

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ВАЗОМОТОРНОГО РИНИТА

Нурова Г.У., Карабаев Х.Э.

Бухарский государственный медицинский институт,
Ташкентский педиатрический медицинский институт.

✓ Резюме,

В статье приведен подробный анализ литературы последних лет, посвященных диагностике и лечению вазомоторного ринита. Описано современное состояние консервативного и оперативного лечения данной патологии. Дана характеристика разработанным за последние годы современным методам лечения вазомоторного ринита.

Ключевые слова: вазомоторный ринит, диагностика, консервативное и оперативное лечение, физиотерапевтические методы, лечение лазером.

ВАЗОМОТОР РИНИТНИНГ ТАШХИСЛАШ ВА ДАВОЛАШНИНГ ҲОЗИРГИ ҲОЛАТИ

Нурова Г.У., Карабаев Х.Э.

Бухоро давлат тиббиёт институти,
Тошкент педиатрия тиббиёт институти.

✓ Резюме,

Мақолада вазомотор ринитни ташхислаш ва даволашга бағишланган сўнги йиллардаги адабиётларнинг батафсил таҳлили келтирилган. Ушбу касалликнинг консерватив ва жарроҳлик амаллари билан даволашда ишлаб чиқилган янги усуллар баён қилинган.

Калит сўзлар: вазомотор ринит, диагностика, консерватив ва жарроҳлик даволаш, физиотерапия усуллари, лазер билан даволаш.

CURRENT STATE OF DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF VASOMOTOR RHINITIS

Nurova G.U., Karabaev X.E.

Bukhara State Medical Institute,
Tashkent Pediatrics Medical Institute.

✓ Resume,

The article provides a detailed analysis of the literature of recent years on the diagnosis and treatment of vasomotor rhinitis. The current state of conservative and operative treatment of this pathology is described. The characteristic of modern methods of treatment of vasomotor rhinitis developed in recent years is given.

Keywords: vasomotor rhinitis, diagnosis, conservative and operative treatment, physiotherapy, laser treatment.

Актуальность

Понятия "вазомоторный ринит", "неинфекционный круглогодичный неаллергический ринит" (perennial nonallergic rhinitis - PNAR), "идиопатический ринит", "нейровегетативная форма вазомоторного ринита" являются синонимами и включают в себя группу сходных по патогенезу и клиническим проявлениям заболеваний, которые могут быть вызваны разными причинами [18,28,36]. Ухудшение экологической обстановки, загрязнение окружающей среды, бесконтрольное применение лекарственных препаратов, снижение защитных сил организма - все это вызвало увеличение распространенности вазомоторных ринитов.

Исследования, проведенные в разных популяциях ряда стран, показали, что за последние 10 лет показатель заболеваемости этой патологией возрос в среднем на 11%, а в настоящее время его встречаемость среди населения отдельных регионов повысилась до 16%, даже до 50%[4].

В настоящее время предложено большое количество методов диагностики хронического гипертрофического и вазомоторных ринитов. Большинство методов имеют недостаточную информативность или яв-

ляются инвазивными, трудновыполнимыми в повседневной практике. В связи с этим не прекращаются поиски наиболее объективных, доступных, неинвазивных методов диагностики различных форм хронических ринитов [24].

Одним из методов дифференциальной диагностики вазомоторного ринита является электрофоретический анализ носового секрета, белковый состав которого отличается у больных и здоровых лиц. Рекомендуется проведение дифференциальной диагностики вазомоторного ринита с синуситами. Заболевание околоносовых пазух можно исключить, выполнив рентгенографию или компьютерную томографию [21, 34].

Журавлев А.С. и соавт. [8] изучали особенности аэродинамических процессов полости носа в норме и при хроническом вазомоторном рините. Для проведения исследований авторы использовали компьютерный риноманометр для тестирования носового дыхания с блоком перепадно-расходных характеристик (Патент Украины на изобретение № 91762, 2010). Для изучения аэродинамических процессов полости носа с учетом особенностей индивидуальной архитектоники верхних дыхательных путей было взято соотношение суммарных объемных потоков при передней активной риноманометрии и при инспираторной спи-

рометрии в каждом отдельном случае. Проведенное исследование дало возможность объективной оценки функционального состояния полости носа у больных с хроническим вазомоторным ринитом.

