

Д.М. Савватеева, А.С. Лопатин

# ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ОБОНЯТЕЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ РИНОСИНУСИТОМ

МОСКОВСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ИМЕНИ И.М. СЕЧЕНОВА,  
КАФЕДРА БОЛЕЗНЕЙ УХА, ГОРЛА И НОСА

**Ключевые слова:** острый риносинусит, обоняние, ольфактометрия, синупрет.

Острый риносинусит (ОРС) остаётся наиболее широко распространённым заболеванием во всём мире [6]. По данным на 2008 год, около 5–15% взрослого населения и 5% детей страдают той или иной формой риносинусита [3]. В структуре амбулаторной обращаемости по поводу ЛОР заболеваний острые воспалительные заболевания носа составляют от 40 до 60% [11]. Согласно данным European Position Paper in Rhinosinusitis and Nasal Polyposis (EP<sup>3</sup>OS) [12], основными жалобами, которые предъявляют пациенты, страдающие ОРС, являются заложенность носа, выделения из носа, головная боль и снижение обоняния. Именно на основании выраженности этих четырёх основных симптомов оценивается степень тяжести заболевания пациента.

Однако как оториноларингологи, так и врачи общей практики, сталкиваясь с такими пациентами, обычно сосредотачиваются на первых трёх симптомах, не обращая никакого или практически никакого внимания на функцию обоняния. С другой стороны, и сами пациенты жалоб на нарушение обоняния часто не предъявляют. В связи с этим расстройства обоняния нередко остаются нераспознанными и, соответственно, никакого лечения по этому поводу не проводится.

Обонятельные сигналы играют важную биологическую роль: они обеспечивают информирование о присутствии в окружающей среде определённых химических соединений, выполняют сигнальную функцию: пищевую, половую, охранительную, ориентировочную [5]. Хорошо известно влияние запахов на эмоциональное состояние и работоспособность человека, что объясняется тесной связью центральных обонятельных образований со

стволом мозга. Способность человека воспринимать и дифференцировать запахи обеспечивается основной и дополнительной обонятельными системами. Основная обонятельная система — обонятельный анализатор — состоит из периферического отдела, проводящих путей и коркового обонятельного центра.

При заболеваниях полости носа и околоносовых пазух (ОНП) в первую очередь страдает периферический отдел обонятельного анализатора, который представлен обонятельным эпителием, располагающимся в верхних отделах средней носовой раковины, на верхней носовой раковине и верхней части перегородки носа. Этот самый частый вид дизосмии, кондуктивный, вызван риногенными причинами, то есть изменениями в полости носа, механически затрудняющими или препятствующими доступу пахучих веществ в обонятельную область. Одним из заболеваний, при которых имеет место такое расстройство обоняния, является ОРС. Таким образом, актуальным выглядит изучение частоты встречаемости обонятельных расстройств при ОРС.

Лечение ОРС лёгкой и средней степени тяжести включает в себя назначение пациенту деконгестантов местного или системного действия, антигистаминных средств (при сочетании ОРС с аллергическим ринитом), мукоактивных препаратов. При присоединении вторичной бактериальной инфекции назначаются системные и местные антибактериальные препараты, а также лекарственные средства, содержащие лизаты бактерий [4].

В последнее время свою эффективность в лечении ОРС доказали фитопрепараты, обладающие противовоспалительным и муколитическим действием. Одним из наиболее известных представителей данной группы является Синупрет. В его состав входят компоненты нескольких лекарственных растений: корень горечавки,

Таблица 1

Нормативные данные Sniffin' sticks test для основных возрастных групп (По T. Hummel et al.)

