

ЛОР-ПАТОЛОГИЯ КАК ПРИЧИНА ХАЛИТОЗА

Г. Лавренова, доктор медицинских наук, профессор,
С. Карпищенко, доктор медицинских наук, профессор,
О. Куликова
Первый Санкт-Петербургский государственный
медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
E-mail: lavrenovagv@yandex.ru

Рассматривается халитоз – полиэтиологическое состояние, в ряде случаев обусловленное хронической ЛОР-патологией, в частности хроническим тонзиллитом.

Ключевые слова: халитоз, галитоз, псевдохалитоз, халитофобия.

Халитоз (запах изо рта) – состояние, которое можно оценивать субъективно и объективно [4]. Отоларингологами халитоз выявляется во всех возрастных группах вне зависимости от пола пациента [5]. Интерес к халитозу возникает у врачей различных специальностей (стоматологов, гастроэнтерологов, инфекционистов, терапевтов), поскольку запах изо рта может быть симптомом и свидетельством патологии различных органов и систем. Актуальность проблемы подтверждается представлением ее в МКБ-10 в разделе «симптомы и признаки, относящиеся к системам пищеварения и брюшной полости» (R19.6). Тем не менее заболеванием халитоз не является, в связи с чем мы считаем правильным употреблять термины «состояние», «патология» и др. О большой практической значимости халитоза свидетельствует также организация клиник и центров по купированию и профилактике запаха изо рта.

Халитоз – полиэтиологическое состояние, обусловленное такими специфическими заболеваниями, как периодонтит, инвазия *Helicobacter pylori*, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь и др. [8, 12]. Однако пародонтальные и гастроинтестинальные этиологические факторы – не единственные; самой распространенной причиной халитоза в отоларингологии является хронический тонзиллит. Нарушение дренажной функции миндалин, вызванное анатомическими особенностями и частотой воспалительных изменений, способствует формированию казеозных пробок, поддерживающих неприятный запах изо рта.

ТЕРМИНОЛОГИЯ

От халитоза следует отличать псевдохалитоз и халитофобию [20]. Псевдохалитоз определяют как состояние, при котором плохой запах не ощущается окружающими, в то время как сам пациент настаивает на его наличии. Такое явление часто легко устраняется систематической гигиеной полости рта. Если же после лечения ранее имевшегося халитоза или псевдохалитоза пациент все еще считает, что плохой запах присутствует, такое состояние называется халитофобия; это – более сложное явление с психологическим подтекстом.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Халитоз – довольно часто встречающаяся патология. По данным разных исследований, его частота в популяции со-

ставляет от 2 до 87% [14] (в среднем – 44–54%) [2]. Приблизительно половина пациентов не замечают плохой запах изо рта. Как минимум 8% из обращающихся к оториноларингологу страдают халитозом, вторичным по отношению к ЛОР-патологии [6].

КЛАССИФИКАЦИЯ

В настоящее время наиболее широко применяются 2 классификации халитоза. Первая из них более популярна в Северной Америке [20]. Она учитывает приведенные ранее термины «псевдохалитоз» и «халитофобия» и предполагает разделение истинного халитоза на физиологический и патологический с выделением в последнем случае 2 групп – интраоральный и экстраоральный. Основываясь на этом, авторы предлагают 5 вариантов лечения халитоза. Согласно данной классификации, ЛОР-ассоциированный халитоз встречается как в оральной (обусловлен заболеваниями, патологическим состоянием или мальфункцией тканей рта и налетом на языке), так и в экстраоральной (происхождение запаха из носа, синусов и гортани) группе патологического халитоза.

Вторая всеобщепотребительная классификация создана европейскими учеными в 2002 г. [16, 17], и частично пересекается с предыдущей. Европейский вариант предусматривает подразделение экстраорального халитоза на этиологически связанный и не связанный с кровью варианты (в последнем случае выделен халитоз, ассоциированный с состоянием верхних дыхательных путей).