Комплексная терапия больных вазомоторным ринитом является одной из актуальных проблем практической оториноларингологии [6,7,29,31]. Лечение больных делится на консервативное, куда входит медикаментозное и физиотерапевтическое лечение, и хирургическое лечение. Принципы лечения больных детей практически соответствуют взрослым, однако имеют особенности, связанные с возрастом.

Медикаментозная терапия вазомоторного ринита включает в себя деконгестанты, интраназальные глюкокортикостероиды, блокаторы H1-гистаминовых рецепторов. Кроме того, распространение получило введение лекарственных средств - новокаина, спленина, склерозирующих растворов, випроксина в слизистую оболочку нижних носовых раковин [18, 20, 33, 37].

Многие авторы [1,19,22,32] указывают на эффективность физиотерапевтических способов лечения пациентов с вазомоторным ринитом - эндоназальный электрофорез 2% хлористого кальция, 0,25% сульфата цинка, 5% аминокaproновой кислоты, ультрафонофорез 1% гидрокортизоновой мази, фонофореза, диадинамических синусоидально-модулированных токов, ультрафиолетового облучения, лазеротерапии (излучение гелий-неонового лазера), лечения магнитным полем, рефлексотерапии.

Предлагается использование фитотерапии в комплексном лечении детей с вазомоторным ринитом в зависимости от типа исходного вегетативного тонуса [18].

Карабаев Х.Э. и соавт. [9] проводили исследования в городе Ташкенте в 2015-2016 годах и установили, что основными клиническими симптомами вазомоторного ринита у беременных явились заложенность носа и параксизмальное чихание (77,5%). Применении ароматерапии с гармоллой и базиликой благоприятно повлияло на течение заболевания и дал клинический эффект до 95% случаев.

По данным Лавровой О.В. и соавт. [17] отличительными чертами ринита беременных явилось преобладание отека компонента, нарастание тяжести ринита с развитием беременности, отсутствие эффекта от деконгестантов, быстрый возврат симптомов после отмены топических кортикостероидов. Авторами предложен безопасный и эффективный препарат Тафен-назаль.

Лопатин А.С., Варвянская А.В. [18] описывают эффективность назального спрея азеластина, которая была подтверждена в трех мультицентровых плацебо-контролируемых исследованиях. По мнению авторов, назначение препаратов, блокирующих холин- и пептидергические нейроны, обосновано в тех случаях, когда основным симптомом являются обильные выделения из носа. Они считают, что начинать лечение следует не с эмпирического назначения лекарственного препарата, а выявить причину назальной гиперреактивности, будь то гастрофарингеальный рефлюкс или скрытые аномалии внутриносовых структур.

Лечение больных вазомоторным ринитом Насобеком привело к улучшению носового дыхания, уменьшению заложенности носа, выделений из носа, головной боли, снижению использования деконгес-

тантов в случае медикаментозного ринита. Авторы пришли к мнению, что данный препарат является эффективным средством лечения вазомоторного ринита и реальной альтернативой операциям на носовых раковинах [19].

По данным Кочетковой А.П. [13] изменения микродинамики и мукоцилиарного клиренса слизистой оболочки полости носа у пациентов с вазомоторным ринитом являются показанием к проведению комбинированной низкочастотной ультразвуковой терапии с применением топических кортикостероидов. На основании проведенного автором сравнительного анализа обоснована возможность внедрения метода комбинированной низкочастотной ультразвуковой терапии в комплексе с топическими кортикостероидами в практику лечения вазомоторного ринита. При проведении комбинированной низкочастотной ультразвуковой терапии в комплексе с топическими кортикостероидами автор предложила использовать аппарат "Кавитар" (патент РФ № 111003, 2012).