| Возрастные группы      | Женщины |       |       |       | Мужчины |       |       |       |
|------------------------|---------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|
|                        | THR     | DIS   | ID    | TDI   | THR     | DIS   | ID    | TDI   |
| 5–15 лет               |         |       |       |       |         |       |       |       |
| Среднее значение       | 6,59    | 12,32 | 11,75 | 30,67 | 7,22    | 11,71 | 12,41 | 30,87 |
| Стандартное отклонение | 2,23    | 1,70  | 1,77  | 3,60  | 2,59    | 1,57  | 1,77  | 4,79  |
| 16–35 лет              |         |       |       |       |         |       |       |       |
| Среднее значение       | 9,39    | 12,91 | 13,68 | 36,06 | 9,24    | 12,61 | 13,48 | 35,31 |
| Стандартное отклонение | 2,56    | 1,92  | 1,62  | 4,17  | 2,99    | 1,95  | 1,73  | 4,73  |
| 36–55 лет              |         |       |       |       |         |       |       |       |
| Среднее значение       | 9,08    | 12,46 | 13,49 | 35,16 | 8,43    | 11,94 | 13,10 | 33,20 |
| Стандартное отклонение | 3,09    | 1,96  | 1,56  | 4,52  | 3,47    | 2,24  | 1,88  | 6,05  |
| старше 55 лет          |         |       |       |       |         |       |       |       |
| Среднее значение       | 7,44    | 10,66 | 12,06 | 29,83 | 7,15    | 10,69 | 12,20 | 29,81 |
| Стандартное отклонение | 3,51    | 2,50  | 2,31  | 6,77  | 3,59    | 2,77  | 2,57  | 7,17  |

трава вербены и щавеля, цветы первоцвета и бузины. Синупрет снижает вязкость секрета за счёт стимуляции секреторных клеток слизистой оболочки бронхов и ОНП. Патогенетическим свойством этого препарата является способность блокировать фазу экссудации и уменьшать проницаемость сосудистой стенки. За счёт этого уменьшается выраженность отёка слизистой оболочки полости носа и облегчается эвакуация секрета из ОНП. Синупрет повышает активность реснитчатого эпителия, улучшает реологические свойства экссудата и ускоряет эвакуацию секрета из дыхательных путей, то есть оказывает как муколитическое, так и мукокинетическое действие. Отдельные компоненты Синупрета обладают иммуностимулирующей, антиоксидантной и противовирусной активностью [4, 7, 8]. Кроме того, он может потенцировать действие антибиотиков [13].

Многочисленные клинические исследования, проведённые в России и за рубежом, подтверждают положительное влияние Синупрета на симптомы и течение ОРС у взрослых и детей [1, 7, 8]. В этих исследованиях оценивалось действие препарата на количество выделений из носа, степень затруднения носового дыхания, головную боль, степень отёчности слизистой оболочки при риноскопии, выраженность лихорадки и симптомов интоксикации, степень снижения пневматизации ОНП, воспалительные изменения в периферической крови, состояние транспортной функции слизистой оболочки полости носа, а также некоторые иммунологические показатели [2, 9, 10].

**Цель настоящего исследования** состояла в оценке распространённости нарушений обоняния у пациентов с ОРС лёгкой и средней степени тяжести, а также в изучении влияния Синупрета на скорость восстановления нарушенной функции обоняния при этом заболевании.

#### Материал и методы исследования

В исследование были включены 19 пациентов: 5 мужчин и 14 женщин в возрасте от 20 до 46 лет, наблюдавшихся в амбулаторно-поликлиническом отделении Клиники болезней уха, горла и носа ММА им. И.М. Сеченова с мая по октябрь 2009 г. Средний возраст пациентов составил 26,4 года. В исследовании участвовали способные к адекватному сотрудничеству взрослые пациенты с давностью симптомов ОРС не более 3 дней; не получавшие в последние две недели лечения антибиотиками, секретом/муколитиками и антигистаминными препаратами. Диагноз ОРС лёгкой или средней степени тяжести устанавливали на основании жалоб, анамнеза и данных стандартного оториноларингологического обследования.

Критерии исключения: отсутствие согласия на участие в исследовании, возраст до 18 лет; тяжесть заболевания или наличие осложнений, требующие соответствующей

лечебной тактики (в том числе назначения антибиотиков), гнойные выделения из носа; предшествующее хирургическое вмешательство в полости носа, наличие в анамнезе хронических заболеваний носа и ОНП; наличие аллергии к одному из компонентов используемого в исследовании лекарственного препарата; беременность, кормление грудью; имеющиеся признаки опасного острого инфекционного заболевания; тяжёлые соматические заболевания; сопутствующая терапия (кортикостероидами, антибиотиками).

