



Элиминационно-ирригационная терапия – основа профилактики и лечения неаллергического ринита у беременных

Ю.О. Николаева, А.Ю. Овчинников, д.м.н., проф., В.А. Симсова

Адрес для переписки: Юлия Олеговна Николаева, yu.o.nikolaeva@gmail.com

Для цитирования: Николаева Ю.О., Овчинников А.Ю., Симсова В.А. Элиминационно-ирригационная терапия – основа профилактики и лечения неаллергического ринита у беременных. Эффективная фармакотерапия. 2022; 18 (4): 48–52.

DOI 10.33978/2307-3586-2022-18-4-48-52

Затрудненное носовое дыхание может быть симптомом многих заболеваний и приводить к развитию различных патологических процессов не только в ЛОР-органах, но и практически в любой системе организма. В статье рассмотрены две важные нозологии, при которых развивается назальная обструкция: неаллергический ринит и ринит беременных.

Неаллергический ринит чаще обостряется зимой, когда усиливается распространение вирусных инфекций и появляются другие факторы, способствующие появлению назальной обструкции, например, сухой воздух, разница температур внутри и снаружи помещений. Ринит беременных может манифестировать на любом сроке гестации и разрешается только после родов. При этом основные медикаментозные методы лечения ринита не всегда могут быть применимы у беременных пациенток из-за потенциальных тератогенных эффектов. Промывание носа является безопасным и эффективным методом лечения ринита у беременных. В наблюдательном исследовании было изучено влияние ирригационной терапии на выраженность субъективных и объективных неаллергических проявлений у пациентов, в том числе у беременных женщин. Результаты исследования позволяют сделать вывод о том, что применение препарата морской воды в форме аэрозольного спрея Аква Марис у данной категории пациентов эффективнее, чем орошение физиологическим раствором.

Ключевые слова: неаллергический ринит, ринит беременных, назальная обструкция, беременность, Аква Марис Норм

Носовое дыхание является важнейшим условием для ритмичности физиологических процессов, происходящих в полости носа. Любое нарушение носового дыхания приводит к сбою физиологических процессов, происходящих в полости носа, дискомфорту и негативному влиянию на весь организм. Поступающий через нос воздух фильтруется, согревается и увлажняется, а также переносит оксид азота (NO), благодаря которому снижается легочное сосудистое сопротивление и увеличивается легочная оксигенация [1, 2]. Показатели качества жизни при аллергическом рините хуже, чем при бронхиальной астме, что, возможно, связано с такими проблемами, как дневная усталость, жажда, плохая концентрация внимания и головная боль [3].

Неаллергический ринит (НАР) – это форма хронического ринита, характеризующаяся ринореей, заложенностью носа, чиханием и/или зудом в носу без клинических признаков инфекции или аллергии, что, в свою очередь, тоже снижает качество жизни [4–6]. Фенотипы

НАР включают ринит (ринорея) пожилых людей, медикаментозный ринит, ринит курильщиков, профессиональный, гормональный, лекарственный, вкусовой и идиопатический ринит. Заболеванию подвержено огромное количество людей независимо от пола и возрастных групп [7]. Обострение НАР чаще происходит зимой, когда повышается распространение вирусных инфекций и появляются другие предрасполагающие факторы, например, сухой воздух, разница температур внутри и снаружи помещения.

Также распространенным заболеванием является ринит беременных. Эта форма ринита встречается примерно у каждой пятой беременной женщины, заболевание может начаться практически на любой неделе беременности и исчезает после родов. Из-за снижения качества жизни женщин, а также возможного негативного воздействия на плод часто требуется лечение ринита у беременных [8].

Заложенность носа усиливается в положении лежа, особенно у больных, страдающих ринитом [9].



Затрудненное дыхание через нос повышает вероятность дыхания через рот и приводит к храпу. О регулярном храпе сообщалось у 9% из 73 231 женщин, и было показано, что он связан с артериальной гипертензией независимо от индекса массы тела [10]. При опросе 502 женщин, проведенном на следующий день после родов, привычный храп в предыдущую неделю был отмечен у 23% [11]. У храпящих беременных значительно чаще встречались артериальная гипертензия, преэклампсия и задержка внутриутробного развития плода, а баллы по шкале Апгар у их новорожденных детей были снижены [8]. Возможно, это связано с тем, что дыхание через рот может повлиять на тонус легочных сосудов и/или оксигенацию и, соответственно, на поступление кислорода к плоду. Кроме того, существует риск возникновения апноэ во сне у женщин, которые предрасположены к этому заболеванию и из-за ринита не могут нормально дышать через нос.

