

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Кафедра ЛОР-болезней с курсом ПО

Реферат на тему: «Тиннитус, диагностика и лечение»

Зав. кафедрой: д.м.н., проф. Вахрушев С.Г.
Проверил: к.м.н, доцент Петрова М.А.
Выполнил: ординатор 2 года Чусов Р.А.

Красноярск 2021

Согласно МКБ-10 шум в ушах (H93.1) относится к классу «Болезни уха и сосцевидного отростка». Однако ушной шум не является самостоятельной нозологией и может быть симптомом большого количества заболеваний, из которых не все имеют непосредственное отношение к органу слуха.

Субъективный ушной шум (СУШ), или тиннитус (от лат. *tinnire* - «звонить»), - состояние, при котором пациент испытывает слуховые ощущения без соответствующего внешнего источника акустической стимуляции, - фантомное звуковое восприятие. Однако СУШ отличается от слуховых галлюцинаций отсутствием смыслового содержания звуков.

СУШ - это одна из самых частых жалоб пациентов. Более 70 млн людей в Европе и более 50 млн в США имеют ушной шум в анамнезе. По данным многочисленных эпидемиологических исследований, встречаемость СУШ в популяции варьирует от 5,1 до 42,7% и прямо пропорциональна возрасту: достигает пика к 70 годам, а затем идет на спад. СУШ у мужчин встречается чаще, чем у женщин.

КЛАССИФИКАЦИЯ

Ушной шум классифицируют на основании различных принципов. Прежде всего, ушной шум разделяют:

1) на *СУШ* - шум, который слышит только сам индивидуум, он является продуктом патологической нейрональной активности, чаще всего вследствие нейросенсорной потери слуха, но может развиваться и без каких-либо видимых причин (идиопатический). *Объективный ушной шум* генерируется в теле человека и передается в ухо, в ряде случаев может быть услышан дистантно или при аускультации и встречается значительно реже, чем *СУШ*. Объективный ушной шум может быть следствием различных состояний, не имеющих непосредственной связи с ухом, таких как:

- патология ВНЧС, костно-связочных и мышечных структур шеи, соматосенсорный шум (шум обусловлен не прямой взаимосвязью соматосенсорных рецепторов со слуховыми проводящими путями);

- миоклонус мышц мягкого нёба или среднего уха;

- сосудистые аномалии (артериовенозные мальформации, аневризмы или патологическая извитость сосудов мозга, дилатация внутренней яремной вены, сосудистая сеть параганглиомы или при отосклерозе и др.);

2) *первичный шум*, появляющийся без видимых причин (идиопатический) или связанный с двусторонней симметричной нейросенсорной потерей слуха, и *вторичный шум*, обусловленный какими-либо причинами (но не двусторонней симметричной нейросенсорной тугоухостью);

3) *пульсирующий шум*, который может быть *синхронным* с пульсацией сердца (следствие сосудистых причин, таких как артериальная гипертензия, артериовенозные мальформации, аневризмы, сосудистые опухоли уха) и *асинхронным* (миоклонус мышц среднего уха или нёбных мышц). *Непульсирующий* - может быть следствием любой патологии уха начиная от серной пробки, хронического отита и заканчивая нейросенсорной тугоухостью вследствие поражения рецепторных клеток кортиева органа или поражением проводящих путей в мостомозжечковом углу;

4) шум *одно- и двусторонний, симметричный и асимметричный*. Двусторонний ушной шум часто становится следствием симметричного двустороннего снижения слуха

вследствие хронического воздействия шума и/или вибрации, ототоксического воздействия антибиотиков или тугоухости вследствие возрастной дегенерации структур внутреннего уха (пресбиакузис);

5) шум *постоянный* или возникающий *периодически*, например в дебюте болезни Меньера. Различают *остро возникший ушной шум* длительностью до 6 мес с момента возникновения и *хронический ушной шум* - существующий более 6 мес;

6) в зависимости от влияния шума на психоэмоциональный статус - *компенсированный*, не раздражающий, не влияющий на качество жизни пациента, и *декомпенсированный* шум, негативно влияющий на различные аспекты жизни пациента: сон, внимание, настроение.

