УДК:616.211-009.86-008.4-073-08-039.73

ПЕРЕДНЯЯ АКТИВНАЯ РИНОМАНОМЕТРИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ НОСОВОГО ДЫХАНИЯ ПРИ КОНСЕРВАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ ВАЗОМОТОРНОГО РИНИТА

А. П. Кочеткова, М. Ю. Коркмазов

EVALUATION OF NASAL BREATHING BY FRONTAL ACTIVE RHINOMANOMETRY DURING VASOMOTOR RHINITIS TREATMENT

A. P. Kochetkova, M. Y. Korkmazov

ГБОУ ВПО «Челябинская государственная медицинская академия Росздрава» (Зав. каф. оториноларингологии – д-р мед. наук М. Ю. Коркмазов)

Проведено ультразвуковое консервативное лечение и комплексное обследование больных вазомоторным ринитом с оценкой показателей передней активной риноманометрии до и после терапии. В статье представлено обоснование применения передней активной риноманометрии, как объективного метода диагностики заболеваний полости носа, который может использоваться в клинической практике для оценки эффективности консервативного лечения пациентов с вазомоторным ринитом в ближайшем и отдаленном периодах.

Ключевые слова: *передняя активная риноманометрия, консервативное лечение, вазомоторный ринит.*

Библиография: *7 источников.*

Ultrasound medical treatment with mixed examination of patients with vasomotor rhinitis was conducted. We evaluated frontal active rhinomanometry data before and after the therapy. In this work, the feasibility of frontal active rhinomanometry as a valid method for diagnosis of nasal diseases is substantiated. This method can be used in clinical practice to evaluate the effectiveness of the short- and long-term medical treatments of patients with vasomotor rhinitis.

Key words: *frontal active rhinomanometry, medical treatment, vasomotor rhinitis.*

Bibliography: *7 sources.*

Высокий уровень распространенности заболеваний слизистой оболочки полости носа, которому подвержены практически все возрастные группы, привлекает внимание врачей-исследователей [5]. Из них наиболее распространенной формой является хронический вазомоторный ринит, в частности нейровегетативная форма, удельный вес которого достигает 21%. Способствует столь высокой частоте заболеваемости и ухудшение экологической обстановки с загрязнением окружающей среды, и бесконтрольное применение лекарственных препаратов, приводящих к снижению защитных сил организма, и многие другие факторы [1, 7]. По статистическим данным, в Челябинске и Челябинской обл. только за последние 5 лет число госпитализированных больных с хроническим вазомоторным ринитом на хирургическое лечение возрастает более чем на 4% в год. Несомненно, имея наиболее частые и постоянные симптомы в виде затрудненного носового дыхания, ринореи [5] и т. д., вазомоторный ринит существенно снижает качество жизни пациентов, ухудшает их психоэмоциональное благополучие, ограничивает психическую и социальную активность. Носовая резистентность имеет исключительно большое значение в физиологии дыхания. При дыхании через рот всегда наблюдается меньшее сопротивление току воздуха. В результате этого подавляется развитие положительного и отрицательного давления в грудной и брюшной полостях, что нередко приводит к нарушению функции сердечно-сосудистой системы [5, 7]. Кроме того, с течением времени вазомоторный ринит способствует развитию хронических воспалительных заболеваний околоносовых пазух, среднего уха, глотки и гортани [3]. Все это вместе взятое актуализирует проблему изучения вазомоторного ринита и требует дальнейших путей совершенствования диагностики и лечения.

Наиболее перспективными высокоинформационными методами диагностики и прослеживания динамики в отдаленном периоде являются передняя активная ринометрия и риномано-

метрия, из терапевтических – низкочастотная ультразвуковая терапия. В изученной литературе по применению кавитационного низкочастотного ультразвука в лечении нейровегетативной формы вазомоторного ринита мы нашли единичные сообщения, а по использованию при этом активной ринометрии и риноманометрии до и после лечения сообщения вообще отсутствуют. Такое положение нам представляется неприемлемым и требующим дополнительного исследования.

