

МНОГОЛИКАЯ СЕРНАЯ ПРОБКА

Проблема серных пробок актуальна для пациентов как детского, так и взрослого возраста. Различные пути эвакуации излишнего скопления в слуховом проходе серных масс – ирригация, сухое удаление – не всегда достаточно эффективны. Для профилактики и удаления серных пробок наиболее обоснованным следует признать использование современных средств – церуменолитиков, которые быстро и безболезненно способствуют избавлению от данной проблемы.

Ключевые слова: церуменолизис, серная пробка, снижение слуха, заложенность уха.

S.V. MOROZOVA, K.B. VOLKOVA, O.Yu. KARPOVA

Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Healthcare of Russia (Sechenov University)

MULTIFACED CERUMEN IMPACTION

The problem of cerumen impaction is relevant for patients of both children and adults. Different ways of evacuating excessive accumulations in the auditory canal of cerumen masses – irrigation, dry removal – are not always sufficiently effective. For the prevention and removal of cerumen impaction, the use of modern means, cerumenolitics, which quickly and painlessly contribute to getting rid of this problem, should be recognized as the most reasonable.

Keywords: cerumenolysis, cerumen impaction, hearing loss, ear congestion.

В перечень самых частых поводов обращения к врачу-оториноларингологу входят заболевания наружного уха. Одно из первых мест в структуре патологии наружного уха принадлежит серной пробке (*лат. cerumen*) – скоплению ушной серы в наружном слуховом проходе, обтурирующему его просвет. Согласно статистике, в России 4% населения регулярно обращаются к ЛОР-врачу по поводу данной проблемы, причем в подавляющем большинстве случаев среди пациентов оказываются люди пожилого и старческого возраста [1].

Ушная сера – это продукт секреции серных желез, расположенных в коже наружного слухового прохода. Серная пробка представляет собой большей частью скопление серы, продуцируемой железами, расположенными в перепончато-хрящевом отделе слухового прохода, а также слущенного эпидермиса. Железы, продуцирующие серу, называемые церуминозными железами (*лат. glandula ceruminosa*), представляют собой трубчатые экзокринные железы, локализирующиеся у человека в глубоких слоях кожи наружного слухового прохода, в хрящевом его отделе, и открывающиеся в верхнюю треть волосяных фолликулов либо свободно в кожу. Согласно происхождению, это специализированные потовые железы, по принятой классификации желез – микроапокриновые, скапливаются в слуховом канале. Кроме секрета церуминозных желез, ушную серу образуют кожное сало – секрет сальных (голокриновых) желез, также открывающихся в волосяные фолликулы, слущенный эпидермис, жирные кислоты, жироподобные вещества (лано-стерол, сквален, холестерин) и минеральные соли [2, 3].

Интересно отметить, что состав ушной серы несколько различается у мужчин и женщин: к примеру, мужская сера дает менее кислую реакцию, чем женская (в среднем pH от 4 до 6). Состав и консистенция серы также имеют различия в зависимости от национальности человека. У представителей азиатских народностей сера содержит

больше белков и по консистенции более сухая, а у европеоидной и негроидной расы она богата жирами и более мягкая по консистенции [3].

Функция ушной серы прежде всего защитная: серные массы способствуют очищению и обеззараживанию наружного уха, в норме ее эвакуация происходит за счет биения ресничек клеток, выстилающих наружный слуховой проход. Кроме того, сера участвует в поддержании оптимальной влажности и температуры в наружном слуховом проходе в различных климатических условиях, а при колебаниях температуры и влажности окружающей среды обеспечивает комфортные условия для реализации механизма звукопроводения. Серные массы оказывают бактерицидное, фунгицидное и некоторое противовирусное действие. Благодаря сере происходит очищение наружного слухового прохода посредством эвакуации аккумулированных мелких инородных компонентов [4, 5].

Серные массы содержат высокое количество липидов, таким образом, можно говорить о гидрофобных свойствах, предотвращающих проникновение воды в кожу слухового прохода и мацерацию кожи при попадании воды в него.