Разработанная Колесниковой О.М. [11] методика ультразвуковой высокочастотной доплерографии слизистой оболочки полости носа в сочетании с пробами с вазоактивными веществами применима для изучения реактивности микрососудов слизистой оболочки полости носа у больных вазомоторным и аллергическим ринитом. Лазерная коагуляция носовых раковин при аллергическом рините обеспечивает симпатическую и сенсорную денервацию слизистой оболочки, что влияет на вазодилататорные реакции микроциркуляторного русла, уменьшая отек и гиперсекрецию.

По данным Матвеевой Е.В. [20] разработанный комплексный способ консервативного лечения детей с вазомоторным ринитом, включающий коррекцию вегетативного статуса и воздействие на слизистую оболочку полости носа флюктуирующих токов, является эффективным, которая обеспечивает длительный, стабильный результат.

Определена возможность применения кавитационного низкочастотного ультразвукового воздействия на слизистую оболочку полости носа в комбинации с топическими кортикостероидами у пациентов с вазомоторным ринитом [12]. Для лечения использовали ультразвуковой аппарат для струйно-кавитационного орошения. Результаты показали, что кавитационное ультразвуковое воздействие на слизистую оболочку полости носа в комплексе с топическими кортикостероидами является эффективным методом лечения вазомоторного ринита.

Другим эффективным методом консервативного лечения вазомоторного ринита считается метод локальной гипотермии. Предложенное авторами новое устройство для локальной гипотермии оборудовано системой автоматического регулирования температуры теплоносителя, которая полностью контролирует процесс выхода на заданный режим охлаждения и поддерживает этот уровень температуры в течение всего периода работы. Результаты сочетанного лечения больных оказались достоверно лучше, чем при назначении только консервативной терапии [5].

Абрамович С.Г. [1] в своей монографии отразил современные представления о применении лечебных физических факторов в оториноларингологии. Изложены физиотерапевтические методы, указаны основные патогенетические механизмы их лечебного дей-

ствия. Описаны показания и противопоказания к дифференцированному применению.

Проводя сравнительный анализ результатов применения различных способов лечения детей с вазомоторным ринитом Крюков А.И. и соавт. [14] установили преимущество комплексного метода (реабилитационная терапия, направленную на нормализацию функционирования у больных вегетативной нервной системы и местное воздействие на слизистую оболочку полости носа флюктуирующим током). Разработанный способ консервативного лечения вазомоторного ринита у детей не имел противопоказаний к применению, дал наиболее стойкий положительный функциональный результат и рекомендовал использования в амбулаторных и стационарных условиях.

Для лечения вазомоторного ринита у беременных использовался лазер "Алод-01-Алком" (РФ), генерирующий инфракрасное излучение с длиной волны 810 нм. Вмешательство заключалось в проведении коагулирующего контактного лазерного воздействия вдоль всей нижней раковины носа при мощности на выходе моноволоконного световода с кососрезанным торцом до 7 Вт и скорости его передвижения 1,0-1,5 см/с. После проведенной манипуляции на 3-4 сутки носовое дыхание улучшилось у всех пациенток, что позволило отказаться от использования деконгестантов. Леченные этим методом беременные были родоразрешены в срок, без осложнений. Метод лазерной коагуляции нижних носовых раковин рекомендован для лечения вазомоторного ринита беременных [16].

Другие авторы для лечения больных вазомоторным ринитом использовали 2 вида лазера: гольмиевый (Dornier Medialis Holmium:YAG - Ho:YAG - твердотельный импульсный лазер), длина волны 2,080 мкм генерирует импульсы лазерного излучения мощностью до 25 Вт, частота 3-10 Гц и диодный (Dornier Medialis D Lite Beam; Лазермед 10-01), длина волны 940 нм, импульсная мощность 60 Вт. Способы лазерного воздействия на носовые раковины: внутрислизистая коагуляция, поверхностная коагуляция и точечная коагуляция. После лечения воспаление и отек были меньше выражены при внутрислизистом воздействии, реактивные изменения при точечных воздействиях в области переднего и заднего отделов, в центральной части носовой раковины выражены минимально [25].

