

**П. А. ЗАТОЛОКА, А. Р. САКОВИЧ,
П. Р. РЫБАК**

СЕРОЗНЫЙ СРЕДНИЙ ОТИТ

Минск БГМУ 2023

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА БОЛЕЗНЕЙ УХА, ГОРЛА, НОСА

П. А. ЗАТОЛОКА, А. Р. САКОВИЧ, П. Р. РЫБАК

СЕРОЗНЫЙ СРЕДНИЙ ОТИТ

Учебно-методическое пособие



Минск БГМУ 2023

УДК 616.284-002.1(075.8)
ББК 56.8я73
3-37

Рекомендовано Научно-методическим советом университета в качестве
учебно-методического пособия 29.06.2022 г., протокол № 6

Рецензенты: д-р мед. наук, проф., нач. научно-исследовательского от-
дела Республиканского научно-практического центра оториноларингологии
Ю. Е. Еременко; каф. общей врачебной практики Белорусского государственного
медицинского университета

Затолока, П. А.

3-37 Серозный средний отит : учебно-методическое пособие / П. А. За-
толока, А. Р. Сакович, П. Р. Рыбак. – Минск : БГМУ, 2023. – 27 с.

ISBN 978-985-21-1226-0.

Рассмотрены этиология, патогенез, клиническая картина серозного среднего отита, а также причины дисфункции слуховой трубы. Особое внимание уделяется вопросам диагностики, дифференциальной диагностики, лечения и профилактики данного заболевания.

Предназначено для студентов 4–5-го курсов педиатрического, лечебного, стома-
тологического факультетов.

УДК 616.284-002.1(075.8)
ББК 56.8я73

ISBN 978-985-21-1226-0

© Затолока П. А., Сакович А. Р., Рыбак П. Р., 2023
© УО «Белорусский государственный
медицинский университет», 2023

МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕМЫ

Общее время занятий для специальности:

- 1-79 01 01 «Лечебное дело» — 6 ч;
- 1-79 01 02 «Педиатрия» — 6 ч;
- 1-79 01 07 «Стоматология» — 5 ч.

Актуальность вопросов, связанных с изучением патологических состояний среднего уха, обусловлена, с одной стороны, высоким уровнем их распространенности, с другой — возможностью развития угрожающих жизни состояний и инвалидизации пациентов с этими заболеваниями, что требует их дальнейшей социальной адаптации в обществе.

Цель занятия: научиться диагностировать и назначать лечение при серозном среднем отите.

Задачи занятия:

- приобрести знания о специальных методах исследования среднего уха, необходимые в общей системе клинического обследования пациентов;
- приобрести знания об анатомо-физиологических особенностях среднего уха, необходимые для целостного восприятия вопросов этиологии, патогенеза, клинических признаков и диагностики заболеваний, профилактики и лечения;
- изучить этиопатогенез и клинику серозного среднего отита;
- знать принципы лечения различных форм серозного среднего отита.

Требования к исходному уровню. Для полного усвоения темы необходимо повторить материал из следующих дисциплин:

- анатомии человека: строение и возрастные особенности среднего уха, слуховой трубы, иннервацию и кровоснабжение;
- нормальной физиологии: функции и физиологию среднего уха;
- патологической анатомии: морфологические изменения слизистой оболочки барабанной полости и слуховой трубы при воспалении;
- лучевой диагностики и лучевой терапии: основные методы рентгенологической диагностики заболеваний уха; основные виды рентгенограмм, применяемых в оториноларингологической практике, и их интерпретацию;
- фармакологии: характеристику и механизмы действия секреторных, муколитических препаратов, топических и системных глюкокортикостероидов, антибактериальных препаратов.

Контрольные вопросы из смежных дисциплин:

1. Строение среднего уха и возрастная динамика развития.
2. Какие рентгенологические методы применяют для диагностики заболеваний среднего уха?
3. Что представляет собой серозный средний отит?
4. Патоморфология серозного среднего отита по стадиям.

5. Лекарственные средства для транстимпанального и транстубарного введения.

Контрольные вопросы по теме занятия:

1. Каков этиопатогенез серозного среднего отита?
2. Каковы клинические симптомы серозного среднего отита?
3. Какие методы диагностики применяют для подтверждения диагноза серозного среднего отита?
4. С какими заболеваниями следует дифференцировать серозный средний отит?
5. Какие осложнения может вызывать серозный средний отит?
6. Основные методы консервативного и хирургического лечения серозного среднего отита.

Задания для самостоятельной работы. Для полного усвоения темы студенту необходимо повторить учебный материал из смежных дисциплин, ответить на контрольные вопросы из смежных дисциплин. Затем нужно ознакомиться с информацией, изложенной в учебно-методическом пособии, и ответить на вопросы по теме занятия. С целью закрепления знаний, полученных в процессе изучения учебно-методического пособия, предлагается решить ситуационные задачи.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ

Серозный средний отит (otitis media exudative) — заболевание, развивающееся на фоне нарушения дренажной и вентиляционной функций слуховой трубы и характеризующееся наличием в барабанной полости серозно-слизистого выпота, медленно нарастающей тугоухостью и длительным отсутствием дефекта барабанной перепонки.

Серозный средний отит встречается во всех возрастных группах. Среди оториноларингологической патологии он является одним из наиболее частых заболеваний в детском возрасте. Хотя бы один эпизод острого среднего отита переносят 90 % детей до 5 лет. В последние годы увеличилось число больных с негнойными заболеваниями среднего уха, среди которых серозный средний отит составляет 75,1–80 %. Однако частота выявления серозного среднего отита в странах СНГ гораздо ниже, чем за рубежом. Если по зарубежным данным на первом году жизни серозный средний отит переносят от 21 до 62 % детей, то в странах СНГ — 3 %.

Из-за широкого, но недостаточно рационального применения антибактериальных средств и развития устойчивой к ним микрофлоры стали преобладать вялотекущие формы среднего отита. Все большее распростра-

нение приобретает сенсбилизация организма различными аллергенами. Увеличивается частота так называемого катарального отита с образованием вязкого экссудата в барабанной полости. Если учесть, что вялотекущие формы воспаления среднего уха особенно часто возникают у детей и в большинстве случаев не диагностируются, то становится понятна озабоченность оториноларингологов в отношении возникающей при этом угрозы стойкой тугоухости, которая приводит к неблагоприятному влиянию на формирование речи и дальнейшую социальную адаптацию в обществе.

ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

В основе этиопатогенеза серозного среднего отита выделяют три фазы развития процесса.

