30,0 $\pm$ 6,5
3	15	30,0 $\pm$ 6,5
Чихание:		
1	8	16,0 $\pm$ 5,2
2	12	24,0 $\pm$ 6,0
3	20	40,0 $\pm$ 6,9
Отсутствие обоняния:		
1	6	12,0 $\pm$ 4,6
2	4	8,0 $\pm$ 3,8
3	4	8,0 $\pm$ 3,8
Общее состояние:		
1	1	2,0 $\pm$ 2,0
2	2	4,0 $\pm$ 2,8
3	4	8,0 $\pm$ 3,8
Зуд в полости носа:		
1	8	16,0 $\pm$ 5,2
2	8	16,0 $\pm$ 5,2
3	12	24,0 $\pm$ 6,0
Покраснение глаз:		
1	0	0,0 $\pm$ 0,0
2	2	4,0 $\pm$ 2,8
3	1	2,0 $\pm$ 2,0
Светобоязнь и жжение в глазах:		
1	1	2,0 $\pm$ 2,0
2	4	8,0 $\pm$ 3,8
3	2	4,0 $\pm$ 2,8
Зуд век:		
1	8	20,0 $\pm$ 5,7
2	10	20,0 $\pm$ 5,7
3	12	24,0 $\pm$ 6,0
Слезотечение:		
1	4	8,0 $\pm$ 3,8
2	2	4,0 $\pm$ 2,8
3	2	4,0 $\pm$ 2,8

Продолжение табл. 1  
Table 1 (continued)

Показатель	САР нетяжелого течения в стадии обострения, терапия препаратом Аллергоферон®	
	п	%
Затруднение дыхания:		
1	2	4,0±2,8
2	0	0,0±0,0
3	0	0,0±0,0
Кашель:		
1	0	0,0±0,0
2	7	14,0±4,9
3	0	0,0±0,0
Головная боль:		
1	0	0,0±0,0
2	0	0,0±0,0
3	1	2,0±2,0
Нарушения сна:		
1	1	2,0±2,0
2	0	0,0±0,0
3	0	0,0±0,0
Сухость в горле ночью:		
1	0	0,0±0,0
2	1	2,0±2,0
3	0	0,0±0,0
Сухость в носу:		
1	0	0,0±0,0
2	0	0,0±0,0
3	1	2,0±2,0
Кожный зуд:		
1	0	0,0±0,0
2	1	2,0±2,0
3	0	0,0±0,0
Зуд в ушах:		
1	0	0,0±0,0
2	1	0,0±0,0
3	0	0,0±0,0
Зуд нёба:		
1	1	0,0±0,0
2	0	0,0±0,0
3	0	0,0±0,0
Зуд в горле:		
1	0	0,0±0,0
2	0	0,0±0,0
3	0	0,0±0,0
Осиплость голоса:		
1	1	2,0±2,0
2	1	2,0±2,0
3	0	0,0±0,0
<i>Сопутствующая патология</i>		
Поллиноз	10	20,0±5,7
Аллергический конъюнктивит	15	30,0±6,5
БА	4	8,0±3,8
Отек Квинке	1	2,0±2,0
Бытовая сенсibilизация	10	20,0±5,7
Пищевая сенсibilизация	2	4,0±2,8
Эпидермальная сенсibilизация	3	6,0±3,4

Таблица 2  
Характеристика пациентов 2-й группы на момент включения в исследование  
Table 2  
Characteristics of the group 2 patients before treatment

Показатель	Среднетяжелый САР в стадии обострения, терапия препаратом Аллергоферон® бета	
	п	%
Пол:		
мужчины	21	42
женщины	29	58
Средний возраст, годы	32,6	
<i>Симптомы; баллы</i>		
Выделения из носа (ринорея):		
1	4	8,0±3,8
2	12	24,0±6,0
3	34	68,0±6,6
Стекание слизи по задней стенке глотки:		
1	0	0,0±0,0
2	8	16,0±5,2
3	12	24,0±6,0
Заложенность носа:		
1	10	20,0±5,7
2	20	40,0±6,9
3	20	40,0±6,9
Чихание:		
1	6	12,0±4,6
2	12	24,0±6,0
3	22	44,0±7,0
Отсутствие обоняния:		
1	4	8,0±3,8
2	2	4,0±2,8
3	4	8,0±3,8
Общее состояние:		
1	0	0,0±0,0
2	2	4,0±2,8
3	4	8,0±3,8
Зуд в полости носа:		
1	12	24,0±6,0
2	10	20,0±5,7
3	8	16,0±5,2
Покраснение глаз:		
1	0	0,0±0,0
2	1	2,0±2,0
3	4	8,0±3,8
Светобоязнь и жжение в глазах:		
1	1	2,0±2,0
2	4	8,0±3,8
3	2	4,0±2,8
Зуд век:		
1	12	24,0±6,0
2	14	28,0±6,3
3	10	20,0±5,7
Слезотечение:		
1	6	8,0±3,8
2	8	16,0±5,2
3	8	16,0±5,2