Всем пациентам кроме стандартного обследования ЛОР органов было проведено исследование обонятельной функции с использованием метода Sniffin' sticks test. Ольфактометрия методом Sniffin' sticks test (расширенный вариант), проводилась в три этапа: сначала определялся порог обоняния, затем способность пациента распознавать и идентифицировать запахи.

Исследование порогов обоняния (threshold, сокращенно THR) выполнялось по следующей методике: пациенту предлагали триплеты пахучих веществ; каждая пробирка из этих триплетов подавалась с интервалом в 5 секунд. Только одна из трёх пробирок имела в своём составе пахучее вещество (*n*-бутанол), в то время как другие две пробирки содержали только не пахнущий растворитель. Пациента просили идентифицировать пробирку, которая содержит пахучее вещество и представляли пробирки с увеличивающейся его концентрацией до тех пор, пока пациент правильно её не идентифицирует. Шаг концентрации считался идентифицированным правильно, когда пробирка с пахучим веществом дважды правильно узнавалась в ряду. Исследование заканчивалось, когда были найдены 7 возвращений на шаг (включая также и начальную точку), то есть когда на листе появлялось 7 отметок. Порог восприятия рассчитывали как среднее арифметическое последних 4 возвратов на шаг (например, когда измерение начинают с разведения 9, а возвраты найдены в разведениях 10, 11, 9 и 8, порог восприятия будет равен 9,5).

Исследование на распознавание запахов (discrimination, DIS): пациенту представляли 16 триплетов; две пробирки содержали одинаковое пахучее вещество, и только одна из трёх пробирок имела другой запах. Пациентов просили назвать пробирку, которая отличается по запаху от двух других.

Исследование на идентификацию запахов (identification, ID): пациентам представляли 16 пробирок с интервалом в 30 с (апельсин, кожа, корица, перечная мята, банан, лимон, лакрица, скипидар, чеснок, кофе, яблоко, гвоздика, ананас, роза, анис, рыба). Для того чтобы идентифицировать пахучие вещества, каждый пациент получал маленький буклет, содержащий 16 листов по



Рис. 1. Динамика порога обоняния (THR) у больных основной и контрольной групп

\* $p < 0,05$

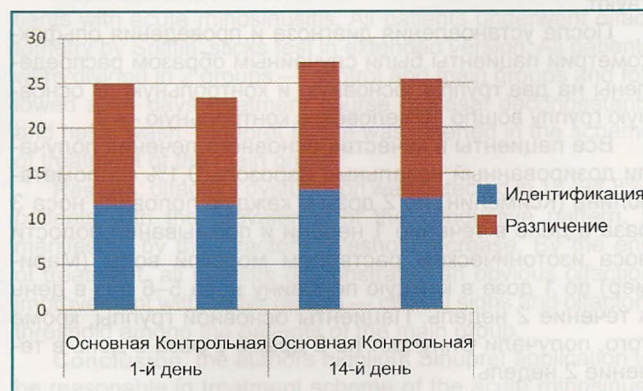


Рис. 2. Динамика различения (DIS) и идентификации (ID) запахов у больных основной и контрольной групп

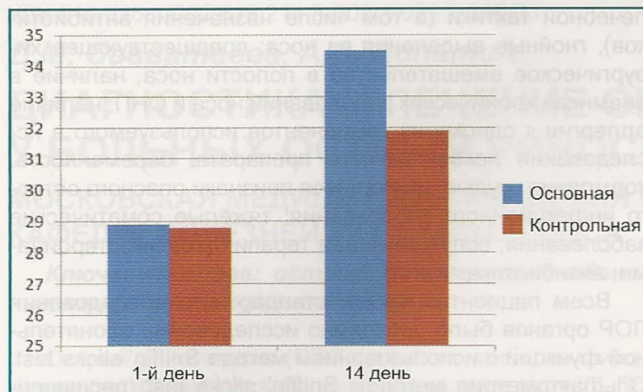


Рис. 3. Динамика общего индекса обоняния (TDI) у больных основной и контрольной групп

4 пункта в каждом. Пациент должен был выбрать тот пункт, который лучше всего описывает запах, который ему представляют.

На каждом этапе исследования пациент может набрать максимум 16 баллов, то есть за время всего исследования (общий индекс обоняния, или  $\text{Threshold} + \text{Discrimination} + \text{Identification} = \text{TDI}$ ) — максимум 48 баллов ( $\text{TDI max} = 48$ ). Если пациент набрал всего 16 баллов или менее ( $\text{TDI} \leq 16$ ), считается, что у него функциональная anosmia. При TDI от 17 до 30 баллов делается заключение о наличии у пациента гипосмии. На проведение всего теста требуется около 40 минут.

Полученные в результате ольфактометрии данные сравнивались с нормативными данными, которые были разработаны авторами Sniffin' sticks test для четырех возрастных групп [14]. Трое из 19 обследованных пациентов относились к третьей возрастной группе (36–55 лет), остальные — ко второй возрастной группе (16–35 лет). Нормативные данные также различны для мужчин и женщин. Их значения приводятся в таблице 1.

Динамика нарушения обоняния самостоятельно оценивалась больными при помощи 10-балльной визуальной аналоговой шкалы (ВАШ): При этом ответы пациентов характеризовались следующим образом: 0 баллов — отсутствие обоняния; 1–5 баллов — обоняние нарушено в значительной степени; 6–9 баллов — обоняние нарушено в незначительной степени; 10 баллов — обоняние нормальное (не нарушено).

Общая выраженность основных симптомов ОРС (заложенность носа, выделения из носа, головная боль) оценивалась пациентами субъективно, также с использованием ВАШ: 0 баллов — максимальная выраженность симптомов; 1–5 баллов — значительная выраженность симптомов; 6–9 баллов — симптомы выражены в незначительной степени; 10 баллов — симптомы отсутствуют.

После установления диагноза и проведения ольфактометрии пациенты были случайным образом распределены на две группы: основную и контрольную. В основную группу вошло 10 человек, в контрольную — 9.

Все пациенты в качестве основного лечения получали дозированный назальный аэрозоль 0,1% ксимелина (Ксимелин) по 2 дозы в каждую половину носа 3 раза в день в течение 1 недели и промывания полости носа изотоническим раствором морской воды (Маример) по 1 дозе в каждую половину носа 5–6 раз в день в течение 2 недель. Пациенты основной группы, кроме того, получали Синупрет по 2 драже 3 раза в день в течение 2 недель.

Курс лечения составил 2 недели с контрольными осмотрами в исходном состоянии (1 день) и на 7 день от на-



Рис. 4. Динамика выраженности основных симптомов ОРС и нарушения обоняния по 10-балльной ВАШ  
\* $p < 0,05$

чала лечения. На 7 день проводилась лишь оценка порога обоняния. Заключительное обследование с измерением всех параметров обонятельной функции проводилось на 14 день и совпадало с окончанием лечения.

Статистическая обработка результатов исследования производилась на компьютерной статистической программе SPSS 9,0 с использованием парного критерия Стьюдента и критерия Манна-Уитни.

#### Результаты исследования и их обсуждение

Жалобы на нарушение обоняния предъявляло в общей сложности 16 пациентов из 19, то есть 84,2%, при этом преобладали больные, отмечавшие незначительное снижение обоняния (68,4%). Наличие жалоб на снижение обоняния у всех пациентов было выявлено в ходе активного прицельного расспроса, то есть эта жалоба не была в числе ведущих. Выраженность нарушений обоняния по ВАШ как в основной, так и в контрольной группе в среднем составила 7,2 балла.

По результатам ольфактометрии, нарушения обоняния выявлены у 18 пациентов (94,8%). У 11 из них (58%) была выявлена гипосмия по кондуктивному типу, то есть обоняние было снижено за счёт периферического компонента, в то время как различение и идентификация запахов были не нарушены. У 7 больных (36,8%) обоняние было нарушено по смешанному типу.

Суммарная выраженность основных субъективных симптомов риносинусита по ВАШ (исключая нарушение обоняния) до лечения составила в основной группе 5,2 балла, в контрольной — 6,8 балла. На 14 день выраженность субъективных симптомов заболевания в основной группе была 9,3 балла, в контрольной — 8,8 ( $p = 0,039$ ,  $p < 0,05$ ). Степень нарушения обоняния на 14-й день субъективно оценивалась пациентами основной группы на 9,0 баллов, а в контрольной группе — на 8,4 балла ( $p = 0,432$ ).

Порог обоняния в основной группе перед началом лечения составил 4,1, в контрольной — 5,3 ( $p = 0,09$ ). На 7 день лечения порог обоняния в основной группе был 6,5, в контрольной — 6,4 ( $p = 0,04$ ,  $p < 0,05$ ). На 14 день он составил 7,0 в основной группе и 6,5 — в контрольной ( $p = 0,033$ ,  $p < 0,05$ ) (рис. 1).

Различение запахов перед началом лечения как в основной, так и в контрольной группе составило 11,5, на 14 день лечения — 13,1 в основной группе и 12,2 — в контрольной ( $p = 0,381$ ). Идентификация запахов до лечения равнялась 13,5 в основной группе и 11,9 — в контрольной ( $p = 0,1$ ). После лечения, на 14 день, она составила 14,2 в основной группе и 13,2 — в контрольной ( $p = 0,527$ ) (рис. 2).

Общий индекс обоняния (TDI) составил перед началом лечения 28,9 в основной группе и 28,8 — в контрольной ( $p = 0,6$ ), а на 14 день — 34,5 в основной группе и 31,9 — в контрольной ( $p = 0,093$ ) (рис. 3).

Таким образом, проведённое исследование объективно подтвердило, что нарушение обоняния присутствует у подавляющего большинства больных с ОРС, хотя обычно эта жалоба не является ведущей и выявляется только при активном расспросе. Понятно, что другие симптомы (заложенность носа, головная боль и т.д.) в большей степени сказываются на общем состоянии и качестве жизни пациентов и заставляют их не обращать или почти не обращать внимания на снижение обоняния.

С другой стороны, в результатах данного пилотного исследования чётко прослеживается тенденция, подтверждающая эффективное воздействие Синупрета как на все основные симптомы ОРС (заложенность носа, выделения из носа, головная боль), так и на объективные показатели, характеризующие функцию обоняния. Общая выраженность основных симптомов риносинусита по окончании курса лечения была достоверно ниже в группе больных, получавших Синупрет. Субъективно оцениваемая пациентами выраженность нарушения обоняния на 14 день исследования была также ниже у пациентов основной группы (9,0 баллов и 8,4 балла), однако эти различия не достигали статистической достоверности, что, по-видимому, связано с небольшим количеством больных, участвовавших в исследовании.

Аналогичная тенденция просматривается и в результатах объективной оценки обоняния. В основной группе с уровнем достоверности различий  $p < 0,05$  были зарегистрированы лучшие значения порогов обоняния на 7 и 14 день от начала лечения, что свидетельствует о том, что добавление Синупрета к стандартной терапии способствует скорейшему регрессу обонятельных расстройств у больных ОРС. Следует напомнить, что именно повышение порогов обонятельной чувствительности типично для периферического типа нарушения обоняния, характерно для ОРС. Показатели различения и идентификации запахов и общий индекс обоняния (TDI) также были лучше у пациентов, получавших Синупрет, но и здесь, несмотря на значительные на первый взгляд различия (TDI = 34,5 в основной группе и 31,9 в контрольной), разница не достигала статистической достоверности, что, вероятно, также связано с недостаточным количеством клинического материала.

### Выводы

Расстройства обоняния присутствуют в той или иной степени практически у всех пациентов с ОРС, причём у них преобладают нарушения по периферическому типу, что проявляется в повышении порога обонятельной чувствительности.

На основании результатов данного пилотного исследования можно сделать вывод о целесообразности использования препарата Синупрет в комбинации со стандартной терапией в лечении больных ОРС лёгкой и средней степени тяжести. Назначение этого препарата не только быстрее купирует основные симптомы заболевания, но и способствует скорейшему восстановлению обонятельной функции, а возможно, и предупреждает развитие более стойких обонятельных расстройств.