При отсутствии эффекта от консервативного лечения при вазомоторном рините рекомендуются щадящие хирургические способы. К ним относятся электрокаутеризация, гальванокаутеризация, криохирургическое воздействие на нижние носовые раковины, их ультразвуковая дезинтеграция, подслизистая вазотомия, подслизистая вакуумная вазотомия. В последнее десятилетие широкое распространение получили высокотехнологичные хирургические методы лечения данной патологии - радиохirurgия, лазерная деструкция, аргон-плазменная коагуляция [15].

При неэффективности консервативного лечения и сохранении затрудненного носового дыхания, необходимо хирургическое вмешательство на нижних носовых раковинах, которое должно быть подслизистым: остеоконхотомия, шейверная или лазерная конхотомия, вазотомия, ультразвуковая дезинтеграция [18,19,30].

По данным некоторых авторов наиболее частым хирургическим вмешательством при вазомоторном

рините является дезинтеграция носовых раковин. Она выполняется механическим способом, то есть скальпелем и распатором, лучом лазера, ультразвуком. Использование данных технологий в хирургическом лечении больных вазомоторным ринитом недостаточно эффективно, отмечены осложнения и рецидивы заболевания, требующие повторного хирургического вмешательства. Поэтому исследования по повышению эффективности хирургического способа лечения больных вазомоторным ринитом до сих пор актуальны в оториноларингологии [2].

Блоцкий А.А. и соавт. [3] описали результаты применения методики лечения вазомоторного ринита с применением высокоэнергетического полупроводникового лазера для вазотомии нижних и средних носовых раковин. Все операции выполнялись амбулаторно. Различные варианты контактных лазерных вазотомий выполнены у 1620 пациентов с нейровегетативной и у 154 пациентов с аллергической формой хронического вазомоторного ринита. Эффективность лечения через 1 месяц после вмешательства колебалась от 92% до 97%.

Товмасын А.С. и соавт. [27] для хирургического лечения пациентов с вазомоторным ринитом запатентовали новый способ хирургического лечения данной патологии. Способ позволял добиться функционально стойкого расширения общего носового хода за счет выполнения малого разреза при доступе к костному основанию нижней носовой раковины, иссечения избытка ткани в области переднего конца нижней носовой раковины и фиксации его швом к переднему краю разреза после выполненной вазотомии.

Для хирургического лечения вазомоторного ринита были исследованы 106 пациентов с искривлением перегородки носа и вазомоторным ринитом. На основании полученных данных разработана методика турбинопластики с учетом особенностей строения нижних носовых раковин. Показана эффективность предложенного метода хирургического лечения вазомоторного ринита [15].

Пряников П.Д. и соавт. [23] на основании клинических данных сравнили электрохирургические методы молекулярно-резонансного и радиоволнового диапазона при проведении вазотомии больным вазомоторным ринитом. Прооперированы 64 пациента, при помощи объективных методов исследования (эндоскопическое, цитологическое, передняя активная риноманометрия, исследование мукоцилиарного клиренса) доказана более высокая эффективность и безопасность метода радиоволновой хирургии по сравнению с молекулярно-резонансным воздействием у больных.

Описаны случаи осложнений лазерной хирургии в лечении хронического вазомоторного ринита [26]. Этот факт указывает, что при выборе оперативного лечения нужно учитывать множество факторов.

Разработка и использование различных методов консервативного и хирургического лечения при лечении вазомоторного ринита позволило улучшить эффективность лечения и качество жизни больных, а также привело к снижению осложнений данной патологии среди больных.

Но в любом случае предупреждение патологического состояния гораздо эффективнее с медицинской, социальной, экономической точки зрения. Исходя из вышесказанного профилактика вазомоторного рини-

та имеет большое значение, и разработка новых подходов предупреждения данного заболевания имеет приоритетное значение и не теряет своей актуальности и востребованности.

В настоящее время предложены некоторые варианты первичной и вторичной профилактики вазомоторного ринита среди населения [1,21,35].