Отек слизистой оболочки носа может быть вызван снижением α -адренергического тонуса венозных сосудов, что приводит к увеличению скопления крови в сосудах. Другим механизмом является просачивание плазмы из сосудистого русла в строму слизистой оболочки, приводящее к отеку. Известно, что ни один гормон не активирует какой-либо из этих путей в слизистой оболочке носа [8].

Основные медикаментозные методы лечения ринита не всегда могут быть применены у беременных пациенток из-за потенциальных тератогенных эффектов. Промывание носа является безопасным и эффективным методом лечения ринита у беременных.

Цель исследования – определение возможного влияния элиминационно-ирригационной терапии (изотонический аэрозольный спрей Аква Марис Норм) на частоту и интенсивность обострений неаллергического ринита у взрослых.

Материал и методы

В исследовании приняли участие 100 человек (68 женщин и 32 мужчины) трудоспособного возраста, в том числе 20 женщин на разных сроках беременности, с диагнозом «неаллергический ринит».

В исследование были включены пациенты с жалобами на затруднение носового дыхания, образование корочек, ощущение сухости в носу и носоглотке и связанный с этим дискомфорт.

Все пациенты были разделены на две группы:

- первая группа (50 человек) получала лечение препаратом Аква Марис Норм (изотонический раствор морской воды в форме аэрозольного спрея) курсами по 10 дней с перерывом в 20 дней и длительностью применения три месяца по предложенной схеме;
- вторая группа (50 человек) местно применяла физиологический раствор по 10 дней с перерывом в 20 дней и длительностью применения три месяца по предложенной схеме.

В обеих группах оценивали динамику нарушений носового дыхания и клинических проявлений ринита. Степень выраженности субъективных (сухость, зуд

в носу, чихание) и объективных проявлений (отечность и гиперемия слизистой оболочки полости носа, наличие отделяемого в полости носа) НАР анализировали до начала исследования. Эффективность назначенного лечения определяли на 10-е сутки от начала терапии и в конце этапного лечения через три месяца.

Клинические проявления ринита оценивали по шкале от 0 (нет) до 3 (сильно выраженные проявления). С помощью прямой активной риноманометрии (ПАРМ) оценивали динамику нарушений носового дыхания до лечения, на 10-й день от начала лечения и после этапного лечения через три месяца.

Пациентам каждой группы было предложено заполнить краткий опросник ВОЗ для оценки качества жизни (WHOQOL-BREF).

Результаты

В результате исследования были получены данные, свидетельствующие о том, что на 10-е сутки применения назначенной терапии происходит уменьшение выраженности субъективных и объективных симптомов НАР в обеих группах.

Исходная выраженность симптомов у участников обеих групп по шкале от 0 до 3 соответствовала 2–3 баллам (табл. 1).

Средние показатели оценки носового дыхания по результатам ПАРМ до начала терапии в обеих группах были ниже нормы (табл. 2).

По протоколу наблюдения первую оценку изменений симптоматики у пациентов проводили на контрольной точке (10-й день лечения) (табл. 3, 4).

Таблица 1. Характеристика состояния пациентов и выраженность некоторых клинических симптомов при включении в исследование, баллы

Показатель	Контрольная группа (n = 50)	Основная группа (n = 50)
Сухость в носу	2,7 ± 0,42	2,8 ± 0,53
Чихание	2,2 ± 0,86	2,1 ± 0,94
Зуд в носу	2,1 ± 0,67	2,4 ± 0,62

Таблица 2. Нарушения функции носового дыхания по данным ПАРМ, проведенной при включении пациентов в исследование

Показатель	Контрольная группа (n = 50)	Основная группа (n = 50)
Суммарный носовой поток на вдохе, см ³ /с	389,0 ± 132,56	402,8 ± 154,53
Суммарное носовое сопротивление при давлении 150 Па на вдохе, сПа/мл	0,48 ± 0,27	0,42 ± 0,21

Таблица 3. Изменение (уменьшение) выраженности жалоб пациентов на 10-й день лечения по сравнению с исходным уровнем, баллы