Ежемесячно у здорового человека вырабатывается 15–20 мг ушной серы в наружном слуховом проходе. В норме избыток серных масс выводится из организма следующим образом. Секрет серных желез в наружном слуховом проходе превращается в комочки или корочки. Затем выпадает наружу при жевании и/или разговоре из-за движений нижнечелюстного сустава и передней стенки слухового прохода. Механизм самоочищения наружного слухового прохода обеспечивается эпителиальной миграцией, составляющей около 70 мкм/сут [6, 7].

Патологически излишнему скоплению серных масс способствует узость и патологическая изогнутость наружного слухового прохода, а также обильный рост волос в нем. В ряде случаев отмечают гиперфункцию серных

желез, повышенную вязкость серы. Образование серных пробок может быть связано с воспалительными процессами, неумелыми попытками удалить скопление серы и эпидермальных масс в слуховом проходе с помощью спичек, ватных палочек, шпилек и различных аналогичных, не приспособленных для этого предметов. При этом серные массы, обычно скапливающиеся в перепончатохрящевом отделе слухового прохода, проталкиваются в костный отдел к барабанной перепонке, откуда удаление их затруднено. Другим фактором, способствующим образованию серных пробок, является систематическое использование внутриушных вкладышей от различных звукоусиливающих устройств (в т. ч. при использовании слуховых аппаратов). Также предрасполагающими факторами для образования серных пробок могут служить профессиональные неблагоприятные факторы, такие как запыленность, повышенная температура и/или влажность в производственном помещении, повышенное или пониженное атмосферное давление. К иным причинам заболевания относят занятия водными видами спорта (плавание, дайвинг), длительное нахождение инородного тела в наружном слуховом проходе.

Субъективно серная пробка может длительное время никак не проявляться. Но при сборе анамнеза следует обратить внимание на характерные для серной пробки жалобы пациента. Как правило, либо спонтанно, либо после попадания воды в слуховой проход возникает ощущение заложенности уха, ушной шум (монотонный, преимущественно низкочастотный), аутофония, снижение слуха (тугоухость, возникающая за счет нарушения воздушного звукопроводения). При касании серной пробки барабанной перепонки возникает оталгия, шум в ухе.

Не следует забывать и о более редких клинических проявлениях серной пробки. Так, при давлении скопившейся ушной серы на барабанную перепонку возможны рефлекторная головная боль, головокружение, тошнота, нарушение сердечной деятельности, рефлекторный кашель [5].

Серные массы способствуют очищению и обеззараживанию наружного уха, в норме ее эвакуация происходит за счет биения ресничек клеток, выстилающих наружный слуховой проход. Кроме того, сера участвует в поддержании оптимальной влажности и температуры в наружном слуховом проходе

Для диагностики серной пробки необходимо выполнить ото- или отомикроскопию. Серная пробка может частично заполнять просвет наружного слухового прохода или полностью obturировать его. Цвет серных масс может варьировать от желтоватого до темно-коричневого; по консистенции сера бывает мягкой, плотной или каменной. Длительно находясь в наружном слуховом проходе, пробка высыхает, становится плотной и прочно фиксируется к стенкам (в редких случаях при этом происходит развитие пролежня) [6–8].

Остается актуальным аспектом ушной боли дифференциальная диагностика оториноларингологических, стоматологических, неврологических, онкологических заболеваний, для которых характерна оталгия. Необходимо анализировать вероятность целого ряда возможных причин оталгии: инородное тело слухового прохода (особенно в детском возрасте), скопление эпидермальных и холестеатомных масс, отомикоз, продормальная стадия ушного герпеса, невралгия.

Образование серных пробок может быть связано с воспалительными процессами, неумелыми попытками удалить скопление серы и эпидермальных масс в слуховом проходе с помощью не приспособленных для этого предметов

Рефлекторный кашель при серной пробке нередко вызывает трудности дифференциальной диагностики с различными заболеваниями, для которых характерен сходный кашлевой синдром.

Инородным телом наружного уха может быть любой предмет органического и неорганического происхождения. Для того чтобы не допустить осложнения инородного тела, его рекомендуется незамедлительно квалифицированно удалить, используя наиболее щадящий способ.