Таким образом, часть случаев ЛОР-индуцированного халитоза (обусловленного, например, наличием озены или гнойного синусита) можно отнести к патологическому экстраоральному. Халитоз, индуцированный тонзиллитом, относится к интраоральному.

ЭТИОЛОГИЯ

В настоящее время считается, что основную роль в развитии халитоза, обусловленного наличием ЛОР-патологии, играют продукты микробной дегградации со специфическим запахом [5], в первую очередь – летучие соединения серы – ЛСС: сероводород – H_2S , метилмеркаптан – CH_3SH и диметилсульфид – $(CH_3)_2S$, продуцируемые анаэробными грамотрицательными бактериями [5, 10, 15]. В генезе халитоза участвуют также ди- и полиамины (индол, скатол, кадаверин и путресцин), однако по сравнению с ЛСС их роль незначительна [5].

СЛЮНА

В слюне выявлено огромное количество бактерий, продуцирующих ЛСС. Так, H_2S из цистеина синтезируют бактерии *Peptostreptococcus anaerobius*, *Micros prevotii*, *Eubacterium limosum*, *Centipedia periodontii* и *Bacteroides* spp. Определенную роль играют бактерии рода *Prevotella* (*P. intermedia* и *P. loeschii*) и *Fusobacterium nucleatum*, синтезирующие метилмеркаптан из метионина [5]. Y. Krespi и соавт. [11], подтверждая участие *Prevotella* и *Fusobacterium* в генезе халитоза, упоминают о бактериях рода *Porphyromonas* и *Actinobacillus*. С. Rösing и соавт. [14] называют *Treponema denticola* и *Tannerella forsythia*, причем сообщают, что эти бактерии способны синтезировать не только ЛСС, но и летучие жирные кислоты (fatty acids). Однако нужно отметить, что большинство из перечисленных бактерий выявляются и при периодонтите.

Некоторые исследователи признают способность *Prevotella intermedia*, *Fusobacterium nucleatum* и *Campylobacter*

rectus синтезировать ЛСС, однако ими не выявлена положительная корреляция между наличием этих бактерий в слюне и халитозом [3].

Последние исследования доказали способность грибов *Candida* продуцировать ЛСС (в частности, метилмеркаптан) [9], в связи с чем можно предположить их участие в генезе халитоза.

МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ХАЛИТОЗА

Как правило, первыми неприятный запах выдыхаемого воздуха замечают сами пациенты или их окружающие. На основании основан первый и самый простой метод диагностики халитоза — органолептический. Благодаря доступности и простоте применения он получил большое распространение. Этот способ многие исследователи склонны признать «золотым стандартом» [13] в диагностике халитоза (наряду с такими серьезными тестами, как полимеразная цепная реакция — ПЦР и газовая хроматография). Однако говоря о достоинствах органолептического метода, нельзя не упомянуть и о его недостатках, к которым относится крайняя субъективность оценки выдыхаемого воздуха. Кроме того, пациенту следует избегать приема антибиотиков за 3 нед до исследования, некоторых видов пищи — за 48 ч, употребления определенной косметики — за 24 ч. Также рекомендуется воздержаться от курения и использования освежителей полости рта. Существуют некоторые ограничения и для врача. Они касаются, например, употребления чая, кофе, использования косметики непосредственно перед исследованием. Указанные рекомендации, как видно из сказанного, в реальности трудновыполнимы. Кроме того, довольно сложно донести информацию об ограничениях до пациента перед тем, как он впервые посетит врача.

Удобный способ диагностики — использование опросника. Чаще в анкете содержатся вопросы: когда пациент впервые обнаружил запах изо рта, соблюдает ли он гигиену полости рта; возможны также вопросы о сопутствующих заболеваниях и терапии, о средствах, применяемых пациентом для маскировки халитоза. Изучить психологическое состояние пациента помогает вопрос, замечают ли его несвежее дыхание окружающие.

Для диагностики халитоза специально разработан галиметр. Классическими являются аппараты Interscan (США), позволяющие объективно оценить интенсивность халитоза (содержание частиц ЛСС на 1 миллиард). Газовая хроматография, признанная «золотым стандартом» в диагностике халитоза [7, 20], способна идентифицировать микроорганизмы, ответственные за синтез ЛСС.