Анализируя, оценивая и систематизируя все изученные варианты мы сочли целесообразным привести обобщенные данные профилактики вазомоторного ринита: адекватности своевременности лечения всех форм насморка; избегание нахождения в запыленном или запыленном помещении, вдыхания испарения химикатов;

использование препаратов для суживания сосудов не более 3-5 дней; предупреждение контакта с аллергенами и веществами раздражающего свойства;

применение противоаллергических препаратов в случаях необходимости; поддержания влажности в жилом и рабочем помещении, соответствующей нормальному уровню;

дезинфекция носовой полости при помощи воды с солью (морской) по возвращению домой сулицы и общественных мест;

контролирование собственного психоэмоционального состояния; поддержание здорового образа жизни.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- Абрамович С.Г. Ларионова Е.М. Основы клинической физиотерапии в оториноларингологии: монография. - /Иркутск: РИО ГБОУ ДПО ИГМАПО, 2011; 168.
- Акимов А.В. Клинико-функциональное обоснование радиоволновой хирургии вазомоторного ринита. /Автореф. дисс...канд. мед. наук. - Санкт-Петербург, -2009; 22.
- Блоцкий А.А., Карпищенко С.А., Блоцкий Р.А. Лечение вазомоторного ринита высоко энергетическим лазером в амбулаторных условиях // Тихоокеанский медицинский журнал. - 2013; 3:79-80.
- Гарюк О.Г. Риноманометрия. Сообщение 2: Современное состояние вопроса // Ринология. - 2013; 3:32-45.
- Гарюк Г.И., Гарюк О.Г., Харченко Е.И., Лукашов И.Н., Ляшенко А.М. Метод локальной гипотермии в лечении вазомоторных ринитов // Міжнародний медичний журнал. - 2016; 1:81-86.
- Джаббаров Д.Р. Вазомоторный ринит у беременных // Педиатрия. - Ташкент, -2016; 2:129-131.
- Джаббаров К.Д. Вегетативный индекс Кердо при вазомоторном рините // Stomatologiya. - Ташкент, -2010; 3-4:139-141.
- Журавлев А.С., Аврунин О.Г., Калашник Ю.М. Аэродинамические процессы полости носа при хроническом вазомоторном рините // Российская ринология. - 2014; 22(2):6-7.
- Карабаев Х.Э., Расулова Н.А., Худойбердиева Ф.Ф. Вазомоторный ринит у беременных // Молодой учёный. - 2016; 18(122):134-135.
- Кокоркин Д.Н. Ирригационная терапия у детей и подростков с вазомоторными ринитами // Современная педиатрия. -Москва, -2015; 2(66):40-44.
- Колесникова О.М. Роль вазомоторной формы дисфункции эндотелия в патогенезе вазомоторного и аллергического ринитов. /Дисс...канд. мед. наук. - Санкт-Петербург, -2008; 140.
- Кочеткова А.П., Коркмазов М.Ю. Ультразвуковая терапия вазомоторного ринита с применением топических кортикостероидов //Вестник оториноларингологии. - 2012; 3:50-52.
- Кочеткова А.П. Передняя активная риноманометрия для оценки носового дыхания при консервативном лечении вазомоторного ринита // Российская оториноларингология. - 2011; 6:81-83.
- Крюков А.И. Оптимизация диагностики патологии носового клапана // Российская оториноларингология. - 2017; 3:61-65.
- Крюков А.И., Царапкин Г.Ю., Зайратьянц О.В., Товмасын А.С., Панасов С.А., Артемьева-Карелова А.В. Современные аспекты хирургического лечения вазомоторного ринита // Российская ринология. - 2017; 2:10-14.
- Кузьмина И.В. Применение полупроводникового лазера "АЛОД-01" для лечения вазомоторного ринита беременных // Российская ринология. - 2014; 2:9-16.
- Лопатин А.С., Варьянская А.В. Вазомоторный ринит: современный взгляд на проблему // Consilium Medicum. - 2008; 3:114-118.
- Лопатин А.С. Лечение вазомоторного ринита: международные тенденции и российская практика // Медицинский совет. - 2012; 11:83-87.