Продолжение табл. 2  
Table 2 (continued)

Показатель	Среднетяжелый САР в стадии обострения, терапия препаратом Аллергоферон® бета	
	п	%
Затруднение дыхания:		
1	4	8,0±3,8
2	3	6,0±3,4
3	0	0,0±0,0
Кашель:		
1	0	0,0±0,0
2	4	8,0±3,8
3	4	8,0±3,8
Головная боль:		
1	0	0,0±0,0
2	1	2,0±2,0
3	1	2,0±2,0
Нарушения сна:		
1	1	2,0±2,0
2	1	2,0±2,0
3	0	0,0±0,0
Сухость в горле ночью:		
1	1	2,0±2,0
2	1	2,0±2,0
3	0	0,0±0,0
Сухость в носу:		
1	1	2,0±2,0
2	1	2,0±2,0
3	0	0,0±0,0
Кожный зуд:		
1	0	0,0±0,0
2	2	4,0±2,8
3	0	0,0±0,0
Зуд в ушах:		
1	1	2,0±2,0
2	2	4,0±2,8
3	0	0,0±0,0
Зуд нёба:		
1	0	0,0±0,0
2	1	2,0±2,0
3	0	0,0±0,0
Зуд в горле:		
1	2	4,0±2,8
2	1	2,0±2,0
3	0	0,0±0,0
Осиплость голоса:		
1	2	4,0±2,8
2	1	2,0±2,0
3	0	0,0±0,0
<i>Сопутствующая патология</i>		
Поллиноз	12	24,0±6,0
Аллергический конъюнктивит	16	32,0±6,6
БА	9	18,0±5,4
Отек Квинке	1	2,0±2,0
Бытовая сенсibilизация	20	40,0±6,9
Пищевая сенсibilизация	4	8,0±3,8
Эпидермальная сенсibilизация	10	20,0±5,7

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

К основным симптомам САР относят выделения из носа (ринорея), заложенность носа, зуд носа и чихание, кроме того, в качестве сопутствующего симптома чаще других у пациентов встречались жалобы на зуд век. Именно эти субъективные проявления и были использованы нами для оценки эффективности препаратов.

На 7-й день лечения пациенты обеих групп наблюдения отметили улучшение на фоне проводимой терапии, в 1-й группе исчезновение симптомов отмечалось у 50% пациентов, во 2-й – у 70–80% (табл. 3, 4).

Препараты назначались в соответствии с клиническими рекомендациями в зависимости от выраженности симптомов и степени тяжести САР, что позволило уже через 7 дней получить положительную динамику состояния пациентов в обеих группах. При применении препарата Аллергоферон® число пациентов, предъявляющих жалобы на выраженную ринорею (3 балла), уменьшилось с 28 до 20% в 1-й группе (САР нетяжелого течения). В 2-й группе (САР среднетяжелого течения) – с 68 до 30%. Заложенность носа (3 балла) уменьшилась в 1-й группе с 30 до 20% и во 2-й группе – с 40 до 16%. Зуд в полости носа (3 балла) значительно уменьшился в 1-й группе – с 24 до 8% и во 2-й группе – с 16 до 4%.

У пациентов, применявших Аллергоферон®, в половине случаев сохранялись жалобы на заложенность носа, выделения из носа, чихание, при этом степень выраженности симптомов в баллах значительно снизилась.

Пациенты, получавшие терапию препаратом Аллергоферон® бета, также продолжали предъявлять жалобы на заложенность носа, выделения из носа, чихание, но отмечали меньшую выраженность симптомов.

В обеих группах сохранялось значительное число пациентов, жалующихся на зуд век (2 балла): в 1-й группе – 20%, во 2-й группе – 24%, в связи с чем пациентам были даны рекомендации для использования изучаемых лекарственных препаратов.

Через 14 дней применения препарата Аллергоферон® ринорея сохранилась у 10% пациентов, заложенность носа – у 1–2% наблюдаемых. При терапии с использованием препарата Аллергоферон® бета спустя 2 недели ринорею отмечали у 8% пациентов, заложенность носа – лишь у 4%. Жалоб на чихание не поступало ни в одной из групп. Зуд век на фоне применения препарата Аллергоферон® бета уменьшился с 20 до 4%.