### Список литературы

1. Гаращенко Т.И. Мукоактивные препараты в лечении заболеваний носа и околоносовых пазух // РМЖ. — 2001. — Том 9. — № 19 (138). — С. 806–808.
2. Зиборова Н.В., Маккаев Х.М. Опыт применения фитопрепаратов «Синупрет» и «Тонзилгон Н» для лечения ЛОР заболеваний у детей // Вестник педиатрической фармакологии и нутрициологии. — 2006. — Том 3. — № 2. — С. 77–79.
3. Крюков А.И., Сединкин А.А., Алексанян Т.А. Лечебно-диагностическая тактика при остром синусите // Вестник оториноларингологии. — 2002. — № 5. — С. 51–56.
4. Лопатин А.С. Фармакотерапия воспалительных заболеваний околоносовых пазух // РМЖ. — 2000. — Том 8. — № 5 (106). — С. 223–227.
5. Овчинников Ю.М., Морозова С.В., Минор А.В. Нарушения обоняния (вопросы теории, диагностики, лечения). — М.: ММА, 1999. — 155 с.
6. Пискунов Г.З., Пискунов С.З. Клиническая ринология. — М.: Медицинское информационное агентство. — 2006. — 560 с.
7. Радциг Е.Ю. Препараты комплексного действия в лечении часто болеющих детей // Лечащий врач. — 2003. — № 2. — С. 4–9.
8. Рязанцев С.В., Захарова Г.П., Дроздова И.В. Применение секретолитического препарата Синупрет в оториноларингологии // Вестник оториноларингологии и логопатологии. — 2000. — № 4. — С. 101–105.
9. Смирнова Г.И. Опыт применения Синупрета и Тонзилгона Н для профилактики и лечения острых респираторных заболеваний у часто болеющих детей // Детский доктор. — 2001. — № 4. — С. 25–28.
10. Тарасова Г.Д. Секретолитическое лечение при воспалении дыхательных путей в детском возрасте // Лечащий врач. — 2000. — № 1 — С. 35–37.
11. Яровая Л.А., Пискунов Г.З. Секретостимулятор с противоотечным действием в лечении острого риносинусита // Российская оториноларингология. — 2008. — Приложение № 3. — С. 378–383.
12. Fokkens W.J., Lund V., Mullol J. On behalf of the European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps group. EP<sup>3</sup>OS 2007: European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps // Rhinology. — 2007. — Suppl № 20. — P. 1–136.
13. Marz R.W., Ismail C., Popp M.A. Action profile and efficacy of a herbal combination preparation for the treatment of sinusitis // Wien. Med. Wochenschrift. — 1999. — № 149. — P. 202–208.
14. Normative data for the «Sniffin' Sticks» including tests of odor identification, odor discrimination, and olfactory thresholds: an upgrade based on a group of more than 3000 subjects / T. Hummel [et al] // Arch Otorhinolaryngol. — 2007. — № 264. — P. 237–243.

mma@lor.ru

### Resume

D.M. Savvateeva, A.S. Lopatin

## DIAGNOSIS AND TREATMENT OF THE OLFACTORY DYSFUNCTION IN PATIENTS WITH ACUTE RHINOSINUSITIS

**Key words:** acute rhinosinusitis, olfaction, olfactometry, Sinupret.

**Materials and Methods:** olfaction was studied in 19 patients with acute rhinosinusitis. All patients underwent olfactometry by Sniffin' sticks test in extended version. All patients were divided in 2 groups — control and main groups and followed a 14 days treatment course of nasal decongestants and nasal wash. Sinupret intake was inserted in the scheme of treatment of the main group.

**Results:** olfactory dysfunction was detected in 18 (94,8%) patients with the prevalence of the conductive pattern. It manifested by the olfactory threshold increase. By the end of treatment, all patients demonstrated an obvious olfaction improvement with better results — clinical signs and olfactory threshold among the patients of the main group.

**Conclusion:** the authors highlight Sinupret application to be reasonable in treatment scheme of the acute rhinosinusitis for the quick restoration of olfaction and in prevention of persistent olfactory disorders.