Условно субъективную тяжесть ушного шума разделяют на четыре степени:

- I - переносится спокойно, не отражается на общем состоянии;
- II - раздражает в тишине, нарушает ночной сон;
- III - беспокоит постоянно, нарушает сон и настроение;
- IV - невыносимый шум, нарушающий сон и трудоспособность.

ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Шум может быть следствием любого заболевания уха и проводящих слуховых путей:

- наружное ухо: серная пробка, инородное тело в наружном слуховом проходе, диффузный наружный отит;
- среднее ухо и слуховая (евстахиева труба): дисфункция слуховой трубы, различные стадии острого среднего отита, хронический мезо- и эпитимпанит, опухоли среднего уха;
- внутреннее ухо: заболевания различного генеза (воспалительного, сосудистого, травматического, токсического), приводящие к нейросенсорной потере слуха.

Особенно характерен ушной шум при таких патологических состояниях, как:

- отосклероз, при котором очаги могут как фиксировать подножную пластинку стремени, нарушая звукопроведение, так и локализоваться в структурах внутреннего уха, влияя на звуковосприятие;
- синдром дегисценции верхнего полукружного канала, связанный с увеличением податливости структур внутреннего уха к звукам тела за счет образования дефекта костной стенки верхнего полукружного канала и характеризующийся аутофонией, когда пациенты слышат звуки собственного тела, включая пульсацию сердца, движения суставов и так далее вплоть до движения глаз в орбитах;
- болезнь Меньера, при которой характерны низкочастотный шум, меняющийся по интенсивности, и ощущение заложенности уха;
- вестибулярная шваннома - опухоль из шванновской оболочки вестибулярной порции преддверно-улиткового нерва;
- микрососудистая компрессия преддверно-улиткового нерва (нейроваскулярный конфликт).

Наибольшую трудность представляет СУШ при нейросенсорной тугоухости и при норме слуха, так как до сих пор непонятно, что именно его генерирует. Изначально считалось, что проблема локализуется в улитке, однако рассечение преддверно-улиткового нерва в целях устранения шума не давало эффекта - шум мог даже усиливаться.

Механизмы генерации СУШ до сих пор точно не установлены, и предложено несколько объясняющих их теорий. В настоящее время установлено, что СУШ - это результат взаимодействия как периферических, так и центральных структур слухового анализатора; и если первичное повреждение действительно может локализоваться в структурах внутреннего уха, то за длительное восприятие шума ответственны нейропластические изменения в центральных отделах слухового проводящего пути. Существенное значение в формировании СУШ придают активации дополнительного слухового пути, также большую роль в хронизации СУШ играет взаимодействие слуховой коры с высшими центрами внимания, памяти и эмоциональных реакций, сила и характер которых влияют на уровень дискомфорта, создаваемого для индивидуума шумом.

ДИАГНОСТИКА

Ушной шум - это субъективный, а не органический симптом довольно большого спектра заболеваний, и в настоящее время нет достоверного метода объективной регистрации этого явления. Вот почему при консультировании пациента с ушным шумом необходимо уделить достаточное время сбору жалоб и уточнению анамнеза. Детальная информация, полученная при опросе пациента, может указать не только направление диагностического поиска, но также и необходимость в дополнительных диагностических процедурах сверх обязательных отологического и аудиологического исследований.