Цель исследования. Использование передней активной риноманометрии как объективного метода диагностики для оценки ближайших и отдаленных результатов консервативного лечения у больных вазомоторным ринитом с применением кавитационного низкочастотного ультразвука.

В лечении пациентов с нейровегетативной формой вазомоторного ринита нами использовался ультразвуковой аппарат с возможностью кавитации «Кавитар». Аппарат предназначен для подачи раствора лекарственных препаратов в виде тонкой струи, активированной низкочастотным ультразвуком, неинвазивным способом непосредственно на слизистую оболочку полости носа. Выполнен с соблюдением всех требований безопасности, рабочая частота ультразвукового излучения колеблется от 26,5 до 28,5 кГц.

Для объективного исследования носового дыхания у больных вазомоторным ринитом мы использовали переднюю активную ринометрию и риноманометрию. Сравнение результатов исследования в ближайшем и отдаленном периодах наблюдения проводили с помощью показателей обследования пациентов до лечения и здоровых лиц. Ринометрический и риноманометрический методы позволяют оценить сопротивление струи вдыхаемого воздуха путем измерения воздушного потока, изменений давления в полости носа и определить наиболее проблемные места полости носа. В основе исследования лежит принцип прохождения струи воздуха из области высокого давления в область низкого. Активная передняя риноманометрия – наиболее распространенный метод определения дыхательной функции носа. Он широко применяется для изучения физиологических закономерностей носового цикла [2].

Метод является опосредованным для изучения кровенаполнения слизистой оболочки, так как на сопротивление воздушной струи влияют отек слизистой оболочки носа, наличие искривления носовой перегородки, полипов в полости носа и др.

При проведении риноманометрии у больных вазомоторным ринитом было выявлено, что после использования сосудосуживающих капель суммарный объемный поток увеличивается в 1,4 раза и составляет в среднем 535 $см^3/с$ [4, 6].

Пациенты и методы исследования. Под нашим наблюдением находились 80 больных вазомоторным ринитом, из которых было 32 мужчин и 48 женщин в возрасте от 18 до 56 лет. Длительность заболевания составляла от 1 до 5 лет.

Исследования проводили на кафедре оториноларингологии Челябинской ГМА в течение 2 лет – с 2009 по 2011 г., на клинических базах поликлиники МУЗ ГКБ № 3 и областной клинической больницы Челябинска.

До ультразвукового лечения пациенты жаловались на периодическое или постоянное затруднение носового дыхания, усиление заложенности носа в горизонтальном положении, 62 пациента имели зависимость от сосудосуживающих капель. При передней риноскопии слизистая оболочка носа была розового цвета, отечная, носовые ходы сужены, носовое дыхание затруднено. Показатели мукоцилиарного транспорта колебались в пределах 50,5 ± 0,3 мин. Цитологическое исследование отделяемого слизистой оболочки полости носа определяло в небольшом количестве нейтрофилы и десквамированные эпителиальные клетки.

После проведенного ультразвукового консервативного лечения результаты оценивали в динамике на 7-е сутки и через 6 месяцев после терапии. Была отмечена положительная динамика жалоб у 78 и 76% соответственно срокам. У данных пациентов отмечалось восстановление носового дыхания. Риноскопически уменьшился отек нижних носовых раковин, носовые ходы расширились. Показатели мукоцилиарного транспорта составили в ближайшем периоде 33,0 ± 0,5 мин, в отдаленном периоде 31,5 ± 0,3 мин. В мазках-отпечатках присутствовали единичные нейтрофилы и единичные десквамированные эпителиальные клетки.

Для определения нормальных показателей передней активной риноманометрии нами была создана контрольная группа пациентов, состоящая из 20 человек в возрасте от 20 до 55 лет.

Критерием отбора в контрольную группу служило отсутствие: хронических соматических заболеваний, патологии ЛОР-органов и аллергических реакций в анамнезе. В день исследования дополнительно проводили осмотр ЛОР-органов в целях исключения острого воспалительного процесса верхних дыхательных путей.

При оценке ближайших и отдаленных результатов лечения больных вазомоторным ринитом учитывали данные опроса больного, риноскопическая картина, показатели мукоцилиарного транспорта, цитологического исследования отделяемого слизистой оболочки полости носа.

Объективное исследование дыхательной функции носа проводили риноманометром «RhinoStream». Техника передней активной риноманометрии следующая: одну половину носа закрывали специальным латексным наконечником, и пациент дышал в маску прибора на протяжении 1 мин. Затем закрывали другую половину носа, и исследование повторяли. При этом аппарат определял, сколько воздуха проходит через каждую половину носа в отдельности за единицу времени и печатал соответствующий график.

Всем 20 добровольцам произведена оценка носового дыхания. Показатели передней активной риноманометрии составили 650,0 ± 20,0 $см^3/с$ при стандартном давлении 150 Па, в дальнейшем они были приняты нами за норму.

Результаты передней активной риноманометрии у больных вазомоторным ринитом до консервативного лечения были 246,0 ± 7,4 $см^3/с$.

В ближайшем и отдаленном периодах после проведенной ультразвуковой терапии полученные результаты составили 593,0 ± 9,3 и 620,0±20,0 $см^3/с$ соответственно срокам.

Нами проводился сравнительный анализ результатов передней активной риноманометрии у больных вазомоторным ринитом до и после ультразвукового консервативного лечения. Установлено, что функция носового дыхания значительно улучшилась после проведенной терапии в ближайшем и отдаленном периодах. Кроме того, результаты пациентов после проведенного лечения приблизились к результатам добровольцев, не страдающих заболеваниями носа и пазух, что может характеризовать нормализацию функции носового дыхания у пациентов после лечения.

Выводы

1. Кавитационное ультразвуковое воздействие на слизистую оболочку полости носа является эффективным консервативным методом лечения вазомоторного ринита.

2. Передняя активная ринометрия и риноманометрия как объективные методы диагностики могут использоваться в клинической практике для оценки эффективности консервативных методов лечения пациентов с вазомоторным ринитом в ближайшем и отдаленном периодах.

3. Комплексная ультразвуковая терапия хорошо переносится пациентами, не вызывает осложнений и побочных реакций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аксенов В. М. , Попадюк В. И., Задаева Л. Ф. Вазомоторный ринит или вазомоторная ринодистония. Причинно-следственные связи в ринологии // Рос. оториноларингология. – 2008. – Прил. № 3. – С. 109–112.
2. Бойко Н. В., Колесников В. Н. Клиническая ценность передней активной риноманометрии // Рос. ринология. – 2006. – № 3. – С. 4–6.
3. Вазомоторный ринит, проблемы и лечение / А. А. Ланцов [и др.] // Журн. уш., носовых и горловых болезней. – 1994. – № 6. – С. 42–44.
4. Гофман В. Р. , Киселев А. С., Герасимов К. В. Риноманометрия в диагностике хронических ринитов // Рос. ринол. – 1994. – Прилож. № 2. – С. 8–9.
5. Пискунов Г. З., Пискунов С. З. Клиническая ринология: руководство для врачей. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Мед. информ. агенство, 2006. – 183 с.
6. Староха А. В. , Астафурова О. В. , Климов В. В. Риноманометрия как критерий эффективности СИТ у пациентов с аллергическим ринитом // Рос. ринология. – 2003. – № 2. – С. 27.
7. Lund V. J. Impact of chronic rhinosinusitis on quality of life and health care expenditure / V. J. Lund // Clin Allergy Immunol. – 2007. – N 62. – P. 1359–1371.

Кочеткова Анна Павловна – очный аспирант каф. оториноларингологии Челябинской ГМА. 454092, Челябинск, ул. Воровского, д. 64; тел.: 8-904-979-59-05; **Коркмазов** Михаил Юрьевич – д-р мед. наук, зав. каф. оториноларингологии Челябинской ГМА. 454092, Челябинск, ул. Воровского, 64; тел.: 8-922-715-66-83.