Показатель	Контрольная группа (n = 50)	Основная группа (n = 50)
Сухость в носу	1,25 ± 0,63	1,14 ± 0,59
Чихание	0,7 ± 0,86	1,1 ± 0,75
Зуд в носу	0,6 ± 0,59	0,5 ± 0,67



Таблица 4. Нарушения функции носового дыхания по данным ПАРМ, проведенной на 10-й день исследования

Показатель	Контрольная группа (n = 50)	Основная группа (n = 50)
Суммарный носовой поток на вдохе, см ³ /с	544,6 ± 178,21	561,7 ± 191,0
Суммарное носовое сопротивление при давлении 150 Па на вдохе, сПа/мл	0,25 ± 0,19	0,29 ± 0,22

Таблица 5. Изменение (уменьшение) выраженности жалоб пациентов на завершающем визите через три месяца по сравнению с исходным уровнем, баллы

Показатель	Контрольная группа (n = 50)	Основная группа (n = 50)
Сухость в носу	0,11 ± 0,09	0,14 ± 0,12
Чихание	0,4 ± 0,26	0,5 ± 0,15
Зуд в носу	0,1 ± 0,09	0,3 ± 0,10

Таблица 6. Нарушения функции носового дыхания по данным ПАРМ, проведенной на завершающем визите через три месяца

Показатель	Контрольная группа (n = 50)	Основная группа (n = 50)
Суммарный носовой поток на вдохе, см ³ /с	564,8 ± 146,43	572,5 ± 167,16
Суммарное носовое сопротивление при давлении 150 Па на вдохе, сПа/мл	0,19 ± 0,03	0,22 ± 0,07

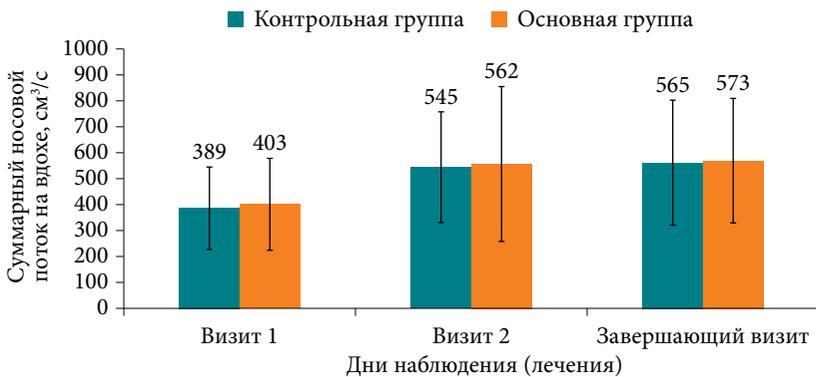


Рис. 1. Средние показатели суммарного носового потока на вдохе на первичном визите, 10-й день лечения и по завершении лечения (через три месяца)

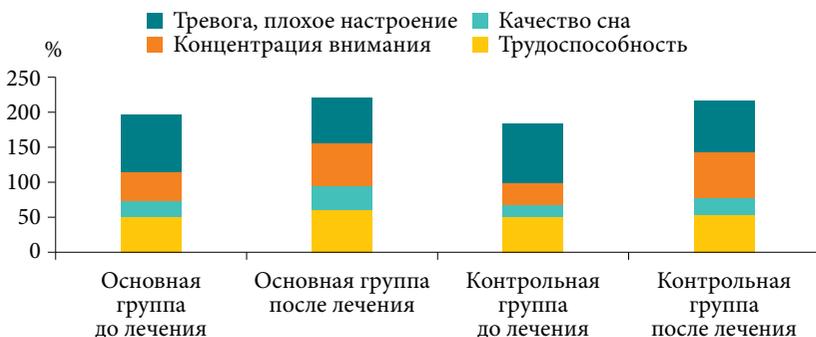


Рис. 2. Динамика качества жизни у пациентов обеих групп до и после этапного лечения через три месяца

По наблюдениям на завершающем очном визите через три месяца клинические проявления сохранялись в пределах по шкале от 0 до 1 в обеих группах на фоне получаемой терапии (табл. 5).

Показатели ПАРМ соответствовали нормальным значениям (табл. 6). Динамика показателей суммарного носового потока на вдохе в основной и контрольной группах отражена на графике (рис. 1).

Была проведена оценка качества жизни до и после лечения. Информация, полученная в результате опросов пациентов до лечения, показала, что они испытывают трудности во многих областях повседневной жизни. В обеих группах мы наблюдали повышение оценки качества жизни после проведенного лечения. Однако в первой группе, где применяли аэрозольный спрей Аква Марис Норм, показатели были выше.