При характеристике ушного шума следует обратить внимание:

- на возраст пациента (часто встречается у пожилых людей с пресбиакузисом);
- давность страдания;
- темп появления шума (внезапно или постепенно);
- обстоятельства возникновения (поворот головы, глотание, жевание, зевание);
- временную характеристику (постоянный, эпизодический или флуктуирующий);
- локализацию шума (в одном или обоих ушах, в голове);
- восприятие пациентом или пациентом и окружающими;
- ритм шума (монотонный или пульсирующий - синхронный с пульсом или нет);
- характер шума (шуршание, писк, щелчки, треск, музыкальные звуки);
- частоту шума (высоко-, низкоили среднечастотный);
- громкость шума (насколько окружающие звуки его заглушают);
- ассоциированные симптомы (изменение слуха, заложенность уха, гноетечение, головокружение и/или расстройство равновесия, боль в ухе, шее, ВНЧС, голове).

В процессе сбора анамнеза необходимо выяснить:

- не была ли работа связана с шумом/вибрацией, погружением на глубину или подъемом на высоту;
- не было ли акустической травмы, черепно-мозговой травмы, острого психоэмоционального стресса;

- не было ли хлыстовой травмы шеи или длительного пребывания с запрокинутой головой (кресло стоматолога, парикмахера и т.д.);
- имел ли место прием медикаментов ототоксического характера;
- не подвергался ли пациент ортодонтическому лечению в течение 1 года до дебюта СУШ (коронки, имплантаты, брекеты и др.);
- какие соматические заболевания имеют место (заболевания крови, артериальная гипотензия, эндокринная патология и др.).

Большое значение имеет оценка переносимости шума:

- мешает ли он спать;
- влияет ли на концентрацию внимания;
- как часто пациент возвращается мыслями к СУШ в течение дня (СУШ ухудшает психологическое состояние пациента, однако и фоновые явления, такие как нарушение сна, тревожность или депрессивное состояние, могут провоцировать возникновение/усиление шума).

ОБСЛЕДОВАНИЕ

Обследование пациента с ушным шумом включает осмотр неврологом и лор-врачом, а также аппаратные методики.

Общий неврологический осмотр проводится в целях выявления очаговой неврологической симптоматики, так как при некоторых локальных поражениях головного мозга ишемической, онкологической или инфильтративной природы одним из симптомов может быть ушной шум.

При наличии пульсирующего ушного шума, синхронного с ритмом сердца, для исключения сосудистых аномалий необходимо исследование сосудов головы и шеи. Иногда пульсацию можно выслушать при банальной аускультации височной области, области глазных яблок, сосцевидных отростков. Важную информацию дает компрессионная проба: трех-секундное пережатие гомолатеральной внутренней сонной артерии на шее, приводящее к прекращению ушного шума, подтверждает его связь с патологией в каротидном бассейне. Визуализация сосудистых аномалий на уровне шеи успешно достижима с помощью дуплексного/триплексного исследования, внутричерепная патология артерий и вен диагностируется посредством МР-ангиографии или мультиспиральной КТ-ангиографии.

При подозрении на соматосенсорный характер шума необходимо исследовать возможную модуляцию шумовых эффектов при сокращении жевательных, шейных мышц, движении глаз, надавливании на миофасциальные ТТ в жевательных мышцах и шейной мускулатуре. Также оценивают связь ушного

шума с возможной патологией ВНЧС - при жевательных движениях, максимальном открывании рта, глотании и пальпации сустава и жевательных мышц.

Объективный ушной шум может быть связан с сокращениями нескольких мелких поперечно-полосатых мышц:

- мягкого нёба (обычно это мышца, напрягающая мягкое нёбо);
- среднего уха (мышца, напрягающая барабанную перепонку, стременинная мышца).

Звуки, возникающие при сокращении всех перечисленных мышц, объединяют не вполне корректно формулируемым термином «ушной миоклонус».

Миоклонические сокращения мышц среднего уха и мягкого нёба проявляются одноили двусторонним прерывистым (ритмичным или неритмичным) звуком и описываются пациентами как треск (пишущей машинки), щелчки, стук, тиканье часов, стрекотание кузнечиков, урчание двигателя, иногда свист. Достоверной корреляции между заинтересованной мышцей и характером звука не существует, однако монотонные звуки (свист) считаются более характерными для мышцы, напрягающей барабанную перепонку. При низкой частоте миоклонуса могут быть различимы отдельные щелчки; высокая частота сокращения мышц приводит к тому, что единичные звуки сливаются в один постоянный тон, который может звучать непрерывно в течение длительного времени. Звук ушного миоклонуса нередко можно слышать со стороны или выслушать с помощью фонендоскопа.

Сокращения мышцы, напрягающей барабанную перепонку, могут быть вызваны физическим воздействием: прикосновением к коже лица, слизистой оболочке языка, глотанием или громкой речью, а также попаданием воздуха на конъюнктиву и стрессом. Длительное сокращение мышцы приводит к ухудшению возможности передавать низкочастотные звуки, что проявляется в кондуктивной тугоухости за счет низких частот, как правило, легкой степени.

МРТ головного мозга при ушном миоклонусе иногда выявляет патологию в области треугольника Гийена-Молларе (миоклонический треугольник), образованного

следующими структурами: зубчатые ядра мозжечка, красные ядра среднего мозга, нижние оливы продолговатого мозга. Именно поражение, локализующееся в этой зоне, может вызывать неадекватное возбуждение названных мышц, проявляющееся миоклоническими сокращениями.

Музыкальный шум в ушах (чаще в голове) - редкое явление, природа которого неизвестна. Пациенты слышат музыкальное произведение или хор голосов, причем музыка возникает обычно внезапно и может изменяться от раза к разу. Звуки не связаны с психическим заболеванием, следовательно, не относятся к истинным галлюцинациям. Дебют характерен для пожилых людей и требует исключения эпилептической природы феномена, хотя, как правило, электроэнцефалографическая патология не обнаруживается.

Осмотр лор-органов подразумевает оценку:

- носа (деформации и воспалительные процессы);
- носоглотки (для выявления миоклонуса мышц глотки, воспалительных изменений устья слуховой трубы);
- наружного уха и околоушной области, включая отоскопию (серная пробка, инородное тело уха, острый отит и др.).

Далее необходимо провести аудиологические исследования. Основные тесты:

- *тональная пороговая аудиометрия*, позволяющая зарегистрировать возможное нарушение звукопроводения и звуковосприятия тонов различной частоты;
- *тимпанометрия* и *исследование акустического рефлекса*, с помощью которых оценивают состояние звукопроводящей системы среднего уха и функцию слуховой трубы;
- *шумометрия* - исследование частоты и интенсивности шума, проводится в целях определения последующих возможностей маскировки шума;
- *отоакустическая эмиссия* (на частоте продукта искажения) - позволяет оценить работу наружных волосковых клеток внутреннего уха, нарушение работы которых, по данным литературы, может быть причиной ушного шума у пациентов с нормальным слухом. Однако тест может быть проведен только у пациентов без нарушения функции среднего уха;

- *коротколатентные слуховые вызванные потенциалы* позволяют судить о скорости и эффективности проведения импульса преддверно-улиткового нерва от структур кортиева органа до структур ствола головного мозга.

Ведущее место в диагностике ретрокохlearной патологии в настоящее время принадлежит МРТ головного мозга.

Нейровизуализация осуществляется в обязательном порядке при асимметричном снижении слуха по нейросенсорному типу и локализованном ушном шуме для исключения новообразований мостомозжечкового угла и внутреннего слухового прохода.

В ряде случаев необходима *оценка вестибулярной функции* (подозрение на вестибулярную шванному, определение распространенности поражения внутреннего уха). Проводится рутинный нейроофтальмологический осмотр, включающий оценку спонтанного нистагма, скрытого спонтанного нистагма в очках Френзеля +20 диоптрий, исследование нистагма после энергичного встряхивания головы в очках Френзеля, исследование импульсного теста поворота головы Хальмаги-Кортойза. С помощью этих тестов можно с большой степенью достоверности выявить признаки снижения функции периферических вестибулярных структур. Также проводится исследование горизонтальных и вертикальных саккад и плавных следящих движений, что позволяет оценить работу центральных структур (ствола, мозжечка и среднего мозга), ответственных за глазодвигательную функцию.

ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ

Вопрос о том, кто должен лечить больного с ушным шумом - лор-врач или невролог, решается просто: в диагностике принимают участие оба, а лечит врач той специальности, к которой относится выявленная патология в случае объективного ушного шума или вторичного СУШ. Терапия первичного СУШ требует совместной работы не только двух названных специалистов, но также и психотерапевта.

Большая часть пациентов, которые нередко курсируют между оториноларингологами и неврологами, это пациенты с СУШ без документированного нарушения слуха или с хронической нейросенсорной тугоухостью, односторонней или двусторонней, различных сроков давности. Важно, что в случае персистирования СУШ более 5 лет шансов на его эффективное лечение практически не остается.

Медикаментозное лечение. К сожалению, в настоящий момент не существует эффективного лекарственного средства, способного устранить СУШ. Согласно целому ряду зарубежных работ, ни один из видов медикаментозного воздействия

на сегодняшний день не имеет четкой доказательной базы. Наибольшее количество публикаций посвящено экстракту гинкго билоба (EGb 761) и препаратам бетагистина, однако данные исследований эффективности такого лечения противоречивы. Наличие сопряженных депрессивных или тревожных расстройств, особенно при высказывании суицидальных мыслей, делает оправданным назначение антидепрессантов и/или противотревожных препаратов. В этом случае облегчение симптоматики СУШ происходит не за счет его устранения, а за счет снижения тревожного или депрессивного фона, что приводит к повышению порога восприятия.

Физиотерапевтические методики лечения шума, такие как фонофорез и фоноэлектрофорез, воздействие флюктуирующими токами, гипербарическая оксигенация, лазеротерапия, а также акупунктура, тоже не имеют широкой доказательной базы, и их эффективность подтверждается лишь мнением отдельных специалистов. Есть данные о применении различных видов *электростимуляции*, например чрескожная электростимуляция уха, транскраниальная электростимуляция переменным током, чрескожная стимуляция блуждающего нерва, электростимуляция преддверно-улиткового нерва и различные варианты стимуляции слуховой коры с помощью имплантируемых устройств. Однако для их применения в настоящее время нет четких критериев, позволяющих оценить возможный эффект.

Для локального снижения патологической нейрональной активности предлагается использовать *транскраниальную магнитную стимуляцию*, однако данные об эффективности этой методики в отношении шума пока не убедительны в силу отсутствия качественных исследований, опасности спровоцировать эпилептический припадок у пациентов с эпилепсией или травматическими поражениями мозга в анамнезе. Этот метод противопоказан для пациентов с имплантированными пейсмейкерами, кохлеарными имплантатами и др.

Важную часть терапии СУШ составляют меры, направленные на уменьшение его влияния на повседневную жизнь пациента, привыкание к нему и вытеснение из сферы внимания другими звуковыми стимулами. Так, по данным клинического руководства Американской ассоциации оториноларингологии и хирургии головы и шеи (2014), наиболее обоснованные методы терапии СУШ - консультирование

(подробная беседа с пациентом), когнитивно-поведенческая терапия и адекватное звукоусиление с помощью электроакустических приборов.

Вот почему важным является исследование психоэмоционального статуса пациента. За рубежом при исследовании влияния СУШ на жизнь человека активно используют специальные шкалы, которые позволяют выявить психоэмоциональные нарушения, сопряженные с шумом [Tinnitus Handicap Inventory (Newman et al., 1996), Tinnitus Questionnaire and Tinnitus Effects Questionnaire (Hallam et al., 1988), Tinnitus Handicap Questionnaire (Kuk et al., 1990) и др.], но в РФ они не валидированы.