Холестеатома представляет собой опухолеподобное инкапсулированное образование среднего уха, состоящее преимущественно из клеток слухенного эпителия и кристаллов холестерина. Холестеатома развивается как длительно текущий хронический гнойный средний отит. При несвоевременной диагностике заболевания наступает разрушение костных структур среднего уха, что в дальнейшем может привести к таким осложнениям, как фистула лабиринта, невралгия лицевого нерва, тромбоз сигмовидного синуса.

Отмикоз представляет собой грибковое поражение наружного уха и чаще всего (42–91,5%) вызывается *Aspergillus*, в т. ч. *A. niger* (51–79,2%) и *A. flavus* (11,5–29,1%). Следует отметить, что отмикоз нередко развивается после длительного лечения бактериального наружного отита, однако грибы могут стать первичным этиологическим фактором развития наружного отита при определенных условиях, к которым, наряду с коморбидной патологией (сахарный диабет, СПИД), относится и нарушение количества и качественного состава ушной серы [16].

Для клинических проявлений ушного герпеса (*Herpes zoster oticus*) характерна резкая неврологическая боль в ухе и соответствующей половине головы, зуд, покалывание, головокружение, сенсоневральная тугоухость, поражение лицевого и тройничного нерва, повышение температуры тела и общее недомогание.

Болевой синдром в ухе характерен и для невралгии Якобсонова нерва (синдром Reichert, синдром барабанного сплетения). Заболевание характеризуется спонтанно возникающими приступами режущей боли в наружном слуховом проходе и примыкающей к нему области.

Также не стоит забывать о синдроме Сладера, невралгии крылонебного узла (ганглионеврит крылонебного ганглия, синдром Сладера), проявляющихся интенсивными приступами односторонней лицевой боли и выраженными вегетативными нарушениями [9].

При нарушении защитных свойств ушной серы, при ее отсутствии или инфицировании вероятно развитие наружного отита, на долю которого приходится до 30% всех инфекционно-воспалительных отитатрических заболеваний

Кашлевой синдром входит в обширный круг заболеваний. Среди самых распространенных следует назвать острую респираторную вирусную инфекцию и грипп, бронхолегочную патологию, гастроэзофагеальную рефлюксную болезнь.

При нарушении защитных свойств ушной серы, при ее отсутствии или инфицировании вероятно развитие наружного отита, на долю которого приходится до 30% всех инфекционно-воспалительных отитатрических заболеваний. Развитию наружного отита способствует травматизация эпидермиса наружного слухового прохода, в т. ч. при неправильном туалете уха либо в результате мацерации при попадании нестерильной воды в ухо [10].

Лечебные мероприятия при серной пробке включают, прежде всего, ее удаление из наружного слухового прохода. Важно подчеркнуть, что при необходимости, если серная пробка плотная, требуется предварительное размягчение серных масс, поскольку удаление такой серной пробки не только болезненно, но и небезопасно с точки зрения возможного повреждения кожи наружного слухового прохода, барабанной перепонки, структур среднего уха.

Известно несколько основных способов удаления серной пробки, это в первую очередь ирригация, кюретаж и церуменолизис.

Широко применяется эвакуация серных масс из слухового прохода при его промывании под давлением либо «сухим путем» с помощью специальных ушных инструментов. Важно не забывать, что перед промыванием слухового прохода следует выяснить, не было ли у больного ранее травмы или заболевания уха, после которого могла остаться перфорация барабанной перепонки. Промывание в этом случае опасно, так как вода, попав через перфоративное отверстие в барабанную полость, может вызвать обострение процесса и возобновление гноетечения. Удалять пробку в этом случае следует «сухим путем», под контролем микроскопа [10, 11]. При отсутствии противопоказаний вымывание серных масс врач может провести теплой водой (около 37 °С) с помощью шприца Жане емкостью 100–150 мл по стандартной методике. Однако эту процедуру нельзя считать абсолютно безопасной. Несоблюдение методики процедуры может привести к травме кожи наружного слухового прохода или барабанной перепонки, повреждению цепи слуховых косточек, появлению вестибуляр-

ных нарушений, развитию острого наружного и среднего отита [10, 11].

В настоящее время альтернативу описанной методике составляет использование ирригаторов. Широкое применение в практической оториноларингологии получили удобные и эффективные электронные ирригаторы ProPulse. Действие электронного ирригатора основано на импульсной подаче жидкости и на регулировании напора струи, что обеспечивает полное, безболезненное и безопасное удаление серной пробки [11].