Первичная фаза связана с окклюзией слуховой трубы в сочетании с вялотекущим воспалением слизистой оболочки, в результате чего в среднем ухе создается отрицательное давление и повышенное содержание CO_2 , что играет роль триггерного фактора в процессе формирования слизеобразующих клеток. Слизистая оболочка среднего уха, в том числе слуховой трубы, выполняет защитную функцию. Мукоцилиарный транспорт (механизм самоочищения дыхательных путей) является одной из составных частей первой линии защиты слизистой оболочки, в том числе и покрывающей слуховую трубу. Чужеродные частицы, бактерии, химические вещества, проникающие в полость носа с потоком вдыхаемого воздуха, прилипают к слизи, разрушаются энзимами, транспортируются в носоглотку и проглатываются. Секреторный IgA, смешиваясь с муциновым слоем, покрывающим эпителий, предохраняет его от проникновения чужеродных антигенов. Если мукоцилиарный транспортный механизм работает нормально, риск того, что из бактерий успеют вырасти колонии, невелик. Реснитчатый аппарат обеспечивает перемещение продуктов секреции слизистой оболочки и чужеродных частиц, осуществляя ее постоянное очищение. Дренирование слуховой трубы осуществляется за счет движения ресничек эпителия и продуцирования слизистого секрета, образующего биохимический и иммунологический барьер (мукоцилиарный аппарат), и аспирации — за счет сокращения тубарных мышц. При нарушении мукоцилиарного транспорта развивается патологический воспалительный процесс, который может протекать как остро, так и в хронической форме. В некоторых ситуациях, связанных обычно с нарушением протективного иммунитета, наблюдается носительство патогенных микроорганизмов, чаще в носоглотке, что является дополнительным риском инфицирования.

Секреторная фаза. В этот период доминирует гиперсекреция слизи. Это обусловлено продолжающейся метаплазией покровного эпителия слизистой

оболочки среднего уха с крайне высокой плотностью бокаловидных клеток и слизистых желез. Вся поверхность слизистой оболочки активно продуцирует слизь. Хорошо известные симптомы в этой фазе связаны с накоплением слизи и продуктов клеточного распада (мукоидный отит, «клейкое ухо»).

Дегенеративная фаза. Продукция слизи снижается, поскольку уменьшается плотность бокаловидных клеток и слизистые железы подвергаются дегенерации. Скопившийся вязкий экссудат в барабанной полости осумковывается, организуется, и возникают условия для образования спаечного процесса, который в конечном счете приводит к адгезивному среднему отиту.

Прежде всего отмечаются изменения в слизистой оболочке слуховой трубы, где нарушается деятельность мукоцилиарного транспортного механизма. Это проявляется дисфункцией и уменьшением размеров волосковых клеток. Кубический эпителий барабанной полости превращается в многослойный плоский с образованием большого количества бокаловидных клеток и слизистых желез. При метаплазии плоского эпителия формируются плоскоклеточные ороговевающие островки, которые могут находиться на лабиринтной стенке. Однорядный плоский эпителий может превращаться также в псевдомногослойный цилиндрический.

При гистохимическом исследовании измененной слизистой оболочки выявляется увеличение проницаемости ее капиллярно-соединительнотканых структур, выражающееся в уменьшении содержания гиалуроновой кислоты, хондроитинсульфатов и гепарина. В то же время отмечены увеличение содержания мукополисахаридов, повышение по сравнению с нормой активности окислительных и гидролитических ферментов, резко положительная реакция на щелочную фосфатазу, признаки выраженного дистрофического перерождения, а также повышение активности эстеразы, лейцинаминопептидазы, особенно в субмукозном слое и некротических областях слизистой оболочки.

ПРИЧИНЫ ДИСФУНКЦИИ СЛУХОВОЙ ТРУБЫ

Причины дисфункции слуховой трубы в основном связаны с патологией носа и околоносовых пазух, глотки и собственно слуховой трубы. Выяснение этиологического фактора, ведущего к дисфункции слуховой трубы, у пациента с серозным средним отитом имеет весьма важное значение для выработки рационального плана лечения и профилактики. Если это сделано правильно, то иногда достаточно устранить основную причину тубарной дисфункции, чтобы секреторный средний отит разрешился спонтанно.

Аллергия. В процессе обследования пациентов с серозным средним отитом установлено, что у $\frac{1}{3}$ из них причиной дисфункции слуховой

трубы является аллергия дыхательного тракта. Она проявляется хронической аллергической риносинусопатией с характерными изменениями слизистой оболочки дыхательных путей, эозинофилией в слизи из носа, а также положительным аллергологическим анамнезом. Как правило, она отмечается у лиц старше 30 лет, в анамнезе которых можно установить крапивницу, непереносимость пищевых продуктов и лекарств, анафилактический шок, бронхиальную астму, атопический дерматит и экзему. Значение аллергии в появлении выпота в барабанной полости можно рассматривать в трех аспектах: 1) аллергия — общий фон, на котором развивается банальный серозный средний отит; 2) образование выпота в барабанной полости — следствие обструкции слуховой трубы, вызванной аллергическим отеком; 3) выпот — продукт аллергической реакции, развивающейся непосредственно в барабанной полости, которую в таких случаях следует рассматривать как «шоковый» орган.

Гнойный синусит как причина серозного среднего отита встречается достаточно часто. Экссудат самостоятельно эвакуируется из барабанной полости по мере стихания воспалительных изменений в пазухе. При хроническом гнойном воспалении околоносовых пазух серозный средний отит может приобретать затяжное течение, но и тогда лечение должно быть в основном направлено на санацию пазух. В тех случаях, когда заболеванию среднего уха сопутствует рецидивирующий полипозный полисинусит, нередко протекающий на аллергическом фоне, прогноз менее благоприятен, и лечебная тактика всецело зависит от прогноза в отношении основного заболевания — рецидивирующего полипозного полисинусита.

Заболевания органов лимфоглоточного кольца. При обследовании пациентов с серозным средним отитом следует помнить, что причиной тубарной дисфункции могут быть аденоидные вегетации. Данная патология превалирует у пациентов в возрасте до 8 лет, но аденоидные вегетации встречаются и у 10 % взрослого населения. В развитии дисфункции слуховых труб также могут иметь значение гиперплазия тубарных миндалин или скоплений лимфоидной ткани в глоточных карманах, разрастание лимфоидных элементов в толще слизистой оболочки слуховой трубы. В таких случаях активное противовоспалительное лечение приводит к самопроизвольной эвакуации секрета из барабанной полости.

Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ). В последнее время появились данные о влиянии кислого химуса у пациентов с ГЭРБ на провоцирование и поддержание хронического воспалительного процесса в носоглотке. Нарушения функции нижнего пищеводного сфинктера может приводить к забросу соляной кислоты в глотку (в том числе в носоглотку), где превалирует щелочная среда, и ввиду этого происходит закисление последней, что в свою очередь приводит к нарушению мукоцилиарного клиренса.