ПЦР также помогает выявлять те или иные микроорганизмы, однако в диагностике халитоза этот метод играет незначительную роль и используется преимущественно в научных целях.

Таким образом, для рутинной диагностики халитоза метод органолептической диагностики может применяться в комбинации с одним из инструментальных способов.

Хронический тонзиллит — частая причина халитоза. В исследовании, проведенном группой бельгийских специалистов [6], участвовали 260 пациентов; каждого из них осматривал оториноларинголог. Выяснилось, что у 8% обследованных халитоз был обусловлен различными ЛОР-заболеваниями, в том числе хроническим тонзиллитом. Об этом косвенно свидетельствуют положительные результаты тонзиллэктомии [1]

и радиочастотной абляции небных миндалин [18]. Роль хронического тонзиллита как этиологического фактора халитоза у детей подтверждают и российские коллеги, причем прямо указывают на доминирование у детей (в отличие от взрослых) кадаверина над ЛСС [19].

Причиной халитоза могут быть не только бактерии. Так, хронический тонзиллит, обусловленный тонзиллярным актиномикозом, клинически может сопровождаться неприятным запахом изо рта. Это подтвердило наблюдение одной из немецких клиник [11], в котором выявление этиологического фактора халитоза рутинными методами оказалось затруднительным, и только гистологическое исследование помогло установить хронический тонзиллит актиномикозного характера [11].

При хроническом тонзиллите проблему халитоза можно решать методами, которые дают стойкий терапевтический эффект. Один из них — криотонзиллотомия — использование жидкого азота для поверхностной деструкции небных миндалин. Достоинствами метода являются его простота и возможность выполнения в амбулаторных условиях без ограничения возраста. В результате криотонзиллотомии повышаются защитные свойства местного иммунитета, что обеспечивает длительный межрецидивный период. Криотонзиллотомия как бескровный низкотемпературный метод может не только устранить хронический тонзиллит, но и значительно уменьшить количество бактерий, продуцирующих ЛСС. После криодеструкции отторгается поверхностная часть миндалин с измененными устьями лакун, что улучшает их дренажную функцию, а дегенеративно измененные нервные волокна замещаются новыми, что нормализует трофику миндалин. Резорбция продуктов распада клеток из зоны некроза сопровождается выраженным стимулирующим эффектом по типу тканевой терапии, что положительно сказывается на состоянии иммунитета пациента. Таким образом, после криотонзиллотомии пациент избавляется не только от хронического тонзиллита, но и от сопутствующего халитоза, что значительно повышает его качество жизни.

Криотонзиллотомию мы рекомендуем дополнять фитотерапией — официальной (тонзипрет, тонзилгон и др.) и традиционной — травяные чаи (содержащие цветки календулы, тысячелистник, подорожник) и полоскания (отваром коры дуба, травы зверобоя и крапивы, листьев березы и цветков ромашки — 3–4 раза в день), которые благодаря эфирным маслам устраняют халитоз.

Наиболее простая и очевидная рекомендация при халитозе — тщательное соблюдение пациентом принципов гигиены полости рта. Выполнение этого условия — базовый компонент терапии халитоза, который (в зависимости от этиологии этого состояния) может выступать и как этиологический, и как симптоматический компонент лечения. Остальные варианты лечения с позиции К. Yaegaki и J. Coil [20] предполагают обращение к профильным специалистам для профессионального лечения заболеваний, повлекших халитоз.

Таким образом, ЛОР-врачу в лечении халитоза отведено одно из ведущих мест. При этом основным способом терапии при халитозе, обусловленном патологией ЛОР-органов, является устранение первичного заболевания — тонзиллита и др., т.е. санация очагов воспаления. При необходимости следует обратиться за консультацией к соответствующему специалисту.