Аспирация ушной серы производится под микроскопическим контролем, при этом электроотсос создает в наружном слуховом проходе отрицательное давление. Важно отметить, что допустимо проводить процедуру пациентам с перфорацией барабанной перепонки [11].

Нередко прибегают к кюретажу, который проводится с помощью специальных инструментов, при оптимальном визуальном отомикроскопическом контроле.

Церуменолизис – это эффективный и безопасный метод туалета наружного слухового прохода, в основе которого лежит местное использование веществ, размягчающих и растворяющих ушную серу. Возможно применение комплексных гигиенических средств, в состав которых включены размягчающие компоненты и пенетранты. В качестве пенетрантов чаще всего применяют глицерин и растительные масла, пенетранты представлены, к примеру, бикарбонатом натрия и карбамидным пероксидом. Церуменолизис применяется как самостоятельный способ удаления серной пробки, так и перед врачебной процедурой в качестве туалета наружного слухового прохода [8, 10, 11].

Безусловным достоинством средства Ремо-Вакс является его абсолютно безопасный состав, в котором не содержится ни антибиотиков, ни агрессивных агентов

Хорошо зарекомендовало себя в широкой клинической практике гигиеническое средство Ремо-Вакс. Эффективность препарата Ремо-Вакс обусловлена его рациональным многокомпонентным составом. Основное назначение данного гигиенического средства заключается в нетравмирующем, мягком и в то же время высокоэффективном очищении наружного слухового прохода, а также в размягчении и эвакуации избытка ушной серы и серных пробок. Данный эффект достигается благодаря содержащимся в каплях Ремо-Вакс веществам, которые в том числе способствуют снижению роста бактерий и сужению пор – аллантину, норковому маслу и влагоудерживающим агентам. Эффективные пенетранты помогают внедрению препарата в толщу серной пробки и размягчению ее плотной части, при этом влагоудерживающие агенты производят увлажнение серной пробки, что приводит к ее легкому вымыванию. Безусловным достоинством средства Ремо-Вакс является его абсолютно безопасный состав, в котором не содержится ни антибиотиков, ни агрессивных агентов. Именно поэтому дан-

ный препарат назначается пациентам любых возрастных категорий и может применяться лицами, страдающими кожными и аллергическими заболеваниями [6, 7, 10]. Противопоказанием к применению капель Ремо-Вакс является индивидуальная повышенная чувствительность к компонентам препарата, наличие шунта или перфорация барабанной перепонки.

Согласно инструкции, для достижения максимально эффекта необходимо правильно использовать препарат. Вначале флакон с каплями на некоторое время держат в ладони для согревания раствора до температуры тела, чтобы избежать вестибулярной реакции. Далее необходимо уложить пациента на бок, мягко оттянуть ушную раковину для выпрямления слухового прохода и закапать по задней стенке слухового прохода от десяти до двадцати капель средства. При этом раствор должен полностью заполнить наружный слуховой проход. Не следует после закапывания помещать в слуховой проход ватные диски или вату, так как они впитывают раствор, что снижает эффективность применения средства. Через 20–60 минут раствор удаляется из слухового прохода, для чего пациенту требуется просто полежать одну-две минуты на противоположном боку. При необходимости проводят аналогичную процедуру на втором ухе. Для устранения плотных серных пробок проводят процедуру в течение трех дней. Ремо-Вакс используют также для проведения регулярной гигиены ушей, для профилактики наружных отитов и формирования серных пробок. С этой целью рекомендуется применять

капли Ремо-Вакс 1 раз в месяц. Ремо-Вакс необходимо использовать в качестве гигиенического средства при повышенном серообразовании, после пребывания в климатических зонах или помещениях с повышенной влажностью, при работе в запыленных условиях, после занятий водными видами спорта или отдыха на воде, при пользовании слуховыми аппаратами и наушниками-вкладышами. Важно отметить, что Ремо-Вакс разрешен к применению детям раннего возраста и взрослым, может быть назначен беременным (на всех триместрах беременности) и кормящим женщинам [11].