- Матвеева Е.В. Комплексный подход к лечению детей с вазомоторным ринитом. Автореф. дисс... канд. мед. наук. - Москва, -2012; 23.
- Митрофанов В.В., Шиман А.Г., Максимов А.В., Безрукова Е.В. Физические методы лечения вазомоторного ринита // Физиотерапевт. - 2008; 5:29-49.
- Поляева М.Ю. Эндоназальный электрофорез в комплексном лечении деформаций перегородки носа и вазомоторного ринита // Российская оториноларингология. - 2012; 1:136-140.
- Пряников П.Д., Свистушкин В.М., Егоров В.И., Мустафаев Д.М., Исаев Э.В. Современный подход к лечению больных вазомоторным ринитом методом электрохирургии // Вестник оториноларингологии. - 2015; 80(2):63-66.
- Решетникова О.В. Дифференциальная диагностика хронических ринитов: обзор и анализ методов // Российская ринология. - 2013; 4:25-30.
- Сушева Н.А., Семенов Ф.В. Оптимизация режимов и способов воздействия на ткани нижних носовых раковин диодного и гольмиевого лазеров при лечении больных вазомоторным ринитом // Российская ринология. - 2017; 3:16-23.
- Тимошенко П.А. Осложнения лазерной хирургии в лечении хронического вазомоторного ринита // Вестник оториноларингологии. - 2013; 1:88-89.
- Товмасын А.С., Крюков А.И., Царапкин Г.Ю. Артемьева-Карелова А.В. Способ лечения вазомоторного ринита путем контурной пластики нижней носовой раковины. Изобретение. № охранного документа 0002617524 Дата охранного документа 25.04.2017.
- Brian Schroer M.D., Lily C. Pien M.D. Nonallergic rhinitis: Common problem, chronic symptoms // Cleveland clinic journal of medicine. - 2012; 79(4):285-293.
- De Greve G., Hellings P.W., Fokkens W.J., Pugin B., Steelant B., Seys S.F. Endotype-driven treatment in chronic upper airway diseases // Clinical and translational allergy. - 2017; 7:22.
- Halderman A. Surgical management of vasomotor rhinitis: a systematic review // Am J Rhinol Allergy. - 2015; 29(2):128-134.
- Hellings P.W., Klimek L., Cingi C., Agache I., Akdis C., Bachert C. Non-allergic rhinitis: Position paper of the European Academy of Allergy and Clinical Immunology // Allergy. - 2017; 72(11):1657-1665.
- Lieberman P., Meltzer E.O., LaForce C.F., Darter A.L., Tort M.J. Two-week comparison study of olopatadine hydrochloride nasal spray 0.6% versus azelastine hydrochloride nasal spray 0.1% in patients with vasomotor rhinitis // Allergy Asthma Proc. - 2011; 32:151-158.
- Lin L. Nasal irrigation for the treatment of vasomotor rhinitis: a pilot study // Zhonghua Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi. - 2017; 7:52(6):446-452.
- Shah R., McGrath K.G. Nonallergic rhinitis // Allergy Asthma Proc. - 2012; 33(Suppl 1):19-21.
- Christine L. Segboer, Wytse J. Fokkens, Ingrid Terreehorst, Cornelis M. van Drunen Endotyping of non-allergic, allergic and mixed rhinitis patients using a broad panel of biomarkers in nasal secretions // PLoS One. - 2018; 13(7): e0200366.
- Van Gerven L., Boeckxstaens G., Hellings P. Up-date on neuro-immune mechanisms involved in allergic and non-allergic rhinitis // Rhinology. - 2012; 50(3):227-235.
- Wang S.B., Deng Y.Q., Ren J., Xiao B.K., Liu Z., Tao Z.Z. Exogenous interleukin-10 alleviates allergic inflammation but inhibits local interleukin-10 expression in a mouse allergic rhinitis model // BMC immunol. - 2014; 15:9-26.
- Abramovich S.G. Larionova E.M. Osnovi klinicheskoy fizioterapii v otorinolaringologii: monografiya. - /Irkutsk: RIO GBOU DPO IGMAPO, 2011; 168.