Таким образом, использование топических комбинированных лекарственных препаратов из группы

Таблица 3

#### Динамика состояния пациентов 1-й группы через 7 и 14 дней лечения; баллы

Table 3

#### Symptom dynamics in the group 1 patients after 7 and 14 days of treatment (scores)

Симптомы	САР нетяжелого течения в стадии обострения, терапия препаратом Аллергоферон®			
	визит 2 (7 дней)		визит 3 (14 дней)	
	п	%	п	%
Выделения из носа:				
1	5	10,0±4,2	4	8,0±3,8
2	20	40,0±6,9	8	16,0±5,2
3	10	20,0±5,7	5	10,0±4,2
Заложенность носа:				
1	4	8,0±3,8	0	0,0±0,0
2	10	20,0±5,7	6	12,0±4,6
3	10	20,0±5,7	6	12,0±4,6
Чихание:				
1	4	8,0±3,8	0	0,0±0,0
2	2	4,0±2,8	2	4,0±2,8
3	8	16,0±5,2	2	4,0±2,8
Зуд в полости носа:				
1	0	0,0±0,0	0	0,0±0,0
2	4	8,0±3,8	2	4,0±2,8
3	4	8,0±3,8	2	4,0±2,8
Зуд век:				
1	4	8,0±3,8	1	2,0±2,0
2	10	20,0±5,7	4	8,0±3,8
3	10	20,0±5,7	4	8,0±3,8

Таблица 4

#### Динамика состояния пациентов 2-й группы через 7 и 14 дней лечения; баллы

Table 4

#### Symptom dynamics in the group 2 patients after 7 and 14 days of treatment (scores)

Симптомы	Среднетяжелый САР в стадии обострения, терапия препаратом Аллергоферон® бета			
	визит 2 (7 дней)		визит 3 (14 дней)	
	п	%	п	%
Выделения из носа:				
1	0	0,0±0,0	0	0,0±0,0
2	10	20,0±5,7	4	8,0±3,8
3	15	30,0±6,5	4	8,0±3,8
Заложенность носа:				
1	0	0,0±0,0	0	0,0±0,0
2	8	16,0±5,2	2	4,0±2,8
3	8	16,0±5,2	2	4,0±2,8
Чихание:				
1	2	4,0±2,8	0	0,0±0,0
2	2	4,0±2,8	0	0,0±0,0
3	4	8,0±3,8	0	0,0±0,0
Зуд в полости носа:				
1	2	4,0±2,8	0	0,0±0,0
2	2	4,0±2,8	0	0,0±0,0
3	2	4,0±2,8	2	4,0±2,8
Зуд век:				
1	10	20,0±5,7	1	2,0±2,0
2	12	24,0±6,0	2	4,0±2,8
3	10	20,0±5,7	2	4,0±2,8

интерферонов может стать эффективным в терапии пациентов с обострением САР. В 1-й группе получена положительная динамика как в отношении полного купирования неинтенсивных симптомов, так и в уменьшении выраженности клинических проявлений (с 3 до 1 балла), что весьма значимо, так как обострение САР отражается именно на качестве жизни пациентов, снижая их работоспособность и уровень комфорта жизни (в связи с развитием ринореи, заложенности носа, чихания, зуда век).

Использование препарата Аллергоферон® бета, содержащего небольшие дозы топического ГКС, имело достаточный эффект при купировании как местных, так и общих симптомов у пациентов со среднетяжелым течением САР в период обострения. Возможность использования препарата Аллергоферон® бета сопровождалась купированием не только назальных, но и глазных симптомов.

Применение препарата Аллергоферон® может быть рекомендовано пациентам для купирования обострения САР при невыраженных симптомах и легких обострениях, а также при отказе пациента от использования топических ГКС. Аллергоферон® бета целесообразно использовать в качестве препарата монотерапии у пациентов с выраженными назальными и глазными симптомами при обострении САР среднетяжелого течения, тогда как при использовании других интраназальных топических ГКС приходится дополнительно назначать глазные капли, что усложняет и удорожает процесс лечения.

Следует также обратить внимание, что для достижения максимального эффекта при принятии решения о назначении того или иного препарата, важно учитывать особенности течения заболевания (степень тяжести САР, стадию обострения или ремиссии), характер и выраженность симптомов (только назальные симптомы или их сочетание с глазными симптомами).

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе исследования по влиянию препаратов Аллергоферон® (гель для местного применения) и Аллергоферон® бета (капли глазные и назальные) на купирование симптомов САР нетяжелого и среднетяжелого течения отмечено, что оба препарата позволяют достичь купирования субъективных и объективных симптомов у соответствующих категорий пациентов. В обеих группах отмечалась хорошая переносимость препаратов, не наблюдалось побочных эффектов и случаев отмены или отказа от лечения.