Церуменолизис – это эффективный и безопасный метод туалета наружного слухового прохода, в основе которого лежит местное использование веществ, размягчающих и растворяющих ушную серу

Таким образом, вопросы диагностики и организации профилактических и лечебных мероприятий при серной пробке по-прежнему заслуживают внимания врачей-оториноларингологов. Выбор гигиенического средства для профилактики и оказания лечебной помощи должен основываться на критериях доказанной эффективности и безопасности.



Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов в ходе написания данной статьи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Заболевания наружного уха. Под ред. проф. С.А. Карпищенко. СПб.: Диалог, 2012. 320 с. / Disease of the outer ear. Under the editorship of Karpischenko SA. Prof. Spb.: Dialogue. 2012. 320 p
2. Славский А.Н., Пшонкина Д.М. Церуменолизис: новое решение старой проблемы. *PMЖ*, 2013, 33: 1686–1689. / Slavsky AN, Pshonkina DM. Cerumenolysis: a new solution to an old problem. *Breast Cancer*, 2013, 33: 1686–1689.
3. Крюков А.И., Гуров А.В., Гаров Е.В., Киселева О.А. Оценка эффективности препаратов, используемых для удаления серных пробок. *Медицинский совет*, 2014, 15. Kryukov AI, Gurov AV, Garov EV, Kiselyov OA. Evaluation of the efficacy of products for the removal of cerumen impaction. *Meditsinsky Sovet*, 2014, 15.
4. Lum CL, Jacenti S, Prepagaren N. Antibacterial and antifungal properties of human cerumen. *J Laryngol Otol*, 2008, 11: 1–4.
5. Туровский А.Б., Попова И.А., Шадрин Г.Б. Современные подходы к лечению наружного отита различной этиологии. *PMЖ*, 2017, 6: 420–423. / Turovsky AB, Popova IA, Shadrin GB. Modern approaches to the treatment of otitis externa of various etiologies. *RMJ* 2017, 6: 420–423.
6. Оковитый С.В., Ивкин Д.Ю., Малыгин С.В. Медикаментозная терапия наружного и среднего отита. *Вестник оториноларингологии*, 2012, 1: 19–25. / Okovity SV, Ivkin DYU, Malygin SV. Drug therapy for external and otitis media. *Vestnik Otorinolaringologii*, 2012, 1: 19–25.
7. Свистушкин В.М., Мустафаев Д.М. Современные возможности лечения и профилактики заболеваний наружного уха. *PMЖ*, 2013, 11: 560. / Svistushkin VM, Mustafayev DM. Modern possibilities for treatment and prevention of diseases of the outer ear. *RMJ*, 2013, 11: 560.
8. Hajioff D, Mackeith S. Otitis externa. *Clin Evid*, 2008 Jun, 26: 43.
9. Гусев Е.И., Бурд Г.С., Никифоров А.С. Неврологические симптомы, синдромы, симптомо-комплексы и болезни. М.: Медицина, 1999. 880 с. / Gusev EI, Burd GS, Nikiforov AS. Neurological symptoms, syndromes, symptom complexes and diseases. M.: Medicine. 1999. 880 p.
10. Вахрушев С.Г., Пронина Ю.В., Зырянов М.М., Бугакова Т.М. Опыт лечения наружного отита с применением препарата тридерм. *Вестник оториноларингологии*, 2004, 4. / Vakhrushev SG, Pronina YuV, Zyryanov MM, Bugakova TM. Experience in using Triderm for the treatment of otitis externa. *Vestnik Otorinolaringologii*, 2004, 4.
11. Богомилский М.Р., Радциг Е.Ю., Рахманова И.В. Значение гигиены наружного уха у новорожденных и грудных детей в профилактике заболеваемости. *Педиатрия*, 2012, 4(91): 54–57. / Bogomilsky MR, Radzig EYu, Rakhmanova IV. Significance of outer ear hygiene in newborns and infants for prevention of morbidity. *Pediatrics*, 2012, 4 (91): 54–57.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Морозова Светлана Вячеславовна – д.м.н., профессор, кафедра болезней уха, горла и носа ФГБОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет)

Волкова Карина Борисовна – к.м.н., кафедра болезней уха, горла и носа ФГБОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет)

Карпова Ольга Юрьевна – д.м.н., профессор, кафедра болезней уха, горла и носа ФГБОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет)