УДК: 616.211-008.4-073

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА СТЕПЕНИ НАРУШЕНИЯ НОСОВОГО ДЫХАНИЯ

Н. М. Черных

THE FUNCTIONAL DIAGNOSTIC OF DEGREE OF OBSTRUCTED NASAL BREATHING

N. M. Chernich

ГОУ ВПО Иркутский государственный медицинский университет (Ректор – проф. И. В. Малов)

Статья посвящена оценке носового дыхания, так как это вопрос измерения и интерпретации полученных результатов. Объективное исследование и лечение пациентов с нарушением носового дыхания может быть достигнуто только точным методом с количественным и дифференцированным подходом к определению степени назальной обструкции с использованием передней активной риноманометрии.

Ключевые слова: *носовое дыхание, передняя активная риноманометрия, носовое сопротивление, объемный воздушный поток.*

Библиография: *8 источников.*

Article is dedicated to the assessment of nasal breathing because is a question of measurement and interpretation of results. The objective investigation and treatment of patients with disorder of nasal breathing can be achieved only by the precise quantification and differentiation of nasal obstruction with the aid of anterior active rhinomanometry.

Key words*: nasal breathing, anterior active rhinomanometry, nasal resistance, volume air flow.*

Bibliography: *8 sources.*

Носовое дыхание является одним из важнейших условий нормального функционирования респираторной системы и представляет собой активный физиологический процесс, существенно влияющий на объем и скорость инспираторных и экспираторных воздушных потоков, обеспечивающий кондиционирование и поступление в альвеолы воздуха, реализацию многочисленных риновисцеральных рефлексов. Назальная обструкция оказывает выраженное отрицательное влияние на функциональное состояние различных систем организма и негативно отражается на качестве жизни пациентов [4, 5, 6].

Объективизация показателей носового дыхания необходима для определения показаний к хирургическим вмешательствам, эффективности консервативного и оперативного лечения, понимания нормы и патологии носовой полости, а также при проведении назальных провокационных проб с аллергенами. Большинство методов регистрации вентиляционной функции носа имеют существенные недостатки, обусловленные субъективностью оценки, малой информативностью и техническим несовершенством аппаратуры. Идеальный метод регистрации дыхательной функции носа должен быть простым, неинвазивным, достаточно точным и чувствительным. Передняя активная риноманометрия (ПАРМ), с помощью которой измеряется носовое сопротивление (НС) на основе количественной оценки носового воздушного потока и давления, является классическим методом для определения дыхательной функции носа [1; 2; 3].

Существующие подходы дифференциации выраженности нарушений дыхательной функции носа основываются преимущественно на субъективных ощущениях, что не позволяет дать количественную оценку глубины изменений носового дыхания.

Цель работы. Совершенствование диагностики нарушения носового дыхания по данным ПАРМ.

Материалы и методы исследования. В соответствии с поставленными задачами, было проанализировано 1176 ринограмм, полученных при исследовании носового дыхания с использованием риноманометра РС 300 «ATMOS». В соответствии с существующими реко-

мендациями определяли показатели суммарного сопротивления (СС) в точке фиксированного давления 150 Па/ см^3/с и суммарный объемный поток (СОП).

Результаты исследования. Для клинической оценки выраженности назальной обструкции беременных предложена систематизация и группировка показателей передней активной риноманометрии в зависимости от степени их отклонения от референтных значений. При этом учитывали тот факт, что симптомы нарушения проходимости носа возникают при значениях СС 0,29 Па/ см^3/с и выше [8], а нормативные показатели СОП составляют 700 см^3/с и более [7].

Интервал значений между минимальными и максимальными показателями ПАРМ в группах с различной выраженностью назальной обструкции превышали погрешности измерений и составили для СОП – 200 см^3/с, а для СС – 0,1 Па/ см^3/с. В соответствии с этим, разработана схема дифференциации выраженности нарушения носового дыхания, в основу которой положены различия между интервалами значений соответствующих показателей ПАРМ (таблица).

Таблица

Степени выраженности нарушений носового дыхания

Степень нарушения носового дыхания	Показатели СОП (см^3/с)	Показатели СС (Па/см^3/с)
I (легкие нарушения носового дыхания)	699-500	0,29-0,39
II (умеренные нарушения носового дыхания)	499-300	0,4-0,49
III (выраженные нарушения носового дыхания)	до 299	0,5 и более

Параметры СОП в интервале от 699 до 500 см^3/с (колебания СС – в пределах 0,29–0,39 Па/ см^3/с) были определены как 1 (легкая) степень нарушения дыхательной функции носа, СОП в диапазоне от 499 до 300 смі/с (колебания СС – в пределах 0,4–0,49 Па/см^3/с) – 2 (среднетяжелая) степень затруднения носового дыхания и значения СОП < 299 см^3/с (значения СС – от 0,5 Па/см^3/с и выше) интерпретированы как 3 (тяжелая) степень назальной обструкции.

Выводы:

Диагностика нарушений дыхательной функции носа должна предусматривать дифференциацию тяжести проявлений затруднения носового дыхания, что позволит уточнить степень назальной обструкции, определить профпригодность и провести экспертную оценку, а также выявить начальные признаки изменений в носовой полости, когда нарушения дыхательной функции не достигли той выраженности, которая заставит пациента обратиться к врачу, а рутинная риноскопия не является достаточно информативной.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гофман В. Р., Киселев А. С., Герасимов К. В. Диагностика носового дыхания. СПб: «Контур-М», 1994. 93 с.
2. Евсеева В. В. Акустическая ринометрия и риноманометрия // Рос. ринология. – 2005. – №1. – С. 22–24.
3. Лопатин А. С. Ринит. М.: Литтерра, 2010. 424 с.
4. Новячкин В. Н., Косяков С. Я., Пестов С. В. Оценка качества жизни лиц, оперированных по поводу хронических риносинуситов. Мат. 17 съезда оториноларингологов России. СПб.: РИА-АМИ. – 2006. С. 318.
5. Пискунов Г. З., Пискунов С. З. Клиническая ринология. М.: Миклош, 2002. 390 с.
6. Сагалович Б. М. Физиология и патофизиология верхних дыхательных путей. М.: Медицина, 1967. 328 с.
7. Bachmann W. Obstructed nasal breathing /w. w. w. atmosmed. de-2000. – 31p.
8. McCaffey T. V., Kern E. B. Clinical evolution of nasal obstruction. A study of 1,000 patients // Acta Otolaryngol. – 1979. – Vol. 105,№9. – P. 542–545.

Черных Наталья Михайловна – ассистент каф. оториноларингологии Иркутского ГМУ. 664025, Иркутск, ул. Свердлова, 14, тел.: 8-3952-24-25-91, e-mail: muratova_lor@mail.ru