Искривление носовой перегородки. Нарушение носового дыхания, обусловленное искривлением носовой перегородки, также может влиять на вентиляцию барабанной полости. Установлена зависимость между искривлением носовой перегородки и нарушением функции слуховой трубы на одноименной стороне. В таких случаях хирургическая коррекция носовой перегородки создает условия для нормализации интратимпанального давления путем изменения направления и давления потока воздуха в полости носа и носоглотке.

Грипп и острые респираторные заболевания. Эти причины наиболее часто отмечаются при развитии серозного среднего отита. Естественно, большая часть таких пациентов проходят лечение у врача общей практики. При этом жалобы пациента на проблемы со стороны уха (основная — снижение слуха) нередко не принимаются во внимание, так как эти симптомы уменьшаются по мере стихания воспалительных изменений в области дыхательного тракта, но полностью не исчезают.

Новообразования. Если у взрослого пациента диагностируется затяжной серозный средний отит, не связанный с воспалительными изменениями респираторного тракта или баротравмой, то требуется тщательное и многократное исследование, чтобы в первую очередь исключить опухолевый процесс в носоглотке. Опухоль может располагаться в области глоточного отверстия слуховой трубы, отличается медленным ростом, по виду и консистенции напоминает гиперплазированную лимфоидную ткань. Также нельзя исключить и прорастание опухоли в слуховую трубу со стороны основания черепа.

Анатомические особенности и пороки развития (врожденная узость слуховой трубы, недостаточность функции тубарных мышц). При врожденных расщелинах неба (полных и неполных) нарушается вентиляционная и дренажная функция слуховой трубы. К 5–6-му месяцу жизни ребенка это начинает проявляться в виде изменения нормальной аэрации барабанной полости. Создаются предпосылки для воспалительных заболеваний среднего уха — острых и хронических средних отитов, включая серозный.

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

При серозном среднем отите субъективные слуховые ощущения могут предшествовать изменениям слуха за несколько недель до полного развития заболевания. Иногда они беспокоят только в начале заболевания, а затем исчезают. Шум в ушах пациенты описывают по-разному. Вначале он может носить флюктуирующий характер. Постепенно интервалы между приступами укорачиваются, пока шум не становится постоянным. По словам больных, он напоминает шелест листвы, шум морского прибоя и т. п.

Интенсивность шумовых ощущений может меняться на протяжении суток, но чаще всего они усиливаются ночью. Вероятно, стихание шума в дневное время обусловлено маскирующим влиянием внешних шумов. Достаточно поместить пациента в звукоизолированное помещение, как он начинает воспринимать шум более четко. Шум может влиять на психику, нарушая сон, профессиональную и бытовую активность.

Иногда пациенты отмечают изменения слуха при перемене положения головы, что связано с экранирующим эффектом жидкости, закрывающей лабиринтные окна. В тех случаях, когда вся барабанная полость заполнена экссудатом или когда он становится более вязким и густым, симптом перемещения жидкости отсутствует.

По мере увеличения вязкости экссудата тугоухость приобретает прогрессирующий характер, интенсивность ее может меняться после сморкания, чиханья или продувания ушей. У детей субъективные ощущения нередко выражены слабо, и начало заболевания обычно проходит незамеченным. В связи с помутнением и утолщением барабанной перепонки врач нередко не видит жидкости за ней. Единственным симптомом заболевания является нарастающая тугоухость звукопроводящего характера.

Понижение слуха по большей части развивается постепенно, но может возникать и остро. В первое время оно носит флюктуирующий характер, а затем становится стойким. Обычно отмечается умеренное понижение слуха, не превышающее 40 дБ. Если понижение слуха развивается медленно, то оно долго может оставаться незамеченным, особенно при одностороннем поражении. В таких случаях пациент обнаруживает понижение слуха случайно: при пользовании телефоном или когда здоровое ухо по какой-либо причине «выключено» (при лежании на здоровом ухе, скоплении в нем серы и т. п.). Иногда пациенты жалуются на ощущение наполненности и тяжести в ухе.

Из других субъективных симптомов следует упомянуть головокружения, которые обычно выражены слабо и носят кратковременный характер. Они проявляются легкими нарушениями равновесия и очень редко сопровождаются тошнотой или рвотой. О том, что эти явления обусловлены скоплением жидкости в барабанной полости, говорит тот факт, что после мириготомии с удалением экссудата они обычно исчезают.

При рецидивирующей форме заболевания, склонной к хронизации, с помощью отоскопии могут быть выявлены характерные симптомы: втяжение, помутнение, иногда изменение цвета барабанной перепонки. При утолщении и помутнении барабанная перепонка приобретает вид молочного (матового) стекла. В ее толще могут появиться известковые отложения, а вследствие постоянной втянутости она может истончаться.

Слух может оставаться достаточно хорошим до тех пор, пока сохраняется колебательная способность слуховых косточек и вторичной мембраны. Следовательно, значительное понижение слуха при малоизмененной барабанной перепонке может зависеть не только от градиента давления в барабанной полости и наличия экссудата, но и от подвижности косточек (особенно в сочленении между молоточком и наковальней), функции мышц среднего уха, состояния связок молоточка и т. п. При давности заболевания в несколько лет в барабанной полости имеется не только выпот, но также образуются спайки, кисты, тимпаносклеротические изменения.

Изменения слизистой оболочки среднего уха, которые на первом этапе носят обратимый характер, при длительном течении заболевания становятся более стойкими. Слизистая оболочка отекает, капилляры расширяются, повышается проницаемость их стенок, и жидкая часть крови, проникая через клеточные мембраны, повреждает эпителий, вследствие чего возникают пролиферативные процессы (слизистая оболочка и ее базальная мембрана гиперплазируются). Развиваются фиброз, гиалиноз и последующая кальцификация подслизистого соединительнотканного слоя. Образуются многочисленные спайки, которые обычно захватывают слуховые косточки (чаще всего наковальню и стремя) и лабиринтные окна. К этому присоединяется дегенеративная атрофия мышц среднего уха и сочленений с отложением солей. Экссудат густеет, приобретая студенеобразную консистенцию. Образуются камеры, содержащие жидкость с многочисленными жировыми включениями и кристаллами холестерина. Холестериновая гранулема еще больше усугубляет процесс организации.

ДИАГНОСТИКА

Анамнез. Направлен в первую очередь на выяснение основной причины заболевания. Особое внимание следует обращать на жалобы, относящиеся к состоянию дыхательного тракта, иммунной системы, проявлений аллергии, ГЭРБ и т. д. Что касается отиатрических жалоб, то главной, а порой и единственной, является снижение слуха, которое может развиваться чаще постепенно, реже — остро. Также пациенты могут предъявлять жалобы на чувство наполненности и заложенности в ухе, пощелкивание при глотании, иногда — на ощущение переливания жидкости, изменение слуха при перемене положения головы, ощущение шума (низкочастотного) и т. п. Боль в ухе нехарактерна, но не исключена, особенно когда в барабанной полости накапливается большое количество экссудата.

Осмотр. В первую очередь осматривают полость носа, проверяют степень проходимости носовых ходов, наличие в них содержимого и его харак-

тер. Обращают внимание на окраску слизистой оболочки носовых раковин, имея в виду признаки аллергии. Также в обязательном порядке (после предварительной анемизации) осматривают задние отделы полости носа и носоглотку.

Обследование околоносовых пазух. При необходимости выполняют рентгенологическое исследование и диагностическую пункцию пазух.

Исследование носоглотки проводят всеми возможными методами: задней риноскопией, риноэпифарингоскопией эндоскопами. Иногда целесообразно после анестезии слизистой оболочки мягкого неба оттянуть его резиновым катетером, чтобы улучшить обзор верхнего отдела глотки. Это особенно важно у взрослых пациентов с рецидивирующим или хроническим серозным средним отитом, у которых аденоиды могут явиться неожиданной находкой, в корне меняющей лечебную тактику (после удаления аденоидов симптомы туботимпанального катара, как правило, исчезают самопроизвольно).

Проприодимость слуховых труб определяется с помощью продувания с использованием аускультации, но все же данный метод является субъективным. Все чаще применяют ушную манометрию, тубосонометрию — объективные методы исследования. Иногда используют диагностическое зондирование слуховой трубы (для выяснения уровня и степени непроходимости), рентгеноконтрастное исследование в проекции Майера.

Аудиологическое исследование имеет особое значение ввиду ограниченности отоскопических признаков. Тугоухость при серозном среднем отите, как правило, имеет кондуктивный характер. Однако в ряде случаев (при длительном течении заболевания и т. д.) она может быть смешанной и сенсоневральной.

Для кондуктивной тугоухости при камертональном исследовании характерна латерализация звука в сторону поражения в опыте Вебера, отрицательный опыт Ринне. Тональная пороговая аудиометрия позволяет более точно определить степень и характер тугоухости. Наиболее типично повышение порогов слуха по воздуху в пределах 30–40 дБ (кондуктивная тугоухость) или же повышение порогов по воздуху и по кости (смешанная тугоухость).

Объективным аудиологическим методом является импедансометрия (тимпанометрия) (рис. 1). В основу метода положено определение акустического импеданса, или сопротивления, которое встречает на пути распространения звуковая волна, проходя через барабанную перепонку и систему слуховых косточек. Для серозного среднего отита характерна тимпанограмма типа В (рис. 1, б), акустический рефлекс часто не регистрируется. Также тимпанограмма типа С (рис. 1, в) и отсутствие акустического рефлекса могут быть признаками наличия экссудата в барабанной полости.

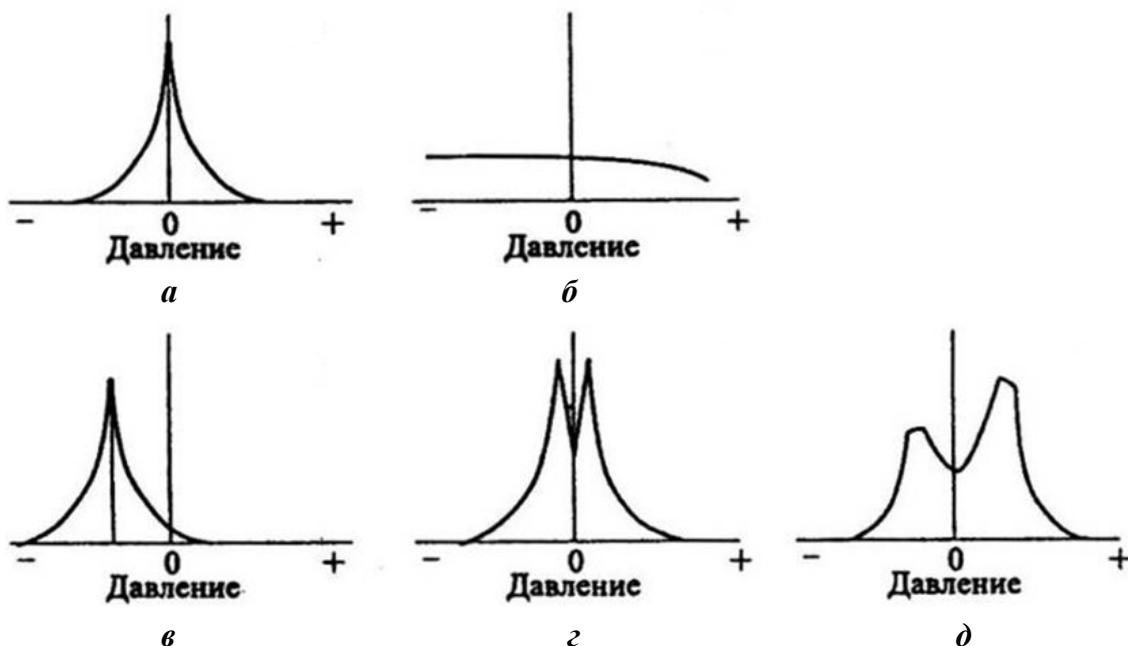


Рис. 1. Основные типы тимпанограмм при патологиях среднего уха:
а — отсутствие патологии; *б* — экссудативный средний отит; *в* — нарушение проходимости слуховой трубы; *г* — атрофические изменения барабанной перепонки; *д* — разрыв слуховых косточек

Отоскопию/микроотоскопию (рис. 2, *а*, *б*) следует проводить с использованием оптики, чтобы не пропустить плохо видимых обычным глазом признаков экссудата за барабанной перепонкой. При отоскопии преследуют несколько целей:

1. Определение подвижности барабанной перепонки — важно для оценки проходимости слуховой трубы. Если она хорошо проходима, то при выполнении пробы Вальсальвы или Тойнби наблюдаются синхронные с глотанием движения барабанной перепонки. Продувание вызывает выпячивания барабанной перепонки, нередко ограниченные при ее рубцовых изменениях.

2. Определение степени втяжения барабанной перепонки — отражает функциональное состояние слуховой трубы. При ее дисфункции барабанная перепонка резко втянута, иногда обнаруживаются ретракционные карманы, участки атрофии. Отрицательное давление, действующее на барабанную перепонку длительное время, может привести к ее растяжению и истончению фиброзного слоя. В конце концов может произойти коллапс барабанной перепонки, в результате чего она начинает плотно прилегать к медиальной стенке барабанной полости. Мыс, рукоятка молоточка, сочленение между наковальней и стремечком, сухожилие в этих случаях настолько контурируются, что возникает сомнение, барабанная перепонка отсутствует или она атрофирована и втянута? Только после продувания или применения пневматической воронки удастся установить верный диагноз.

Если такое ухо удастся продуть, то отоскопическая картина совершенно меняется. Перепонка выпячивается наружу в слуховой проход, и на поверхности ее образуются разбросанные в беспорядке световые рефлексы. В менее осложненных случаях втянутая барабанная перепонка приобретает нормальную конфигурацию и окраску, иногда заметна легкая инъекция сосудов вдоль рукоятки молоточка. Характерно, что после успешного продувания обычно восстанавливается слух, исчезает шум и ощущение наполненности в ухе.

3. Выявление экссудата за барабанной перепонкой. Известно, что при нарушении проходимости слуховой трубы, когда давление в барабанной полости ниже 100 мм вод. ст., появляются первые признаки серозного среднего отита.



Рис. 2. Отоскопия:
а — норма; б — серозный средний отит

Если экссудат заполняет всю барабанную полость, то уровень жидкости за барабанной перепонкой не виден. В таких случаях последняя равномерно втянута, а в результате скопления за ней экссудата может менять окраску от желтоватого до фиолетового оттенка. Синий цвет барабанной перепонки характерен для идиопатического гематотимпанума, который большинство исследователей считают разновидностью хронического серозного среднего отита. Изменение оттенка барабанной перепонки зависит от цвета и консистенции жидкости, заполняющей барабанную полость. Так, при синей барабанной перепонке экссудат вязкий, кофейного цвета. После продувания уха за барабанной перепонкой часто появляются пузырьки вспененного экссудата. Они просвечивают через барабанную перепонку в виде большого количества прозрачных шариков или кружков с четкими округлыми контурами. Постепенно пузырьки исчезают, и пограничная линия экссудата занимает прежнее положение. Если после продувания в барабанной полости сохраняется небольшое количество воздуха, то становится видным и уровень жидкости,

так как объем полости несколько увеличивается вследствие выпячивания барабанной перепонки.

Если экссудат занимает не всю барабанную полость, то за барабанной перепонкой, как правило, виден уровень жидкости. Иногда за него принимают нежные рубцовые тяжи на барабанной перепонке. Необходимо осматривать ее через лупу несколько раз до и после продувания уха, меняя положение головы больного. В таких случаях уровень жидкости перемещается, сохраняя горизонтальное положение.

Нередко наблюдается втяжение ненапрянутой части, а иногда и всей барабанной перепонки. Такая перепонка обычно малоподвижна. По мере абсорбции жидкой части экссудата отдельные ее участки могут атрофироваться и втягиваться в надбарабанное углубление в виде так называемого ретракционного кармана, который в свою очередь может быть причиной образования холестеатомы.

Рентгенологическое исследование височных костей. Чтобы получить общее представление о состоянии воздушных полостей среднего уха, в обычных условиях достаточно одной рентгенограммы при укладке по Шюллеру. Методику рентгенологического исследования можно усложнять в зависимости от необходимости проведения дифференциальной диагностики. В таких случаях рутинные исследования могут быть дополнены исследованием при укладках по Майеру, по Стенверсу, контрастной ангиографией (для выявления границ сосудистых образований) и т. д.

При изучении рентгеновских снимков височных костей прежде всего обращают внимание на структуру сосцевидного отростка, объем его воздушных полостей, степень снижения пневматизации ячеек. Рецидивирующий экссудативный средний отит чаще возникает у лиц с плохо развитой воздухоносной системой сосцевидного отростка.

Компьютерная томография у пациентов с рецидивирующим или хроническим серозным отитом выявляет смешанный (иногда — склеротический) тип строения сосцевидных отростков, деформацию глоточного устья слуховой трубы на стороне рецидива, наличие секрета во всех полостях среднего уха, «окутывание» им цепи слуховых косточек, а также блокирование окон лабиринта секретом, наличие спаечного процесса в барабанной полости.

При **иммунологическом исследовании** концентрации всех основных классов иммуноглобулинов (IgM, IgA, IgG) могут быть ниже нормы, что свидетельствует о недостаточности гуморального иммунитета. Уровень циркулирующих иммунных комплексов бывает повышен. Изменения гуморального иммунитета косвенно могут отражать длительность воспалительного процесса в среднем ухе. Снижение показателей мукозального иммунитета (IgA, sIgA, IgG в назальном секрете) отражает несостоятельность противовирусного иммунитета у пациентов с серозным средним отитом.

Микробиологическое исследование назального секрета и экссудата из барабанной полости проводят для определения микробного пейзажа слизистой оболочки носа и исключения заброса инфицированного назального секрета в барабанную полость, что может являться триггерным фактором.

Неврологическое и отоневрологическое обследование обязательно при стойком течении заболевания (особенно при одностороннем процессе).

Диагностическая тимпанотомия и ревизия барабанной полости показана в затруднительных случаях (при необходимости берется материал на гистологическое исследование).

Ультразвуковая диагностика. Метод основан на том, что отраженный ультразвуковой луч, проходя через ткани и среды организма различной плотности, способен передать изменения в виде графика. Используется способность ультразвукового луча плохо проходить через воздушную среду. Этот метод исследования, конечно, является дополнительным и применяется тогда, когда по каким-либо причинам затруднена трактовка тимпанограммы. Особенно ценен он при определении воспалительного экссудата в барабанной полости в послеоперационном периоде (например, после стапедопластики или тимпаноластики), когда барабанная перепонка еще слишком мутна и отечна, чтобы через нее рассмотреть содержимое барабанной полости.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Серозный средний отит нетрудно распознать, если имеют место характерные признаки экссудата за барабанной перепонкой и кондуктивная тугоухость, в ряде случаев меняющаяся при перемене положения головы. Ситуация осложняется, если барабанная перепонка теряет прозрачность или меняет окраску и конфигурацию, а аудиологические признаки экссудата затушевываются симптомами других сопутствующих заболеваний. В таких случаях серозный средний отит трудно дифференцировать от ряда других патологических состояний среднего и даже внутреннего уха.

Отогенная ликворея. По клиническим проявлениям заболевание напоминает серозный средний отит. Хотя оно встречается относительно редко, все же время от времени появляются сообщения о подобных случаях. В обычных условиях ликворная система мозга сообщается лишь с внутренним ухом, с его перилимфатическим пространством с помощью водопровода улитки. Просвет его обычно довольно узкий и выполнен нежной соединительной тканью. Благодаря этому он обладает определенным сопротивлением току церебральной жидкости. При врожденной аномалии водопровода улитки может существовать прямая связь между перилимфатическим и субарахноидальными пространствами, и тогда при нарушении герметизации

лабиринтных окон церебральная жидкость может вытекать в барабанную полость. Сюда она может попадать и прямым путем через дегисценции или трещины в костной стенке крыши барабанной полости или сосцевидной пещеры. Излившаяся в барабанную полость церебральная жидкость имитирует серозный средний отит. Симптоматика подобных состояний недостаточно известна практическим врачам.

Для отогенной ликвореи характерна триада симптомов:

1. Нарастание симптоматики отмечается в утренние часы, когда чаще всего удается выявить серозную жидкость за барабанной перепонкой. При подъеме с постели большинство симптомов исчезает.

2. При наклоне головы вперед может наблюдаться истечение прозрачной серозной жидкости из носа. Наличие в ней глюкозы подтверждает «ликворное» происхождение.

3. При наличии серозной жидкости за барабанной перепонкой при тимпанометрии регистрируются нормальное интратимпанальное давление и хорошая (нормальная) проходимость слуховой трубы.

Адгезивный отит. Дифференцировать серозный средний отит от адгезивного не всегда легко, если барабанная перепонка утолщенная и мутная, а изменения слуха носят стойкий характер. Отсутствие эффекта от продувания, ограничение подвижности барабанной перепонки характерно для обоих заболеваний. Однако отсутствие экссудата при парацентезе подтверждает адгезивный характер процесса.

Отосклероз. У больного отосклерозом может возникнуть серозный средний отит. По-видимому, при наличии отосклеротического очага, фиксирующего стремя, скопление экссудата в барабанной полости существенно не сказывается на состоянии и без того пониженного слуха. После выполнения стапедопластики блокада лабиринтных окон балластной жидкостью заметно сказывается на состоянии слуха. Такая закономерность может быть прослежена в процессе стапедопластики, когда на различных этапах операции приходится вводить в барабанную полость изотонический раствор хлорида натрия, чтобы отмыть костную пыль (стремля еще фиксировано), в конце операции — суспензию гидрокортизона для профилактики отека (функционирует протез стремени). В первом случае заполнение барабанной полости балластной жидкостью не приводит к снижению слуха, в то время как вливание в барабанную полость гидрокортизона после восстановления подвижности системы слуховых косточек вызывает заметное снижение слуха.

Нейросенсорная тугоухость. Если серозный средний отит сопровождается смешанной и нейросенсорной тугоухостью при отсутствии четких отоскопических данных, методами, позволяющими дифференцировать эти заболевания, являются импедансометрия, проба с костным телефоном и мiringотомия.

Смещение в барабанную полость внутренней сонной артерии и аневризма артерии (ложная) в ее каменистой части. Пульсирующее багрово-синюшное образование за барабанной перепонкой иногда оказывается смещенной в барабанную полость сонной артерией. В таких случаях пробная тимпанопункция может привести к угрожающему жизни кровотечению. Кроме того, возможно сдавливание слуховой трубы сместившейся артерией, и тогда в барабанной полости вероятно скапливание экссудата. Если из-за распада эритроцитов он приобретает коричневую окраску (гематотимпанум), то через синюю барабанную перепонку невозможно что-либо рассмотреть. Наиболее частыми симптомами являются кровь из уха или носа, пульсирующий шум в ушах, тугоухость, головокружение, парестезия или парез лицевого нерва, головная боль.

Эндауральная мозговая грыжа. Она напоминает гладкое, похожее на кисту, иногда пульсирующее образование, которое может сопровождаться отореей, симулирующей серозный средний отит. Решающее значение при этой патологии имеет компьютерная томография и травма в анамнезе.

Доброкачественные и злокачественные новообразования среднего уха и пирамиды височной кости могут на ранних стадиях сопровождаться вторичным рецидивирующим или хроническим серозным средним отитом как за счет механической обтурации слуховой трубы, так и за счет уменьшения объема барабанной полости и нарушении ее вентиляции. Дифференцировать эту патологию помогает рентгенологическое исследование и диагностическая тимпанотомия с гистологией.

Синдром зияющей слуховой трубы. При хроническом туботимпанальном катаре и по другим причинам иногда может нарушаться способность слуховой трубы к «закрытию», и она начинает зиять. В таких случаях нередко наблюдается сходная с серозным средним отитом симптоматика: появляется неприятное ощущение наполненности в ухе и понижается слух. Однако к этим явлениям присоединяются и характерные для зияющей трубы симптомы: звуки становятся раздражающими, экзотичными. Возникает гиперакузия не только в отношении собственного голоса, но и окружающих звуков. Начинает беспокоить аутофония, и пациент может слышать даже собственное дыхание. После продувания уха эти явления на короткое время исчезают, а затем возникают вновь, особенно при интенсивном втягивании воздуха через нос. Создается впечатление, что слуховая труба не может долго поддерживать положительное давление в среднем ухе. При отоскопии выявляется, что барабанная перепонка часто атрофична и колеблется синхронно с дыханием. При замедленном глубоком вдохе она начинает «трепетать». Тимпанометрически часто наблюдается ее повышенная колебательная способность. В лежачем положении больного указанная симптоматика уменьшается.

ЛЕЧЕНИЕ

Лечение серозного среднего отита должно проводиться с учетом стадии и характера заболевания, особенностей этиологии, общего состояния и возраста пациента, гигиенических и климатических условий, в которых он проживает, и т. д.

В первую очередь следует попытаться устранить все причины тубарной дисфункции, затем добиваться максимального восстановления слуха и после этого проводить профилактические мероприятия, направленные на предотвращение стойких, необратимых изменений в среднем ухе.

Учитывая сущность болезни, некоторые оториноларингологи называют серозный средний отит труботимпанальным катаром или даже фаринготуботимпанальным заболеванием, подчеркивая роль состояния верхних отделов дыхательного тракта и дисфункции слуховой трубы в развитии заболевания. В связи с этим в комплекс лечебных мероприятий могут входить корригирующие операции в полости носа, санирующие операции на околоносовых пазухах, аденотомия/аденотонзиллотомия, тонзиллэктомия, методы восстановления функции слуховой трубы (консервативные и хирургические).

Важно придерживаться принципа «шаг за шагом», начиная лечение с наиболее щадящих вариантов. При аллергическом процессе показаны специфическая и неспецифическая десенсибилизация.

Вопрос о необходимости миринготомии и шунтирования барабанной полости у детей, у которых аденоиды являются причиной рецидивирующего или хронического экссудативного отита, должен решаться индивидуально и лишь после того, как спустя 6–10 недель после аденотомии будут произведены контрольная аудиометрия, тимпанометрия и повторное исследование носоглотки.

Также у пациентов необходимо оценивать небные миндалины, прежде всего их размер. Увеличенные верхние полюсы миндалин могут вдавливать снизу перепончатое дно хрящевой части слуховой трубы и суживать просвет ее глоточного отверстия. При наличии показаний выполняется тонзиллотомия или тонзиллэктомия. Лечение рецидива серозного среднего отита проводится комплексно (миринготомия с шунтированием + консервативная терапия для восстановления функции слуховой трубы и воздействия на слизистую оболочку среднего уха, санация полости носа, околоносовых пазух, носоглотки). Транстубарно (с использованием катетера) и через шунт проводится введение в среднее ухо препаратов, не обладающих ототоксичным эффектом (гормоны, антисептики и др.).

Другие виды лечения:

- антибактериальная терапия (по показаниям);
- мукосекретолитики;

- гипосенсибилизирующие комплексы (антигистаминные препараты, специфическая иммуноаллерготерапия, если секреторный средний отит развился на фоне аллергической настроенности организма);
- анемизация слизистой оболочки носа (назальные деконгестанты курсом 7–8 дней) для облегчения продувания слуховых труб;
- продувание слуховых труб;
- транстубарное введение лекарственных веществ через катетер для продувания слуховой трубы;
- пневмомассаж барабанных перепонки;
- физиотерапевтическое лечение: электрофорез (эндоназально-эндауральная методика), гальванический воротник по Щербаку, электростимуляция мышц мягкого неба, лечебная гимнастика (самостоятельное выполнение приемов Тойнби и Вальсальвы — поочередно, 5–6 раз подряд, несколько раз в день) и другие комплексы упражнений;
- климатотерапия.

При неэффективности консервативного лечения и при рецидивирующем течении заболевания прибегают к хирургическим методам.

Тимпанопункция. Желательно производить манипуляцию больному, находящемуся в лежачем положении на операционном столе, под микроскопом, соблюдая правила асептики. Инъекционной иглой среднего диаметра с коротким тупым срезом производят прокол в нижнезаднем квадранте барабанной перепонки. Его делают осторожно, чтобы не повредить лабиринтную стенку. Если барабанная перепонка сильно втянута, то предварительно продувают ухо, чтобы она максимально отошла от мыса.

После прокола содержимое барабанной полости удаляют через иглу. Затем меняют шприц и вводят в барабанную полость 0,5 мл суспензии гидрокортизона, которую предварительно подогревают до температуры тела во избежание вестибулярной реакции. Иногда к гидрокортизону добавляют несколько капель ампулированного раствора адреналина. После процедуры больной должен лежать в течение 10–15 мин. При необходимости, если отмечается эффект тимпанопункции, процедуру повторяют через 2–3 дня. Если из-за густоты экссудата его не удастся сразу отсосать иглой, то можно чередовать введение гидрокортизона и протеолитических ферментов.

Периодически проводя эту процедуру, можно предупредить развитие в барабанной полости спаечных процессов, особенно если отмечается тенденция к припаиванию барабанной перепонки к мысу или втяжение ненапрянутой части барабанной перепонки в надбарабанное углубление, что, как известно, может привести к образованию ретракционного кармана, вызывающего холестеатому.

Следует отметить, что тимпанопункция может быть успешной лишь в незапущенных случаях, когда экссудат еще не стал настолько густым, чтобы

его нельзя было отсосать через тонкую иглу. Применение же иглы большего диаметра практически сводит дело к мириготомии и неприемлемо для указанных целей. В целом, подобная процедура при лечении больных рецидивирующим экссудативным средним отитом производится относительно редко, поскольку отечественные и зарубежные авторы в подобных случаях рекомендуют мириготомию.

Мириготомия (парацентез). Необходимость в этой операции может возникать при затянувшемся остром воспалении среднего уха, когда воспалительный экссудат, лишенный бактериальной флоры вследствие активного применения антибиотиков, не может эвакуироваться самостоятельно из барабанной полости.

После разреза барабанной перепонки более жидкий серозный экссудат, как правило, можно легко удалить аспирацией. При густом вязком содержимом барабанной полости целесообразно произвести шунтирование.

Длительное дренирование (шунтирование) барабанной полости. Шунтирование барабанной полости является значительным достижением при лечении пациентов с рецидивирующим серозным средним отитом. Метод заключается во введении в парацентезное отверстие дренажной трубки (шунта) на более или менее длительный срок в расчете на то, что за это время будет ликвидирован патологический процесс в слуховой трубе и устранены причины, его вызвавшие. Шунт (рис. 3) может находиться в парацентезном отверстии столько времени, сколько требуется для достижения максимального положительного результата лечения. Шунт может быть удален врачом либо спонтанно (с учетом способности эпидермиса барабанной перепонки к постоянному перемещению в определенном направлении (спереди назад) с переходом на заднюю стенку слухового прохода, поэтому рано или поздно дренажная трубка как бы «вывихивается» из парацентезного отверстия и выпадает в наружный слуховой проход). Через шунт может осуществляться аспирация содержимого барабанной полости и введение в нее лекарственных средств.



Рис. 3. Тefлоновый шунт в барабанной полости

Тимпанотомия. Является операцией выбора с целью наилучшей ревизии барабанной полости в тех случаях, когда имеются расхождения между анамнестическими данными, отоскопической картиной, результатами аудиометрии и проводимого лечения.

ПРОФИЛАКТИКА

Профилактика серозного среднего отита и в особенности его последствий должна состоять из комплекса мер, имеющих особо важное значение у пациентов с рецидивирующим течением, предрасположенных к респираторным заболеваниям.

В первую очередь показаны общие профилактические мероприятия, направленные на повышение общей резистентности организма. Также важное место занимают профилактические медицинские осмотры детей и подростков, так как с 3–5 лет заболевания ушей встречаются часто. Особое внимание при этом обращают на необходимость своевременной санации носовой полости и носоглотки. Своевременным удалением аденоидных вегетаций или использованием топических стероидов можно предупредить возникновение воспалительных заболеваний среднего уха, равно как и скопление серозной жидкости в его воздушных полостях, обусловленное закупоркой слуховой трубы. Санацию верхних дыхательных путей у детей следует проводить систематически и планомерно, в первую очередь среди контингента дошкольных и школьных учреждений.

Особое внимание надо уделять лицам, перенесшим острое воспаление среднего уха или острый серозный средний отит. Хотя в большинстве случаев эти заболевания заканчиваются полным выздоровлением и восстановлением слуха, все же они могут принимать затяжное и рецидивирующее течение, поэтому возникает опасность развития стойкой тугоухости. Причиной более или менее выраженного понижения слуха после перенесенного воспаления среднего уха часто является оставшийся (из-за недостаточно полного лечения) экссудат в барабанной полости. Если продувание, массаж и физиотерапия не улучшают слух, то показана мириготомия с последующим удалением секрета, а при необходимости — длительное дренирование барабанной полости шунтом.

В любом случае необходимо предотвратить переход острого серозного среднего отита в хроническую форму, которая чревата неблагоприятными последствиями для слуха.

Во избежание осложнений со стороны ушей не следует допускать лиц с нарушенной проходимостью слуховых труб к работе, при которой возможны перепады атмосферного давления (полеты, водолазное дело, подводное

плавание, работа в кессонах, барокамерах и т. п.). В равной мере это относится и к пациентам, нуждающимся в лечении методом гипербарической оксигенации. Воспалению и отечности слизистой оболочки носоглотки, а следовательно, и слуховых труб способствует злоупотребление курением и алкоголем. Поэтому пропаганда здорового образа жизни и отказа от вредных привычек также являются фактором профилактики серозного среднего отита и связанной с ним тугоухости.

САМОКОНТРОЛЬ УСВОЕНИЯ ТЕМЫ

Ситуационная задача № 1

Пациентка (50 лет) жалуется на зуд в ушах, выделения из наружных слуховых проходов. Болевые ощущения выражены нерезко. Больна 5 дней. Симптомы появились после самостоятельно проведенной очистки слуховых проходов.

Объективно: кожа ушных раковин гиперемирована, инфильтрирована, с признаками мацерации. Имеются участки мокнутия, а также, местами, корочки и чешуйки. В просвете слухового прохода и на барабанной перепонке есть признаки десквамации эпидермиса, серозное отделяемое.

Диагноз. Лечение.

Ситуационная задача № 2

Пациентка (22 года) жалуется на заложенность, снижение слуха на оба уха. Симптомы возникли за 2 дня до обращения на фоне простуды.

Объективно: слуховые проходы широкие, выделений нет. Барабанные перепонки бледно-серой окраски, втянуты, световые конусы укорочены. Риноскопия: гиперемия, отечность носовых раковин, серозные выделения. Температура тела 37,2 °С.

Диагноз. Лечение.

Ситуационная задача № 3

Пациентка (35 лет) жалуется на выраженную боль в правом ухе, снижение слуха. После общего переохлаждения появились симптомы насморка и вышеуказанные жалобы. Больна 3-й день.

Объективно: наружный слуховой проход не изменен. Барабанная перепонка гиперемирована, инфильтрирована, опознавательные знаки отсутствуют. Сосцевидный отросток безболезненный. Слух на правое ухо снижен. Температура тела 37,6 °С.

Диагноз. Лечение.

Ситуационная задача № 4

Пациент (28 лет) жалуется на выделения из правого уха, снижение слуха.

Болен 5-й день. Заболевание развилось на фоне острого насморка. Температура тела повысилась до 38 °С, появилась боль в ухе, снизился слух. В силу обстоятельств не обращался к врачу, принимал анальгетики, в ухо закапывал борный спирт. На 3-й день заболевания пациент заметил серозно-сукровичные выделения из слухового прохода. Одновременно отметил уменьшение боли, снижение температуры тела.

Объективно: в наружном слуховом проходе слизисто-гнойные выделения. После их удаления видна инфильтрированная, гиперемированная барабанная перепонка. Наблюдается пульсирующий световой рефлекс. Сосцевидный отросток при пальпации безболезненный. Температура тела 36,6 °С. Слух: шепотная речь на правое ухо 2 м.

Диагноз. Лечение.

Ситуационная задача № 5

Пациент (20 лет) обратился с жалобами на снижение слуха на правое ухо, шум в ухе. Болен около полугода, за это время дважды перенес острый экссудативный средний отит.

Объективно: в наружном слуховом проходе патологических выделений нет. Барабанная перепонка утолщена, серо-белесая, с рубцовыми изменениями, втянута. Сосцевидный отросток безболезненный. Слух снижен.

Диагноз. Какие обследования необходимы? Лечение.

Ситуационная задача № 6

Пациент — мальчик, 7 лет. Со слов матери — у ребенка снизился слух в течение месяца, при этом жалоб на боли в ушах ребенок не предъявлял. Также у ребенка затруднено дыхание через нос в течение длительного времени. Не исключается аллергия на бытовую пыль.

Объективно: рот приоткрыт, носогубные складки сглажены. Дыхание через нос затруднено. Передняя риноскопия: носовые раковины отечные, слизистая бледная, в носовых ходах скопление слизи. Орофарингоскопия: слизистая без воспалительных изменений, небные миндалины выступают из-за краев передних небных дужек на $\frac{2}{3}$ расстояния до средней линии. Отоскопия: барабанные перепонки серо-желтоватые, несколько втянуты, за перепонками (в барабанной полости) видны мелкие пузырьки воздуха. Задняя риноскопия: в носоглотке отечная плоточная миндалина, закрывающая хоаны более чем на $\frac{2}{3}$.

Диагноз. Лечение.

Ситуационная задача № 7

Пациент (36 лет) обратился с жалобами на ощущение дискомфорта, резкие боли в левом ухе, снижение слуха, шум в ухе. Симптомы появились после подводного погружения за день до обращения.

Отоскопия. AS: наружный слуховой проход свободный, барабанная перепонка с цианотичным оттенком, видны мелкие капилляры (инъецированность сосудов), опознавательный контуры нечеткие. Слух на левое ухо: шепотная речь 3 м. Сосцевидный отросток не изменен, пальпация его безболезненна.

Диагноз. Лечение.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Петрова, Л. Г.* Диагностика и лечение рецидивирующего и хронического экссудативного среднего отита : учеб.-метод. рекомендации / Л. Г. Петрова, В. В. Чайковский, П. Р. Рыбак. Минск : БелМАПО, 2009. 24 с.
2. *Петрова, Л. Г.* Этиология и профилактика экссудативного среднего отита : учеб.-метод. рекомендации / Л. Г. Петрова, В. В. Чайковский, П. Р. Рыбак. Минск : БелМАПО, 2010.
3. *Тарасова, Г. Д.* Особенности микрофлоры носоглотки и функциональное состояние среднего уха у детей / Г. Д. Тарасова, Л. С. Страчунский // Вестник оторинолар. 2000. № 4. С. 30–32.
4. *Сватко, Л. Г.* Морфологические особенности слизистой оболочки среднего уха и глоточной миндалины при экссудативном среднем отите / Л. Г. Сватко, Д. Э. Циплаков, В. В. Рафаилов // Материалы VII съезда оториноларингологов РФ. 2001. С. 141–143.
5. *Оториноларингология* : нац. руководство / под ред. В. Т. Пальчуна. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. 960 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Мотивационная характеристика темы	3
Определение, эпидемиология и распространенность	4
Этиология и патогенез.....	5
Причины дисфункции слуховой трубы	6
Клиническая картина.....	8
Диагностика.....	10
Дифференциальная диагностика	15
Лечение	18
Профилактика	21
Самоконтроль усвоения темы.....	22
Список использованной литературы.....	25

Учебное издание

Затолока Павел Александрович
Сакович Андрей Ренардович
Рыбак Павел Романович

СЕРОЗНЫЙ СРЕДНИЙ ОТИТ

Учебно-методическое пособие

Ответственный за выпуск П. А. Затолока
Редактор Ю. В. Киселёва

Подписано в печать 09.02.23. Формат 60×84/16. Бумага писчая «Хероx office».
Ризография. Гарнитура «Times».
Усл. печ. л. 1,63. Уч.-изд. л. 1,36. Тираж 40 экз. Заказ 106.

Издатель и полиграфическое исполнение: учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/187 от 18.02.2014.
Ул. Ленинградская, 6, 220006, Минск.