2. Akimov A.V. Kliniko-funksionalnoe obosnovanie radiovolnovoy xirurgii vazomotornogo rinita. // Avtoref. diss. ...kand. med. nauk. - Sankt-Peterburg, -2009; 22.
3. Blotskiy A.A., Karpshshenko S.A., Blotskiy R.A. Lechenie vazomotornogo rinita visoko energeticheskimi lazerami v ambulatornykh usloviyakh // Tixookeanskiy meditsinskiy jurnal. - 2013; 3:79-80.
4. Garyuk O.G. Rinomanometriya. Soobshenie 2: Sovremennoe sostoyanie voprosa // Rinologiya. - 2013; 3:32-45.
5. Garyuk G.I., Garyuk O.G., Xarchenko E.I., Lukashov I.N., Lyashenko A.M. Metod lokalnoy gipotermii v lechenii vazomotornykh rinitov // Mirovyy meditsinskiy jurnal. - 2016; 1:81-86.
6. Djabbbarova D.R. Vazomotorniy rinit u beremennix // Pediatriya. - Tashkent, -2016; 2:129-131.
7. Djabbbarov K.D. Vegetativniy indeks Kerdo pri vazomotornom rinite // Stomatologiya. - Tashkent, -2010; 3-4:139-141.
8. Juravlev A.S., Avrunin O.G., Kalashnik YU.M. Aerodinamicheskie protsessy polosti nosa pri khronicheskom vazomotornom rinite // Rossiyskaya rinologiya. - 2014; 22(2):6-7.
9. Karabaev X.E., Rasulova N.A., Xudoyberdieva F.F. Vazomotorniy rinit u beremennix // Molodoy uchyoniy. - 2016; 18(122):134-135.
10. Kokorkin D.N. Irrigatsionnaya terapiya u detey i podrostkov s vazomotornimi rinitami // Sovremennaya pediatriya. - Moskva, -2015; 2(66):40-44.
11. Kolesnikova O.M. Rol vazomotornoj formi disfunktsii endoteliya v patogeneze vazomotornogo i allergicheskogo rinitov. / Diss. ...kand. med. nauk. - Sankt-Peterburg, -2008; 140.
12. Kochetkova A.P., Korkmazov M.YU. Ultrazvukovaya terapiya vazomotornogo rinita s primeneniem topicheskikh kortikosteroidov // Vestnik otorinolaringologii. - 2012; 3:50-52.
13. Kochetkova A.P. Perednyaya aktivnaya rinomanometriya dlya otsenki nosovogo dikhaniya pri konservativnom lechenii vazomotornogo rinita // Rossiyskaya otorinolaringologiya. - 2011; 6:81-83.
14. Kryukov A.I. Optimizatsiya diagnostiki patologii nosovogo klapan // Rossiyskaya otorinolaringologiya. - 2017; 3:61-65.
15. Kryukov A.I., Sarapkin G.YU., Zayratyans O.V., Tovmasyan A.S., Panasov S.A., Artemeva-Karelova A.V. Sovremennye aspekty khirurgicheskogo lecheniya vazomotornogo rinita // Rossiyskaya rinologiya. - 2017; 2:10-14.
16. Kuzmina I.V. Primenenie poluprovodnikovogo lazera "ALOD-01" dlya lecheniya vazomotornogo rinita beremennix // Rossiyskaya rinologiya. - 2014; 2:9-16.
17. Lopatin A.S., Varvyanskaya A.V. Vazomotorniy rinit: sovremenniy vzglyad na problemu // Consilium Medicum. - 2008; 3:114-118.
18. Lopatin A.S. Lechenie vazomotornogo rinita: mezdunarodnie tendentsii i rossiyskaya praktika // Meditsinskiy sovet. - 2012; 11:83-87.
19. Matveeva E.V. Kompleksniy podkhod k lecheniyu detey s vazomotornimi rinitom. Avtoref. diss. ...kand. med. nauk. - Moskva, -2012; 23.
20. Mitrofanov V.V., Shiman A.G., Maksimov A.V., Bezrukova E.V. Fizicheskie metody lecheniya vazomotornogo rinita // Fizioterapevt. - 2008; 5:29-49.