Подробная беседа с пациентом - первый и очень важный этап терапии СУШ. Беседа преследует несколько целей: во-первых, помогает выяснить, что именно заставило пациента обратиться за помощью - беспокойство о том, что шум может быть симптомом серьезного заболевания, или раздражающее действие шума как такового. Вторым важным аспектом является просветительная роль беседы: необходимо в доступной форме объяснить возможные механизмы беспокоящего шума и осветить современные методики лечения так, чтобы пациент был мотивирован и осознавал необходимость собственного активного участия в лечебном процессе для достижения успеха. И наконец, третий компонент консультирования - это установка доверительных отношений с больным, так как большая часть пациентов с СУШ приобретают тревожные и депрессивные черты, а также отличаются дефицитом доверия к врачам, что затрудняет путь к успешному лечению.

Нередко такая беседа - это все, что необходимо пациенту с шумом в ушах. Например, если больной расценивает СУШ как симптом серьезного заболевания, способного лишить его слуха или привести к смертельному исходу, то после исключения грозных причин шума с помощью диагностических тестов и подробного разъяснения доброкачественной его природы проблема разрешается и в дальнейшем лечении пациент не нуждается. В других случаях поводом для обращения становится сам по себе шум как выраженный стресс-фактор, который негативно влияет на качество жизни и в самых крайних случаях может приводить к мыслям о суицидальных попытках - тут требуется серьезное медикаментозное лечение.

У пациентов с нейросенсорной тугоухостью адекватное слухопротезирование электроакустическими приборами или кохлеарная имплантация могут привести к уменьшению СУШ за счет возобновления/усиления афферентной импульсации в слуховую кору. Даже если СУШ беспокоит пациента с умеренным снижением слуха, звукоусиление может уменьшить восприимчивость к СУШ.

Звукотерапия применяется для уменьшения раздражающего действия СУШ путем уменьшения контраста между звуками окружающей среды и восприятием собственного шума. Пациенты для этих целей могут использовать различные устройства, генерирующие звуки: плееры, смартфоны, слуховые аппараты со встроенной функцией генерации различных звуковых стимулов. Существует множество программ с возможностью предъявления разнообразных акустических стимулов, различающихся частотой, интенсивностью и другими особенностями, которые позволяют подобрать наиболее подходящий для каждого пациента стимул и индивидуальный режим стимуляции.

В основе различных стратегий звуковой реабилитации пациентов, страдающих СУШ, лежит разработанная P.J. Jastreboff терапия переучивания при СУШ (*tinnitus retraining therapy*), включающая два основных компонента: маскировку шумом на уровне, совпадающем по интенсивности с СУШ или немного ниже его в сочетании с обязательным консультированием, и обучение пациента. Основной целью терапии служит десенсибилизация реакции лимбической и вегетативной нервной систем, связанных с СУШ, призванная уменьшить раздражение, беспокойство и другие негативные эмоции. Шум, генерируемый маскером, на подкорковом уровне оценивается как незначимый нейтральный звук, соответственно, его восприятие на уровне слуховой коры блокируется и не вызывает ощущение шума. Одновременно беспокоящий пациента шум также теряет значимость, и пациент перестает сознательно его воспринимать.

Кроме того, в методику лечения шума включена психотерапия, позволяющая пациенту не заострять внимание на беспокоящем его шуме, в результате формируется невосприимчивость, сопровождающаяся угнетением нейронной активности на уровне до прохождения сигнала в зоны осознания звука, которая и лежит в основе генерации шума.

Многолетний опыт применения tinnitus retraining therapy подтвердил значительную эффективность такой терапии назойливого шума. Кроме того, за годы использования методики возросла ее эффективность, проявляющаяся более быстрым достижением результатов и укорочением курса tinnitus retraining therapy в целом, что, вероятно, связано с совершенствованием протокола терапии. Модификацией протокола tinnitus retraining therapy является «нейромониче-ская» терапия тиннитуса, заключающаяся в предоставлении специально обработанного музыкального стимула в комбинации с шумом, который удаляется на втором этапе процесса десенсибилизации к ушному шуму.