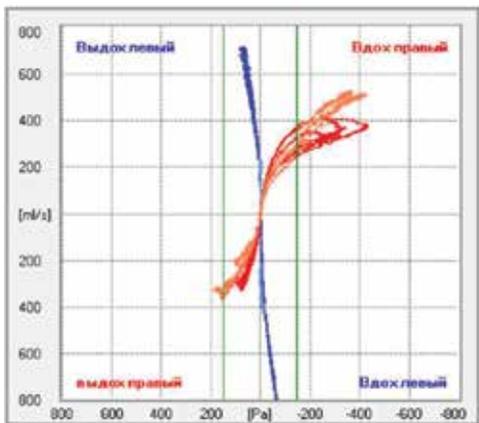
В ходе опроса, проведенного до лечения, мы получили следующие результаты: в первой группе 66% и во второй группе 62% чувствовали себя менее трудоспособными, 44% более утомленными в первой группе и 43% – во второй группе, 79% более раздражительными, чем обычно, в первой группе и 75% – во второй группе.

В результате опроса пациентов после проведенного лечения было отмечено улучшение концентрации внимания на 32% в первой группе и на 25% во второй группе, трудоспособности в первой группе на 12% и во второй группе – на 8%, уменьшения ощущения тревоги и плохого настроения на 21% в первой группе и на 7% во второй группе. Различия статистически достоверны. Качество сна в обеих группах улучшилось: в первой – на 6%, во второй – на 3% (рис. 2).

Морская вода по сравнению с физиологическим раствором содержит несколько меньше ионов натрия, и, что немало важно, только в морской воде содержатся бикарбонаты, калий, кальций и магний [12]. При этом *in vitro* применение такого раствора морской воды (с дополнительным увеличенным содержанием кальция и магния) приводило к улучшению подвижности ресничек, а бикарбонаты уменьшали вязкость секрета, оказывая положительное влияние на слизистую оболочку полости носа и эффективно ее очищая от микроорганизмов и инородных частиц.

Клинический пример

Больная С., 27 лет, обратилась с жалобами на заложенность носа, затруднение носового дыхания, образование корочек, периодическое ощущение сухости в носу. Данные жалобы беспокоят менее месяца. Не лечилась. В анамнезе – беременность 9–10 недель. Объективно: слизистая оболочка полости носа бледно-розовая, сухая, скудное слизистое отделяемое, в общих носовых ходах серозные корочки, легко удаляющиеся при отмаркивании, нижние носовые раковины отечны. Остальные ЛОР-органы без патологии. Беременность протекает без особенностей. Указаний на аллергию нет. При обследовании: в общем анализе крови признаков острого воспаления нет, общий иммуноглобулин Е в пределах нормы. По данным риноманометрии определяется затруднение носового дыхания (рис. 3). Диагноз: «Ринит беременных. Беременность 9–10 недель». Назначено лечение: аэрозольный спрей Аква



Оценка по контрольному давлению 150 [Pa]

		Поток вдых [ml/s]		Увеличение потока вдых [%]		Сопротивление вдых	
		До	После	До	После	До	После
Правая	До	296	325	41	59	0,51	0,46
	После	303	-	21	-	0,49	-
Левая	До	-	-	-	-	-	-
	После	-	-	-	-	-	-

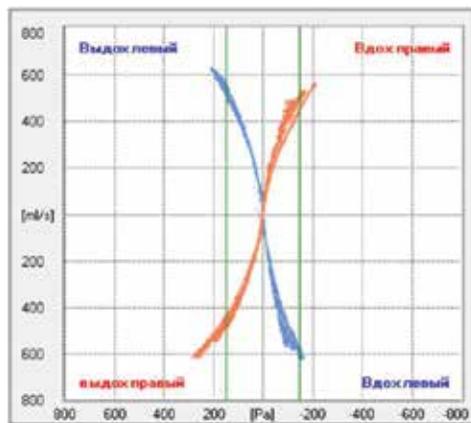
	Полный поток Вдох [ml/s]		Полное сопротивление Вдох [sPa/ml]		Вдох = на выдохе Выдох = на выдохе До = до очистки После = после очистки
	До	После	До	После	
До	296	325	0,51	0,46	
После	303	-	0,49	-	