21. Polyayeva M.YU. Endonazalniy elektroforez v kompleksnom lechenii deformatsiy peregorodki nosa i vazomotornogo rinita // Rossiyskaya otorinolaringologiya. - 2012; 1:136-140.
22. Pryanikov P.D., Svislushkin V.M., Egorov V.I., Mustafaev D.M., Isaev E.V. Sovremenniy podkhod k lecheniyu bolnix vazomotornimi rinitom metodom elektroxirurgii // Vestnik otorinolaringologii. - 2015; 80(2):63-66.
23. Reshetnikova O.V. Differentsialnaya diagnostika khronicheskikh rinitov: obzor i analiz metodov // Rossiyskaya rinologiya. - 2013; 4:25-30.
24. Susheva N.A., Semenov F.V. Optimizatsiya rejimov i sposobov vozdeystviya na tkani nijnix nosovix rakovin diodnogo i golmievogo lazerov pri lechenii bolnix vazomotornimi rinitom // Rossiyskaya rinologiya. - 2017; 3:16-23.
25. Timoshenko P.A. Oslojneniya lazernoy xirurgii v lechenii khronicheskogo vazomotornogo rinita // Vestnik otorinolaringologii. - 2013; 1:88-89.
26. Tovmasyan A.S., Kryukov A.I., Sarapkin G.YU. Artemeva-Karelova A.V. Sposob lecheniya vazomotornogo rinita putem konturnoy plastiki nijney nosovoy rakovini. Izobretenie. № ohrannogo dokumenta 0002617524 Data ohrannogo dokumenta 25.04.2017.
27. Brian Schroer M.D., Lily C. Pien M.D. Nonallergic rhinitis: Common problem, chronic symptoms // Cleveland clinic journal of medicine. - 2012; 79(4):285-293.
28. De Greve G., Hellings P.W., Fokkens W.J., Pugin B., Steelant B., Seys S.F. Endotype-driven treatment in chronic upper airway diseases // Clinical and translational allergy. - 2017; 7:22.
29. Halderman A. Surgical management of vasomotor rhinitis: a systematic review // Am J Rhinol Allergy. - 2015; 29(2):128-134.
30. Hellings P.W., Klimek L., Cingi C., Agache I., Akdis C., Bachert C. Non-allergic rhinitis: Position paper of the European Academy of Allergy and Clinical Immunology // Allergy. - 2017; 72(11):1657-1665.
31. Lieberman P., Meltzer E.O., LaForce C.F., Darter A.L., Tort M.J. Two-week comparison study of olopatadine hydrochloride nasal spray 0.6% versus azelastine hydrochloride nasal spray 0.1% in patients with vasomotor rhinitis // Allergy Asthma Proc. - 2011; 32:151-158.
32. Lin L. Nasal irrigation for the treatment of vasomotor rhinitis: a pilot study // Zhonghua Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi. - 2017; 7:52(6):446-452.
33. Shah R., McGrath K.G. Nonallergic rhinitis // Allergy Asthma Proc. - 2012; 33(Suppl 1):19-21.
34. Christine L. Segboer, Wytke J. Fokkens, Ingrid Terreehorst, Cornelis M. van Drunen Endotyping of non-allergic, allergic and mixed rhinitis patients using a broad panel of biomarkers in nasal secretions // PLoS One. - 2018; 13(7): e0200366.
35. Van Gerven L., Boeckxstaens G., Hellings P. Up-date on neuro-immune mechanisms involved in allergic and non-allergic rhinitis // Rhinology. - 2012; 50(3):227-235.
36. Wang S.B., Deng Y.Q., Ren J., Xiao B.K., Liu Z., Tao Z.Z. Exogenous interleukin-10 alleviates allergic inflammation but inhibits local interleukin-10 expression in a mouse allergic rhinitis model // BMC immunol. - 2014; 15:9-26.

Поступила 03.05. 2019