Литература

1. Tulupov D.A., Bachmutov D.N., Karpova E.P. et al. Halitosis concomitant with chronic ENT pathology in children // *Vestn. Otorinolaringol.* – 2013; 5: 59–61 (in Russian).
2. Al-Abbasi A. Tonsillectomy for the treatment of halitosis // *Niger. J. Med.* – 2009; 18 (3): 295–98.
3. Alkhabuli J., Malik A. The Prevalence of Self-Reported Halitosis and Oral Hygiene Practices among Libyan Students and Office Workers // *Libyan J. Med. AOP.* – 2008; 3: 170–6.
4. Amou T. Relationship between halitosis and periodontal disease - associated oral bacteria in tongue coatings // *Int. J. Dent. Hyg.* – 2014; 12 (2): 145–51.
5. Bahadir U., Çolak H. Halitosis: From diagnosis to management // *J. Nat. Sci. Biol. Med.* – 2013; 4 (1): 14–23.
6. Bollen C., Beikler T. Halitosis: the multidisciplinary approach // *Int. J. Oral. Sci.* – 2012; 4 (2): 55–63.
7. Delanghe G., Ghyselen J., Feenstra L. et al. Experiences of a Belgian multidisciplinary breath odour clinic // *Acta Otorhinolaryngol. Belg.* – 1997; 51 (1): 43–8.
8. Ferguson M. Rhinosinusitis in oral medicine and dentistry // *Aust. Dent. J.* – 2014; 59 (3): 289–95.
9. Kinberg S., Stein M., Zion N. et al. The gastrointestinal aspects of halitosis // *Can. J. Gastroenterol.* – 2010; 24 (9): 552–6.
10. Koga C., Yoneda M., Nakayama K. et al. The detection of *Candida* species in patients with halitosis // *Int. J. Dent.* – 2014; 857647
11. Krespi Y., Shrimi M., Kacker A. The relationship between oral malodor and volatile sulfur compound-producing bacteria // *Otolaryngol. Head Neck Surg.* – 2006; 135 (5): 671–6.
12. Lübbert C., Albert J., Hainz M. Tonsillar actinomycosis as a rare cause of oral malodor. Diagnosis beyond a gastroenterologist's nose // *Med. Klin. (Munich).* – 2009; 104 (6): 480–3.
13. Morita M., Wang H. Association between oral malodour and adult periodontitis: a review // *J. Clin. Periodontol.* – 2001; 28 (9): 813–9.
14. Rösing C., Loesche W. Halitosis: an overview of epidemiology, etiology and clinical management // *Braz. Oral. Res.* – 2011; 25 (5): 466–71.
15. Soares L., Tinoco E. B. Prevalence and related parameters of halitosis in general population and periodontal patients // *O.A. Dentistry.* – 2014; 2 (1): 4.
16. Takeshita T., Suzuki N., Nakano Y. et al. Relationship between oral malodor and the global composition of indigenous bacterial populations in saliva // *Appl. Environ. Microbiol.* – 2010; 76 (9): 2806–14.
17. Tangerman A. Halitosis in medicine: a review // *Intern. Dental J.* – 2002; 52 (Suppl. 3): 201–6.
18. Tangerman A., Winkel E. Extra-oral halitosis: an overview // *J. Breath Research.* – 2010; 4 (1): 017003.
19. Tanyeri H., Polat S. Temperature-controlled radiofrequency tonsil ablation for the treatment of halitosis // *Eur. Arch. Otorhinolaryngol.* – 2011; 268 (2): 267–72.
20. Yaegaki K., Coil J. Examination, classification, and treatment of halitosis; clinical perspectives // *J. Can. Dental Assoc.* – 2000; 66 (5): 257–61.

ENT DISEASE AS A CAUSE OF HALITOSIS

Professor **G. Lavrenova**, MD; Professor **S. Karpishchenko**, MD; **O. Kulikova**
Acad. I.P. Pavlov First Saint Petersburg State Medical University

Halitosis, a multi-etiological condition caused by chronic ENT disease, chronic tonsillitis in particular, is considered in a number of cases.

Key words: halitosis, pseudohalitosis, halitophobia.