**Карбоцистеин (Бронхобос®) в отоневрологической практике.**

**Тиннитус и дизосмия: две проблемы – одно решение.**

**к. м. н. Зайцева О. В.**

ФГБУ НКЦ оториноларингологии ФМБА России, Москва

(директор – член-корр. РАН Дайхес Н. А.)

«Тиннитус – 1 симптом и 1000 причин». Такими словами web-сайт немецкой тиннитус-лиги встречает своих посетителей. Tinnitus (от лат. tinnitus «звон» — субъективный шум в ушах) может приходить и уходить или быть непрерывным. Может походить на рёв турбины (низкочастотный шум) или писк комара (звук высокой тональности). Звон в ушах может быть одно- и двусторонним. Может быть едва различим в тишине или навязчиво и ежесекундно вторгаться в жизнь. Несмотря на разнообразие характеристик, тиннитус — единая проблема миллионов пациентов, врачей, нейрофизиологов, иных специалистов. Ушной шум постоянно сопутствует около 8% взрослого населения Земли [1-5].

Считается, что ушной шум является не самостоятельным заболеванием, а лишь симптомом различных патологических состояний, выявление которых должно быть основной целью обследования. К отиатрическим причинам тиннитуса относятся: серная пробка, экзостозы наружного слухового прохода, наружный отит, острый и хронический средний отит, тубарная дисфункция, отосклероз, опухоли барабанной полости, лабиринтиты, сенсоневральная тугоухость, акустическая и баротравма, болезнь Меньера, а также опухоли мостомозжечкового угла и внутреннего слухового прохода.

Для шума при ретрокохлеарном уровне поражения (невринома слухового нерва, церебральные нарушения и др.) характерен монотонный характер, частота в зоне 4000-6000 Гц. При улитковом уровне поражения (болезнь Меньера, кохлеарная форма отосклероза и др.) шум носит сложный характер, с основной частотной характеристикой в зоне 2000-4000 Гц, на фоне чего появлялся шум частотой 350-600 Гц [6]. При тубарной дисфункции ушные шумы различны: «дующие» в такт дыханию – при зиянии слуховой трубы, шумы от «разлипания» стенок трубы нередко напоминают потрескивания и «лопанье пузырьков», могут быть пульсирующими и сопровождаться заложенностью уха разной степени выраженности.

Оценить субъективный ушной шум можно с помощью таких методов как: регистрация ушного шума с помощью отоакустической эмиссии (ОАЭ); проведение импедансометрии в режиме распада акустического рефлекса при заведомо низком стимуле; психоакустическая шумометрия – используя аудиометр, оценивается высота и «громкость» (интенсивность) субъективного ушного шума. В некоторых случаях идентифицировать ушные шумы не удается в связи с трудностями подбора акустического сигнала, соответствующего представлениям пациента о своем шуме в ушах [7]. Для объективной оценки тяжести субъективного ушного шума в настоящее время используются различные тиннитус-опросники (Tinnitus Questionnaire (TQ), Tinnitus Handicap Inventory (THI), Tinnitus Reaction Questionnaire (TRQ)) [8-10]. Результаты тестирования оцениваются по набранным баллам. Визуальная аналоговая шкала (Visual analog scales, VAS) является достаточно достоверным и эффективным методом оценки состояния пациента с ушным шумом [11].

Однако обследование пациентов с тиннитусом следует начинать с отоскопии, оценки подвижности барабанной перепонки. Обязательным является проведение тональной пороговой и надпороговой аудиометрии и ETF-теста.

Определить степень проходимости слуховых труб можно с помощью простых проб:

1. Проба с простым глотанием – при проглатывании слюны пациент ощущает "треск" в ушах.
2. Проба Тойнби (глотание при прижатых крыльях носа). Пациент зажимает нос и делает глотательные движения. При хорошей проходимости слуховых труб также ощущается "треск" в ушах.
3. Проба Вальсальвы (натуживание при зажатом носе).
4. Продувание по Политцеру.
5. Катетеризация слуховых труб.

В случае выявления тубарной дисфункции целесообразно провести эндоскопический осмотр глоточного устья слуховой трубы.

За 01.2015-09.2016 г. в ФБГУ НКЦО обратилось 56 пациентов с жалобами на ушной шум: 33 женщины и 23 мужчины в возрасте от 17 до 69 лет. Длительность заболевания варьировала от 1 месяца до нескольких лет, в том числе 5 пациентов затруднились с определением сроков начала заболевания.

14 (25%) человек ранее лечение не получали, 36 (64.3%) человек ранее получали лечение, но без эффекта, 6 (10.7%) отмечали положительную динамику от ранее проведенного лечения, но не считали ее достаточной.