Рис. 3. График риноманометрии до начала лечения

Марис Норм по два-три впрыска четыре раза в день. Курс терапии выдержан. В дополнительном лечении не нуждалась. Пациентка отметила явное улучшение состояния к третьему – четвертому дню от начала лечения: улучшение носового дыхания, уменьшение образования корочек и сухости. Риноскопическая картина на 10-е сутки от начала лечения соответствовала норме – слизистая оболочка полости носа розовая, влажная, скудное слизистое отделяемое, нижние носовые раковины незначительно отечны. Показатели риноманометрии приближались к норме (рис. 4). Обследование пациентки через три месяца от начала лечения показало, что носовое дыхание на фоне проводимой терапии остается свободным (рис. 5).

Заключение

В наблюдательном исследовании нами было изучено влияние ирригационной терапии на выраженность субъективных и объективных проявлений НАР у пациентов, в том числе у беременных женщин. Представленные результаты позволяют сделать вывод о том, что применение препарата морской воды в форме аэрозольного спрея Аква Марис Норм у данной категории пациентов эффективнее, чем орошение физиологическим раствором. Промывание раствором морской воды Аква Марис Норм уменьшает количество выделений и удаляет корки, которые нарушают проходимость носовых путей. Ирригация изотоническим раствором морской воды более эффективна за счет выраженного уменьшения гиперемии и отечности слизистой оболочки полости носа, чем использование физиологического раствора. Растворы морской воды (в отличие от физиологического раствора) выпускаются в готовом к использованию виде и обеспечивают удобное и комфортное промывание.

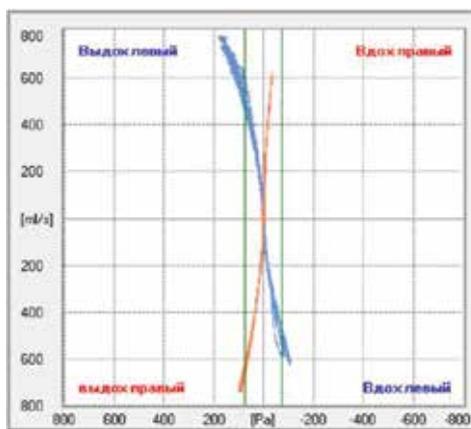


Оценка по контрольному давлению 150 [Pa]

		Поток вдых [ml/s]		Увеличение потока вдых [%]		Сопротивление вдых	
		До	После	До	После	До	После
Правая	До	483	466	49	50	0,31	0,32
	После	-	-	-	-	-	-
Левая	До	590	541	30	50	0,25	0,28
	После	-	-	-	-	-	-

	Полный поток Вдох [ml/s]		Полное сопротивление Вдох [sPa/ml]		Вдох = на выдохе Выдох = на выдохе До = до очистки После = после очистки
	До	После	До	После	
До	1073	1007	0,14	0,15	
После	-	-	-	-	

Рис. 4. График риноманометрии на 10-й день применения Аква Марис Норм



Оценка по контрольному давлению 150 [Pa]

		Поток вдых [ml/s]		Увеличение потока вдых [%]		Сопротивление вдых	
		До	После	До	После	До	После
Правая	До	-	658	-	-	-	0,11
	После	-	-	-	-	-	-
Левая	До	508	522	-	43	0,15	0,14
	После	-	-	-	-	-	-

	Полный поток Вдох [ml/s]		Полное сопротивление Вдох [sPa/ml]		Вдох = на выдохе Выдох = на выдохе До = до очистки После = после очистки
	До	После	До	После	
До	508	1180	0,15	0,06	
После	-	-	-	-	

Рис. 5. График риноманометрии через три месяца этапного применения Аква Марис Норм

Конструкция баллона способствует микробиологической защите раствора, который остается стерильным на всем протяжении использования. Промывание Аква Марис Норм осуществляется с помощью непрерывной струи, эффективно промывающей носовые ходы. Специальная насадка на баллоне аэрозоля обеспечивает мелкодисперсное распыление под любым углом и в любом положении.



Натуральная вода Адриатического моря, входящая в состав раствора Аква Марис Норм, помимо натрия и хлора содержит сульфаты, бикарбонаты, ионы марганца, кальция, калия, цинк, селен, йод, железо и другие микроэлементы. Благодаря тому что морская вода оказывает противовоспалительное и регенеративное действие на ткани, а также ускоряет мукоцилиарный транспорт, элиминационно-ирригационная терапия с помощью аэрозольного спрея Аква Марис Норм способствует сокращению длительности ОРВИ и снижению риска распространения воспалительного процесса в околоносовые пазухи и полость среднего уха.

В результате нормализации носового дыхания улучшаются качество жизни, трудоспособность, а также длительность и глубина сна. Нет никаких ограничений относительно длительности применения аэрозольного спрея Аква Марис Норм, промывание может осуществляться так часто и длительно, как это необходимо. Аэрозольный спрей Аква Марис Норм может использоваться по показаниям без ограничения в разных возрастных группах, в том числе и у беременных. Изотонический раствор морской воды Аква Марис в форме аэрозольного спрея не имеет побочных эффектов или противопоказаний.

Литература

1. Lundberg J.O., Weitzberg E. Nasal nitric oxide in man. *Thorax*. 1999; 54 (10): 947–952.
2. Silkoff P.E., Robbins R.A., Gaston B., et al. Endogenous nitric oxide in allergic airway disease. *J. Allergy Clin. Immunol.* 2000; 105 (3): 438–448.
3. Juniper E.F. Measuring health-related quality of life in rhinitis. *J. Allergy Clin. Immunol.* 1997; 99 (2): 742–749.
4. Hellings P.W., Klimek L., Cingi C., et al. Non-allergic rhinitis: position paper of the European Academy of Allergy and Clinical Immunology. *Allergy*. 2017; 72 (11): 1657–1665.
5. Bousquet J., Khaltaev N., Cruz A.A., et al. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) 2008 update (in collaboration with the World Health Organization, GA(2)LEN and AllerGen). *Allergy*. 2008; 63 (86): 8–160.
6. Segboer C.L., Terreehorst I., Gevorgyan A., et al. Quality of life is significantly impaired in nonallergic rhinitis patients. *Allergy*. 2018; 73 (5): 1094–1100.
7. Avdeeva K.S., Fokkens W.J., Segboer C.L., Reitsma S. The prevalence of non-allergic rhinitis phenotypes in the general population: a cross-sectional study. *Allergy*. 2022.
8. Ellegård E.K. Special considerations in the treatment of pregnancy rhinitis. *Womens Health (Lond.)*. 2005; 1 (1): 105–114.
9. Rundcrantz H. Postural variations of nasal patency. *Acta Otolaryngol.* 1969; 68 (5): 435–443.
10. Hu F.B., Willett W.C., Colditz G.A., et al. Prospective study of snoring and risk of hypertension in women. *Am. J. Epidemiol.* 1999; 150 (8): 806–816.
11. Franklin K.A., Holmgren P.Å., Jönsson F., et al. Snoring, pregnancy-induced hypertension, and growth retardation of the fetus. *Chest*. 2000; 117 (1): 137–141.
12. Аква Марис. Инструкция-вкладыш по применению для пациентов. https://aquamaris.ru/upload/doc/AM_norm_ru.pdf?0002.

Eliminational-Irrigational Therapy – the Basis for Prophylactic and Treatment of Non-Allergic Rhinitis in Pregnants

Yu.O. Nikolaeva, A.Yu. Ovchinnikov, PhD, Prof., V.A. Simsova

A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry

Contact person: Yulia O. Nikolaeva, yu.o.nikolaeva@gmail.com

Nasal congestion is a symptom of many diseases. It may lead to many pathological processes not only in the ENT organs, but in almost any system of the body. In this article two important nosologies in which nasal obstruction develops (non-allergic rhinitis and rhinitis of pregnant women) are discussed.

Non-allergic rhinitis is more likely to aggravate in winter, when prevalence of viral infections increases and other predisposing factors appear: dry air, difference between inside and outside temperature. Also rhinitis of pregnant women can manifest at any gestational age and cease only after childbirth. However, the main drug therapy cannot always be directly applied to pregnant patients due to potential teratogenic effects. Nasal irrigation is a safe and effective treatment for pregnancy rhinitis.

In an observational study, we studied the effect of irrigation therapy on the severity of subjective and objective manifestations of non-allergic rhinitis in patients, including pregnant women. The presented results allow us to conclude that the use of the sea water preparation in the form of an aerosol spray Aqua Maris in this category of patients is more effective than irrigation with saline.

Key words: non-allergic rhinitis, rhinitis of pregnancy, nasal obstruction, pregnancy, Aqua Maris