В основе когнитивно-поведенческой терапии лежит обучение пациента осознанному контролю над выраженными психоэмоциональными реакциями, возникающими в ответ на СУШ, путем замены разрушающих, негативных когнитивных установок и убеждений на позитивные, способствующие борьбе со стрессом. Методика предусматривает намеренную экспозицию условий, в которых пациент чувствует себя наиболее дискомфортно, и освоение расслабляющих техник. В настоящее время с успехом применяются компьютерные системы функционального биоуправления, которые на основе биологической обратной связи позволяют пациенту самостоятельно овладевать техниками расслабления. Терапия на основе биологической обратной связи основана на стабилизации пульса, параметров электроэнцефалографии, температуры тела и других вегетативных функций посредством визуального контроля соответствующих графиков на мониторе компьютера. Для достижения хорошего терапевтического эффекта от когнитивно-поведенческой терапии требуется высокая мотивация пациента и максимальная его вовлеченность.

При объективном ушном шуме и вторичном СУШ устранение причины, приводящей к развитию шума, нередко полностью его купирует, особенно если шум существовал непродолжительное время и пациент не имел предрасполагающей к хронизации шума акцентуации личности тревожного типа.

Лечение ушного шума, связанного с миоклонусом мышц среднего уха или мягкого нёба, можно проводить по принципам терапии миофасциального синдрома

(глава 2), также применяют противосудорожные средства или ботулинотерапию. Однако эти методы, как правило, недостаточно эффективны.

Наилучший результат наблюдается при терапии клоназе-памом, доза которого подбирается индивидуально с учетом переносимости и эффективности, иногда терапия длится годами. В случае неэффективности консервативной терапии или непереносимости терапевтических доз клоназепама может быть применено хирургическое лечение, заключающееся в пересечении сухожилия стременной мышцы и/или мышцы, напрягающей барабанную перепонку.

Выявление различных видов аномалий сосудов в области среднего и внутреннего уха, в задней черепной ямке или в области шеи требует соответствующего хирургического лечения в условиях сосудистого, нейрохирургического или оториноларингологического стационара. Лечение патологии ВНЧС осуществляется челюстно-лицевым хирургом, а иногда и мультидисциплинарной бригадой (глава 9). То же относится и к разнообразным вариантам соматосенсорного ушного шума.

Ушной шум, возникший на фоне соматического заболевания, как правило, по меньшей мере частично, регрессирует в процессе лечения основного заболевания. В частности, у пациентов с ушным шумом на фоне дисциркуляторной энцефалопатии интенсивность шума снижается под воздействием терапии ноотропными и вазоактивными средствами в соответствии с существующими рекомендациями, хотя их доказательная база недостаточно сильна.

В случае подтверждения эпилептического характера музыкального ушного шума проводится терапия по принципам лечения фокальных эпилептических приступов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в основе эффективного лечения ушного шума лежит правильная и своевременная диагностика его многочисленных и разнообразных причин. При вторичном ушном шуме устранение причины заболевания приводит к уменьшению проявлений или полному избавлению от шума. В то же время терапия первичного СУШ в настоящее время согласуется с высказыванием древнегреческого философа Эпиктета о том, что «людей мучают не вещи, а представления о них», то есть, меняя отношение к СУШ, можно избавиться от раздражающего его воздействия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Пальчун, В. Т. Оториноларингология / под ред. В. Т. Пальчуна - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016.
2. Тардов, М. В. На границе неврологии и оториноларингологии : учебное пособие / М. В. Тардов, А. И. Крюков, А. В. Болдин и др. ; под ред. А. И. Крюкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020.
3. Пальчун, В. Т. Краткий курс оториноларингологии / В. Т. Пальчун, М. М. Магомедов, А. В. Гуров - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016.
4. Лопатин, А. С. Справочник оториноларинголога / Лопатин А. С. , Варвянская А. В. , Каспранская Г. Р. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018.
5. Пальчун, В. Т. Оториноларингология : учебник / В. Т. Пальчун, М. М. Магомедов, Л. А. Лучихин. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016.