Использование комбинированных препаратов рекомбинантного интерферона альфа-2b в лечении обострения САР должно осуществляться специалистами в строгом соответствии с клиническими рекомендациями и инструкцией по использованию лекарственных препаратов. Именно это позволит достичь ожидаемого

клинического эффекта в отношении купирования местных симптомов и улучшения качества жизни у каждого пациента в соответствии со степенью тяжести АР, при отсутствии побочных эффектов, способных вызвать отказ пациентов от приема препарата.

\* \* \*

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

### Литература/Reference

1. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению аллергического ринита. Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов. М., 2018; 18 с. [Federal'nye klinicheskie rekomendatsii po diagnostike i lecheniyu allergicheskogo rinita. Rossiiskaya assotsiatsiya allergologov i klinicheskikh immunologov. M., 2018; 18 s. (in Russ.)]. URL: <https://raaci.ru/>
2. Brozek J.L., Bousquet J., Baena-Cagnani C.E. et al. Global Allergy and Asthma European Network; Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation Working Group. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) guidelines: 2010 revision. *J Allergy Clin Immunol.* 2010; 126 (3): 466–76. DOI: 10.1016/j.jaci.2010.06.047
3. Дынева М.Е., Курбачева О.М. Аллергический ринит – актуальная проблема XXI века. *Consilium Medicum.* 2019; 21 (3): 65–8 [Dyнева М.Е., Kurbacheva O.M. Allergic rhinitis – the actual problem of the XXI century. *Consilium Medicum.* 2019; 21 (3): 65–8 (in Russ.)]. DOI: 10.26442/20751753.2019.3.190268
4. Аллергология. Федеральные клинические рекомендации. Под ред. акад. Р.М. Хаитов, Н.И. Ильина. М.: Фармарус Принт Медиа, 2014; 126 с. [Allergologiya. Federal'nye klinicheskie rekomendatsii. Pod red. akad. R.M. Khaitov, N.I. Il'ina. M.: Farmarus Print Media, 2014; 126 s. (in Russ.)]. URL: <http://docplayer.ru/27067887-Allergologiya-federalnye-klinicheskie-rekomendacii-glavnnye-redaktory-akad-ran-r-m-haitov-prof-n-i-ilina.html>
5. Akhoury S., House S.A. Allergic Rhinitis. 2020 Mar 20. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30844213/>
6. Курбачева О.М., Польшнер С.А., Смирнов Д.С. Аллергический ринит. Вечная проблема и ее решение. *Медицинский совет.* 2015; 3: 84–90 [Kurbacheva O.M., Polner S.A., Smirnov D.S. Allergic rhinitis. Perpetual problem and current solutions. *Meditinskiy sovet = Medical Council.* 2015; 3: 84–91 (in Russ.)]. DOI: 10.21518/2079-701X-2015-3-84-91
7. Allergic rhinitis. Available at: [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=allergic+rhinits&filter=datesearch.y\\_10](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=allergic+rhinits&filter=datesearch.y_10) (дата обращения: 05.11.2020)
8. Brozek J.L., Bousquet J., Agache I. et al. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) guidelines-2016 revision. *J Allergy Clin Immunol.* 2017; 140 (4): 950–8. DOI: 10.1016/j.jaci.2017.03.050
9. Лопатин А.С. Ринит: руководство для врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010; 424 с. [Lopatin A.S. Rinit: rukovodstvo dlya vrachei. M.: GEOTAR-Media, 2010; 424 s. (in Russ.)] URL: <http://www.geotar.ru/lots/Q0112514.html>
10. Ильина Н.И., Латышева Т.В., Польшнер С.А. et al. Аллергический ринит. Модуль. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015 [Il'ina N.I., Latysheva T.V., Pol'ner S.A. et al. Allergicheskii rinit. Modul'. M.: GEOTAR-Media, 2015 (in Russ.)]. URL: <https://library.geotar.ru/book/07-MOD-0517.html>
11. Надей Е.В., Нестерова К.И., Программирование течения и степени тяжести atopических аллергических заболеваний дыхательных путей. *Омский научный вестник.* 2014; 2 (134): 41–5 [Nadei E.V., Nesterova K.I., Programmirovaniye techeniya i stepeni tyazhesti atopicheskikh allergicheskikh zaboolevaniy dykhatel'nykh putei. *Omskii nauchnyi vestnik.* 2014; 2 (134): 41–5 (in Russ.)].
12. Надей Е.В., Нечаева Г.И., Совалкин В.И. Некоторые аспекты эпидемиологии аллергических заболеваний в условиях западной Сибири. В сб.: Будущее – за пациентоориентированной кардиологией. Мат-лы VII съезда кардиологов Сибирского федерального округа совместно с VII Всеросс. научно-практ. конф. 2017; с. 96–7 [Nadei E.V., Nechaeva G.I., Sovalkin V.I. Nekotorye aspekty epidemiologii allergicheskikh zaboolevaniy v usloviyakh zapadnoi Sibiri. V sb.: Budushchee – za patsientorientirovannoi kardiologii. Mat-ly VII s'ezda kardiologov Sibirskogo federal'nogo okruga sovместno s VII Vseross. nauchno-prakt. konf. 2017; s. 96–7 (in Russ.)].



13. Надей Е.В., Совалкин В.И., Нестерова К.И. и др. Эффективность комбинированной противовоспалительной терапии и аллергенспецифической иммунотерапии коморбидной аллергической бронхиальной астмы: одnofакторный дисперсионный анализ. *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae*. 2018; 24 (3): 87–95 [Nadey E.V., Sovalkin V.I., Nesterova K.I. et al. Efficiency of combined anti-inflammatory therapy and allergenspecific immunotherapy of comorbidity allergic bronchial asthma: one-factor dispersion analysis. *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae*. 2018; 24 (3): 87–95 (in Russ.)].
14. Нестерова А.А., Драчук А.И., Одарченко И.Н. и др. Аллергоферон, как препарат выбора в лечении аллергического ринита. В сб.: Научно-практ. конф., посвящ. 95-летию Омской областной клинической больницы. Сб. тр. конф. 2015; с. 356–7 [Nesterova A.A., Drachuk A.I., Odarchenko I.N. et al. Allergoferon, kak preparat vybora v lechenii allergicheskogo rinita. V sb.: Nauchno-prakt. konf., posvyashch. 95-letiyu Omskoi oblastnoi klinicheskoi bol'nitsy. Sb. tr. konf. 2015; s. 356–7 (in Russ.)].
15. Нестерова К.И., Ляпин В.А., Казаковцев В.П. и др. Особенности показателей местного иммунитета слизистой оболочки носа у здоровых людей крупного промышленного центра. *Российский иммунологический журнал*. 2015; 9 (1): 134–7 [Nesterova K.I., Liapin V.A., Kazakovtsev V.P. et al. Local immunity of the nasal mucosa in healthy people of a large industrial center. *Rossiiskii immunologicheskii zhurnal*. 2015; 9 (1): 134–7 (in Russ.)].
16. Трухан Д.И., Багишева Н.В., Алексеенко В.А. Актуальные аспекты диагностики и лечения атопической бронхиальной астмы. *Терапия*. 2017; 8 (18): 53–62 [Trukhan D.I., Bagisheva N.V., Alekseenko V.A. Actual aspects of diagnosis and treatment of atopic bronchial asthma. *Therapy*. 2017; 8 (18): 53–62 (in Russ.)].
17. Трухан Д.И., Филимонов С.Н., Багишева Н.В. Болезни органов дыхания: актуальные аспекты диагностики и лечения. Новокузнецк, 2020; 227 с. [Trukhan D.I., Filimonov S.N., Bagisheva N.V. Bolezni organov dykhaniya: aktual'nye aspekty diagnostiki i lecheniya. Novokuznetsk, 2020; 227 s. (in Russ.)]. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41882462>
18. Нестерова К.И., Нестерова А.А. Топическая терапия аллергического ринита. В книге: Мат-лы V Петербургского форума оториноларингологов России и IV всеросс. конгр. по слуховой имплантации с междунар. участ. 2016; с. 303–4 [Nesterova K.I., Nesterova A.A. Topicheskaya terapiya allergicheskogo rinita. V knige: Mat-ly V Peterburgskogo foruma otorinolaringologov Rossii i IV vseross. kongr. po slukhovoii implantatsii s mezhdunar. uchast. 2016; s. 303–4 (in Russ.)].
19. Терехова Е.П., Терехов Д.В. Аллергический ринит: современные методы терапии. *Медицинский совет*. 2016; 17: 74–9 [Terekhova E.P., Terekhov D.V. Allergic rhinitis: modern methods of treatment. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2016; 17: 74–9 (in Russ.)]. DOI: 10.21518/2079-701X-2016-17-74-79
20. Рязанцев С.В., Гончаров О.И. Аллергический ринит. *Медицинский совет = Medical Council*. 2018; 20: 76–9 [Ryazantsev S.V., Goncharov O.I. Allergic rhinitis. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2018; 20: 76–9 (in Russ.)]. DOI: 10.21518/2079-701X-2018-20-76-79
21. Brozek J.L., Bousquet J., Agache I. et al. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) guidelines-2016 revision. *J Allergy Clin Immunol*. 2017; 140 (4): 950–8. DOI: 10.1016/j.jaci.2017.03.050
22. Bousquet J., Hellings P.W., Agache I. et al. Mobile Airways Sentinel Network (MASK) Study Group. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) Phase 4 (2018): Change management in allergic rhinitis and asthma multimorbidity using mobile technology. *J Allergy Clin Immunol*. 2019; 143 (3): 864–79. DOI: 10.1016/j.jaci.2018.08.049
23. Bousquet J., Schünemann H.J., Togias A. et al. Allergic Rhinitis and Its Impact on Asthma Working Group. Next-generation Allergic Rhinitis and Its Impact on Asthma (ARIA) guidelines for allergic rhinitis based on Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE) and real-world evidence. *J Allergy Clin Immunol*. 2020; 145 (1): 70–80.e3. DOI: 10.1016/j.jaci.2019.06.049
24. Gonzales-van Horn S.R., Farrar J.D. Interferon at the crossroads of allergy and viral infections. *J Leukoc Biol*. 2015; 98 (2): 185–94. DOI: 10.1189/jlb.3RU0315-099R
25. Huber J.P., Gonzales-van Horn S.R., Roybal K.T. et al. IFN-Suppresses GATA3 Transcription from a Distal Exon and Promotes H3K27 Trimethylation of the CNS-1 Enhancer in Human Th2 Cells. *J Immunol*. 2014; 192 (12): 5687–94. DOI: 10.4049/jimmunol.1301908
26. Gonzales-van Horn S.R., Farrar J.D. Interferon at the crossroads of allergy and viral infections. *J Leukoc Biol*. 2015; 98 (2): 185–94. DOI: 10.1189/jlb.3RU0315-099R4
27. Гапонюк П.Я. Новый подход к лечению больных с аллергическим ринитом. *Аллергология и иммунология*. 2008; 9: 277 [Gaponyuk P.Ya. Novyi podkhod k lecheniyu bol'nykh s allergicheskim rinitom. *Allergologiya i immunologiya*. 2008; 9: 277 (in Russ.)].
28. Sidhu G., Akhondi H. Loratadine. 2020 Jul 6. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK542278/>
29. Braidó F., Sclifó F., Ferrando M. et al. New therapies for allergic rhinitis. *Curr Allergy Asthma Rep*. 2014; 14 (4): 422. DOI: 10.1007/s11882-014-0422-z
30. Xiao J., Wu W.X., Ye Y.Y. et al. A Network Meta-analysis of Randomized Controlled Trials Focusing on Different Allergic Rhinitis Medications. *Am J Ther*. 2016; 23 (6): e1568–e1578. DOI: 10.1097/MJT.0000000000000242
31. Seresirikachorn K., Khattiyawittayakun L., Chitsuthipakorn W. et al. Antihistamines for treating rhinosinusitis: systematic review and meta-analysis of randomised controlled studies. *J Laryngol Otol*. 2018; 132 (2): 105–10. DOI: 10.1017/S002221511700192X
32. Shen C., Chen F., Wang H. et al. Individualized treatment for allergic rhinitis based on key nasal clinical manifestations combined with histamine and leukotriene D4 levels. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2020; 86 (1): 63–73. DOI: 10.1016/j.bjorl.2018.09.007
33. Scadding G.K. Other anti-inflammatory uses of intranasal corticosteroids in upper respiratory inflammatory diseases. *Allergy*. 2000; 55 (Suppl. 62): 19–23. DOI: 10.1034/j.1398-9995.2000.055suppl62019.x
34. Snyman J.R., Potter P.C., Groenewald M. et al. Claricort Study Group. Effect of betamethasone-loratadine combination therapy on severe exacerbations of allergic rhinitis: a randomised, controlled trial. *Clin Drug Investig*. 2004; 24 (5): 265–74. DOI: 10.2165/00044011-200424050-00003
35. Tillmann H.C., Stuck B.A., Feuring M. et al. Delayed genomic and acute nongenomic action of glucocorticosteroids in seasonal allergic rhinitis. *Eur J Clin Invest*. 2004; 34 (1): 67–73. DOI: 10.1111/j.1365-2362.2004.01293.x
36. Mendoza de Morales T., Sánchez F. Clinical efficacy and safety of a combined loratadine-betamethasone oral solution in the treatment of severe pediatric perennial allergic rhinitis. *World Allergy Organ J*. 2009; 2 (4): 49–53. DOI: 10.1097/WOX.0b013e31819f2105
37. Strayer D.R., Carter W.A. Recombinant and natural human interferons: analysis of the incidence and clinical impact of neutralizing antibodies. *J Interferon Cytokine Res*. 2012; 32 (3): 95–102. DOI: 10.1089/jir.2011.0069
38. Хмелевской В.И., Провоторов В.Я., Киселева В.В. и др. Альфа-интерферон в клинической практике. *Архив внутренней медицины*. 2014; 5: 34–8 [Khmelevskoi V.I., Provotorov V.Ya., Kiseleva V.V., et al. Alfa-interferon v klinicheskoi praktike. *The Russian Archives of Internal Medicine*. 2014; 5: 34–8 (in Russ.)]. DOI: 10.20514/2226-6704-2014-0-5-34-38
39. Ndika J., Airaksinen L., Suojalehto H. et al. Epithelial proteome profiling suggests the essential role of interferon-inducible proteins in patients with allergic rhinitis. *J Allergy Clin Immunol*. 2017; 140 (5): 1288–98. DOI: 10.1016/j.jaci.2017.05.040
40. Zissler U.M., Schmidt-Weber C.B. Predicting Success of Allergen-Specific Immunotherapy. *Front Immunol*. 2020; 11: 1826. DOI: 10.3389/fimmu.2020.01826
41. Нестерова К.И., Нестерова А.А. Эффективность топической антигистаминной монотерапии при манифестации сезонного аллергического ринита. *Вестник оториноларингологии*. 2015; 80 (4): 77–80 [Nesterova K.I., Nesterova A.A. The effectiveness of topical antihistamine monotherapy in the patients presenting with the manifestations of seasonal allergic rhinitis. *Bulletin of Otorhinolaryngology*. 2015; 80 (4): 77–80 (in Russ.)]. DOI: 10.17116/otorino201580477-80
42. Нестерова К.И., Нестерова А.А. Место топических антигистаминных препаратов при сезонном аллергическом рините. *Дневник казанской медицинской школы*. 2008; 1: 88–92 [Nesterova KI, Nesterova AA. The niche of topical antihistamines in seasonal allergic rhinitis. *Dnevnik Kazanskoy Meditsinskoy Shkoly*. 2008, 1 (7): 88–92 (in Russ.)].
43. Сотникова Н.Ю., Пахомова Т.В., Лыкова Т.А. Лечебная эффективность комбинированного лекарственного препарата Аллергоферон® при персистирующем аллергическом рините. *Российский аллергологический журнал*. 2016; 1: 52–6 [Sotnikova N.Y., Pachomova T.V., Lykova T.A. Treatment efficacy of the combined medication Allergoferon® during persistent allergic rhinitis. *Rossiiskii allergologicheskii zhurnal*. 2016; 1: 52–6 (in Russ.)].
44. Рябцева А.А., Сотникова Н.Ю., Чумиков О.В. и др. Оценка эффективности и безопасности нового комбинированного препарата с рекомбинантным интерфероном и бетаметазоном при обострении поллиноза. *Офтальмология*. 2016; 3: 197–204 [Ryabtseva A.A., Sotnikova N.Y., Chumikov O.V. et al. Efficacy and safety of a new combined medication with recombinant interferon and betamethasone in the treatment of hay fever during periods of exacerbation. *Ophthalmology in Russia*. 2016; 13 (3): 197–204 (in Russ.)]. DOI: 10.18008/1816-5095-2016-3-197-204



45. Сотникова Н.Ю. Новые возможности в лечении аллергического ринита и аллергического конъюнктивита: топические препараты. *Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение*. 2017; 1: 42–50 [Sotnikova N.Yu. New perspectives in the treatment of allergic rhinitis and conjunctivitis: topical medications. *Infeksionnye bolezni: novosti, mneniya, obucheniye*. 2017; 1: 42–50 (in Russ.)].

46. Назарова Е.В. Новые возможности комбинированной терапии аллергического ринита в условиях реальной клинической практики. *Российский аллергологический журнал*. 2019; 1-1: 85–9 [Nazarova E.V. New opportunities for the combined therapy of allergic rhinitis in real clinical practice. *Rossiiskii allergologicheskii zhurnal*. 2019; 1-1: 85–9 (in Russ.)].

47. Трухан Д.И., Лебедев О.И. Изменение органа зрения при соматических заболеваниях. *Тер арх*. 2015; 87 (8): 132–6 [Trukhan D.I., Lebedev O.I. Change in the organ of vision in somatic diseases. *Therapeutic Archive*. 2015; 87 (8): 132–6 (in Russ.)]. DOI: 10.17116/terarkh2015878132-136

48. Суров А.В., Заспина А.Г. Опыт применения лекарственного препарата интерферон альфа-2в в сочетании с лоратадином в виде геля для местного и наружного применения в комплексной терапии аллергических заболеваний глаз. *Офтальмология*. 2014; 11 (1): 62–5 [Surov, A.V., Zaspina A.G. Complex treatment of allergic eye diseases using interferon alfa-2b and loratadine gel for topical and external use. *Ophthalmology in Russia*. 2014; 11 (1):62–5 (in Russ.)]. DOI: 10.18008/1816-5095-2014-1-62-65

49. Трухан Д.И., Федотова О.И., Пилипенко А.В. и др. Опыт применения препарата Аллергоферон® при укусах насекомых. *Эффективная фармакотерапия*. 2020; 16 (8): 10–7 [Trukhan D.I., Fedotova O.I., Pilipenko A.V. et al. The Experience of the Medication Allergoferon® in the Treatment of Insect Bites. *Effektivnaya farmakoterapiya*. 2020; 16 (8): 10–7 (in Russ.)]. DOI: 10.33978/2307-3586-2020-16-8-10-17

## THE USE OF COMBINED RECOMBINANT INTERFERON ALPHA-2b MEDICATIONS IN THE TREATMENT OF ALLERGIC RHINITIS

Professor **D. Trukhan**<sup>1</sup>, Dr Med. Sci.; **V. Alekseenko**<sup>2</sup>; **N. Kalashnikova**<sup>2</sup>; **V. Minaeva**<sup>1</sup>; **O. Shelyapina**<sup>1</sup>; Professor **K. Nesterova**<sup>1</sup>, Dr Med. Sci.; **N. Bagisheva**<sup>1</sup>, Cand. Med. Sci.; Professor **A. Mordyk**<sup>1</sup>, Dr Med. Sci.; **V. Goloshubina**<sup>1</sup>, Cand. Med. Sci.; **M. Moiseeva**<sup>1</sup>, Cand. Med. Sci.; **O. Vins**<sup>3</sup>; **E. Nebesnaya**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Omsk State Medical University

<sup>2</sup>Omsk City Polyclinic No.12

<sup>3</sup>Medical and Sanitary Department, Ministry of Internal Affairs of Russia, Omsk Region

**Objective:** to present the experience with combined recombinant interferon alpha-2b medications for the topical treatment of seasonal allergic rhinitis (AR) exacerbations.

**Materials and Methods:** The study design was a simple prospective one. This study was conducted on the basis of the Department of Allergy and

*Immunology of the Omsk City Polyclinic No. 12. The study involved 100 patients who had consulted an allergist about allergic rhinitis (AR) exacerbations - men and women aged 18 to 55 years, mean age (Me 25;75) – 33.0 (28;47) years. There were two consecutive groups of patients: those with acute non-severe seasonal AR and those with acute moderate-to-severe seasonal AR. A group of patients with non-severe AR (group 1; n=50) used the combined interferon-based medication Allergoferon (gel) to treat the disease in the acute phase. A group of patients with moderate-to-severe AR (group 2; n=50) used Allergoferon beta (nasal and eye drops) for the disease treatment in the acute phase. The patients' conditions were assessed during follow-up examinations on the 7<sup>th</sup> (visit 2) and 14<sup>th</sup> (visit 3) days of treatment. Subjective symptoms were evaluated by the questionnaire-based method. This helped to determine the treatment effectiveness as well as the presence and severity of side effects. The effectiveness was assessed based on the reduction in the severity of local and general reactions. Tolerability of the medications was determined according to the patient's subjective assessment.*

**Results:** Control examinations of patients in both groups were conducted on the 7<sup>th</sup> and 14<sup>th</sup> days of treatment. On the 7<sup>th</sup> day of treatment the patients in both groups reported improvement: in the group 1 (patients with non-severe AR) symptoms resolution was noted by 50% of patients, in the group 2 (patients with moderate-to-severe AR) – by 80%. In the group 1 some patients had nasal congestion (50%), eyelids itching (50%), nasal discharge (40%) and sneezing (50%), but the severity of these symptoms (in points) significantly decreased. In the group 2 some patients had the following symptoms: nasal congestion (38%), nasal discharge (31%), sneezing (20%) and eyelids itching (25%), but they reported much less severe symptoms.

Patients in both groups had a significant reduction in the severity of all symptoms (nasal congestion, eyelids itching, nasal discharge, sneezing). No side effects were reported.

**Conclusion:** During our study it was noted that both examined interferon-based medications (Allergoferon and Allergoferon Beta) allowed us to achieve a relief of subjective and objective symptoms of AR. In both groups a good tolerability of these medications was noted, no side effects and no cases of withdrawal or refusal were observed.

**Key words:** interferon-based medications, Allergoferon, Allergoferon Beta, allergic rhinitis, treatment.

**For citation:** Trukhan D., Alekseenko V., Kalashnikova N. et al. The use of combined recombinant interferon alpha-2b medications in the treatment of allergic rhinitis. *Vrach*. 2021; 32 (3): 73–81. <https://doi.org/10.29296/25877305-2021-03-13>

**Об авторах/About the authors:** Trukhan D.I. ORCID: 0000-0002-1597-1876; Bagisheva N.V. ORCID: 0000-0003-3668-1023; Mordyk A.V. ORCID: 0000-0001-6196-7256; Moiseeva M.V. ORCID: 0000-0003-3458-9346; Nebesnaya E.Yu. ORCID: 0000-0001-6177-2889