На наш взгляд недостаточная эффективность лечения пациентов данной группой может быть объяснена:

1. Неверно установленным диагнозом (исследование слуха только шепотной речью, недооценка работы слуховых труб (только тимпанометрия при типе «А» тимпанометрической кривой)).
2. Неадекватно подобранное лечение (назначение препаратов, влияющих на системный короток, в то время как ушной шум носил улитковый характер или был связан с тубарной дисфункцией).

Пациентам с ушным шумом при тубарной дисфункции (23 человека) в курс лечения включали: топические деконгестанты на 3-5 дней, при необходимости топические кортикостероиды на 6-8 недель, карбоцистеин (Бронхобос®) капсулы по 375 мг – по 2 капс. х 3 р/д 10 дней, лечебную гимнастику для слуховых труб 4-5 р/д. Побочных эффектов ни у одного пациент зарегистрировано не было.

Результаты лечения 23 пациентов с ушным шумом и тубарной дисфункцией приведены в таблице.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Субъективная динамика ушного шума | | | | | ETF-тест | | | | шумометрия | | |
| «исчез» | «стал тише» | усилился | St. idem | Положительная динамика | | Отрицательная динамика | St. idem | Положительная динамика | | Отрицательная динамика | St. idem |
| 3 | 11 | 1 | 6 | 19 | | 0 | 4 | 22 | | 0 | 1 |

Таким образом, включение карбоцистеина (Бронхобос®) в курс лечения пациентов с ушным шумом вследствие тубарной дисфункции позволяет добиваться субъективной и объективной положительной динамики.

Дизосмия (диз + греч. osme – обоняние) – нарушение обоняния, извращенное восприятие запахов.

По воздействию на обонятельный, тройничный, языкоглоточный нервы различают пахучие вещества ольфакторного и смешанного (ольфактотригеминального, ольфактоглоссофарингеального действия).

К веществам, являющимся адекватным раздражителем обонятельного нерва или пахучим веществам ольфакторного действия, относятся:

* валериана лекарственная,
* розовое масло,
* деготь,
* скипидар,
* кофе.

Ольфактотригеминальным действием обладают:

* йод,
* ментол,
* ацетон,
* формальдегид.

Ольфактоглоссофарингеальным действием обладают:

* хлороформ,
* уксусная кислота.

Нарушения дифференциации запахов всегда свидетельствуют о «центральном» уровне поражения обонятельного анализатора (перцептивная и смешанная (перцептивно-кондуктивная) формы дизосмии) и проявляются по типу алиосмии (пахучие вещества воспринимаются как один из запахов окружающей среды, в том числе какосмии – гнилостный, фекальный запах); торкосмии – химический, горький запах, запах гари, металла; паросмии – специфической трансформации узнавания запахов.

Среди причин дизосмии выделяют: травмы обонятельной зоны и ситовидной пластинки, воспалительные заболевания околоносовых пазух, черепно-мозговая травма, лекарственная интоксикация, аллергическая реакция, генетическая мутация, недостаточность витаминов А и В12, нарушение обмена Zn, интоксикация солями тяжелых металлов (кадмия, свинца, ртути), вдыхание паров раздражающих веществ (формальдегида), вирусные инфекции.

По данным европейских согласительных документов по риносинуситу и назальному полипозу (European Position Paper in Rhinosinusitis and Nasal Polyposis), нарушение обоняния наряду с затруднением носового дыхания, патологическими выделениями из носа и головной болью входит в перечень наиболее частых субъективных признаков острого риносинусита. Согласно оценкам экспертов, частота обонятельной дисфункции у таких больных достигает 14 - 30% [12]. Более 80% больных острым синуситом указывают на сопутствующее расстройство обоняния. Обычно обоняние восстанавливается в среднем в течение 2 недель от начала заболевания [13]. Дизосмия у пациентов данной группы в 60–80% не сопровождается деструкцией обонятельного эпителия, а связана с отеком слизистой оболочки и гиперсекрецией слизи, что приводит к закрытию просвета узкая обонятельной щели.

Гипосмия при риносинуситах развивается вследствие:

1. Обтурационного фактора.
2. Нарушения рH секрета боуменовых желез, являющегося растворителем пахучих веществ.
3. Метаплазии эпителия, приводящая к поражению обонятельного рецепторного аппарата.

Кроме того, при синуситах, протекающих с образованием гнойно-гнилостного содержимого, может проявляться объективная какосмия [14].

Механизмы развития дизосмии при риносинуситах определяют лечебную тактику:

1. устранение обтурационного фактора (отёка) – деконгестанты, муколитики
2. восстановление рH секрета боуменовых желез, являющегося растворителем пахучих веществ – ирригационная терапия изотоническими растворами, муколитики
3. борьба с метаплазиейя эпителия, приводящей к поражению обонятельного рецепторного аппарата, - ирригационная терапия [14].

Оценка клинической эффективности карбоцистеина (Бронхобос®) у пациентов с воспалительными заболеваниями околоносовых пазух 70 пациентов (основная группа: стандартная терапия + Бронхобос® (n=30), группа сравнения: стандартная терапия (n=40)).

1. Основная группа (с включением препарата Бронхобос®) с острым синуситом в среднем через 3,4±0,72 сут отмечали значительное улучшение. В контрольной группе – лишь на 7-е сутки лечения
2. На фоне лечения препарата Бронхобос® регресс жалоб отмечался уже на 2-3 сутки лечения
3. Включение препарата Бронхобос® к стандартной антибиотикотерапии увеличивает эффективность последней [15, 16].

Кроме того, включение препарата Бронхобос® в комплекс лечебных мероприятий у пациентов с дизосмией и риносинуситом способствует скорейшему регрессу обонятельных расстройств.

Литература:

1. Mullers B. Tinnitus. Ein Leben ohne Stille? // GERMA PRESS:Hamburg. - 2000. - 125 Р.
2. Ross U. H. Tinnitus. So finden Sie wieder Ruhe. // Gräfe & Unzer: München. - 2006. - 128 Р.
3. Schaaf H., Holtmann H. Psychotherapie bei Tinnitus. // Schattauer: Stuttgart. - 2002. - 123 Р.
4. Adjamian P., Sereda M., Hall D. The mechanisms of tinnitus: perspectives from human functional neuroimaging. // Hearing Res. - 2009. - № 253. - Р. 15-31.
5. Pilgramm M., Rychlik R., Lebisch H., Siedentop H., Goebel G., Kirschhoff D. Tinnitus in der Bundesrepublik Deutschland - eine repräsentative epidemiologische Studie. // HNO aktuell. - 1999. - № 7. - Р. 261-265.
6. Петрова Л. Г., Хаммуда З. А. Особенности ушного шума при различной патологии / Искусство медицины. – 2007. - № 1. – с. 59-64
7. Лопотко А. И., Приходько Е. А., Мельник А. М. Шум в ушах. СПб.: 2006.-278 с.
8. Tinnitus assessment by means of standardized self-report questionnaires: psychometric properties of the Tinnitus Questionnaire (TQ), the Tinnitus Handicap Inventory (THI), and their short versions in an international and multi-lingual sample / Zeman F., Koller M., Schecklmann M., Langguth B., Landgrebe M. / Health Qual Life Outcomes. - 2012. Oct 18;10:128. doi: 10.1186/1477-7525-10-128.
9. The Tinnitus Handicap Inventory as a Screening Test for Psychiatric Comorbidity in Patients with Tinnitus. / Salviati M., Macrì F., Terlizzi S., Melcore C., Provenzano A., Capparelli E., Altissimi G., Cianfrone G. / Psychosomatics. – 2012. Dec 6. pii: S0033-3182(12)00088-6. doi: 10.1016/j.psym.2012.05.007.
10. Tinnitus handicap inventory for evaluating treatment effects: which changes are clinically relevant? / Zeman F., Koller M., Figueiredo R., Aazevedo A., Rates M., Coelho C., Kleinjung T., de Ridder D., Langguth B., Landgrebe M. / Otolaryngol. Head Neck Surg. – 2011. - Vol. 145. - № 2. - P. 282-287.
11. Psychometric evaluation of visual analog scale for the assessment of chronic tinnitus / Adamchic I., Langguth B., Hauptmann C., Tass P. / A. Am. J. Audiol. 2012. - Vol. 21. - №2. - P. 215-225.
12. European Position Paper in Rhinosinusitis and Nasal Polyposis Rhinology Rhinology. - 2012. - Mar; 50 (1). – Р. 1-12.
13. Савватеева Д. М., Лопатин А. С. Диагностика и лечение обонятельной дисфункции у больных острым риносинуситом // Российская ринология. 2010. - № 2. - С. 8-11.
14. Димов Д. А. Нарушение обоняния при заболеваниях полости носа // Журн. ушн., нос. и горл. бол. – 1978. – № 4. – С. 75-76.
15. Павлова Т. Г. Бронхобос (карбоцистеин): возможности клинического применения при заболеваниях околоносовых пазух и среднего уха// Фарматека. – 2009. - № 5.
16. Braga P.C., Scaglione F., Scarpazza G. et al. Comparison between penetration of amoxicillin combined with carbocysteine and amoxicillin alone in pathological bronchial secretions and pulmonary tissue. Int. J. Clin. Pharm. Res. 1985; 5: 331–340.