

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Санкт-Петербургский государственный медицинский университет
имени академика И.П.Павлова

Кафедра оториноларингологии

В.В.Дискаленко, К.А.Никитин

ХРОНИЧЕСКИЕ ГНОЙНЫЕ СРЕДНИЕ ОТИТЫ

Пособие

Санкт-Петербург
2002

Введение

Хронические воспалительные заболевания среднего уха занимают одно из центральных мест в оториноларингологии и имеют помимо медицинского, большое социальное значение. Это сопряжено с тем, что данные заболевания не только одни из наиболее часто встречающихся среди хронических заболеваний Лор-органов, но и одна из основных причин тугоухости и тяжелых внутричерепных осложнений, угрожающих жизни больного. Распространенность хронических гнойных средних отитов до настоящего времени остается высокой - 13,7-20,9 на 1000 населения и не имеет тенденции к снижению. Среди причин тугоухости высокой степени на долю хронических гнойных средних отитов и их последствий - адгезивных средних отитов приходится до 18,5%, а в структуре обращаемости населения за слухоулучшающей помощью - соответственно 23-24%.

Заболевания среднего уха, являясь одним из главных разделов в оториноларингологии, постоянно находятся в центре внимания клиницистов и исследователей. Это позволило за последние 2-3 десятилетия создать принципиально новую методическую базу в области отиатрии, открыть новые возможности в диагностике и хирургическом лечении больных. Особый стимул к развитию получила микрохирургия среднего уха, в которой saniрующие вмешательства сочетаются с функциональными.

Наряду с активным изучением патоморфологии, морфогенеза и местных иммунных реакций слизистой оболочки при хроническом воспалении, особое место занимает разработка типов реконструктивных вмешательств и клиническая оценка их функциональной эффективности.

Этиология и патогенез хронических гнойных средних отитов.

Хронический гнойный средний отит обычно является результатом предшествующего острого среднего отита. Развивается он только при сочетании трех факторов: наличия инфекционного агента, снижении общих и местных защитных механизмов и дисфункции слуховой трубы.

Важное значение при этом имеет характер микрофлоры. Широкое и часто неоправданное применение мощных антибактериальных средств в последние годы привело к существенному изменению характера микрофлоры при хроническом гнойном среднем отите. На смену гемолитическому стрептококку, который доминировал прежде, пришел патогенный антибиотико-резистентный стафилококк, встречающийся к тому же чаще в микробных ассоциациях. Значительно чаще стала также высеиваться грамотрицательная флора: вульгарный протей (18-21% случаев), кишечная и синегнойная палочки (в 16-43% случаев). Характерной особенностью отитов данной этиологии является утолщение и гиперплазия секреторных элементов слизистой оболочки среднего уха часто с глубокими деструктивными изменениями тканей уха заметно увеличилась роль анаэробов, что объясняется нарушениями циркуляции воздуха и снижением парциального давления кислорода в образующихся замкнутых полостях среднего уха.

Возрастание роли грамотрицательной и анаэробной микробной флоры объясняется ее природной устойчивостью к большинству применяемых антибиотиков по сравнению с грамположительной флорой. При подавлении последней антибиотиками грамотрицательные бактерии размножаются беспрепятственно, вызывая часто глубокие поражения с деструкцией костной ткани.

На фоне отсутствия грамположительной флоры также успешно размножаются и грибы. Способствует этому не только нерациональное применение антибиотиков, но и кортикостероидов, цитостатических препаратов. Среди грибов преобладают *Aspergillus* и *Candida*.

Определенное значение в развитии хронического отита имеет уровень общей неспецифической резистентности организма к инфекциям, который определяют иммунологические механизмы. Кроме того, последние в значительной мере обуславливают и местную тканевую защиту на уровне кожных покровов и слизистых оболочек, что принято называть местным иммунитетом.

Местный иммунитет - это сложный комплекс защитных приспособлений различной природы, обеспечивающий защиту слизистых оболочек и кожных покровов организма, непосредственно сообщающихся с внешней средой. В этот комплекс входят как собственно иммунологические механизмы реагирования на антигенные раздражители, так и неспецифические механизмы естественной резистентности, такие как мукоцилиарная система слизистых оболочек, продукция лизоцима, интерферона, комплемента, различных ингибиторов и др.

Местные реактивные процессы, даже при нормальной общей иммунологической напряженности, могут быть изменены в результате воздействия различных местных факторов, к которым в первую очередь следует отнести:

- природу повреждающего агента (бактерии, грибы, вирусы и т.д.);
- характер и объем терапевтического воздействия, в частности местное применение антибиотиков;
- развитие местной сенсibilизации тканей.

Убедительно доказано, что определенные антибиотики, например, пенициллинового ряда, подавляют местную продукцию иммуноглобулинов слизистой оболочки среднего уха, снижают уровень лизоцима в секрете. По этой причине многие авторы пришли к заключению, что антибиотики, применяемые при острых средних отитах, не только не сокращают длительности его течения, но и способствуют переходу острого воспаления в хроническую форму.

Существенное значение на изменение реактивных свойств организма, а следовательно и развитие хронического отита, оказывает наблюдающаяся в последние годы общая сенсibilизация значительной части населения. Аллергическая перестройка, гиперчувствительность организма приводят к гиперергической реакции в очаге воспаления в ответ на раздражители неаллергической природы, такие как переохлаждение, нервные стрессы и др., что способствует не только переходу острого воспаления среднего уха в хроническое, но и появлению частых обострений воспалительного процесса. Нередко у больных хроническим отитом отмечается аллергическая перестройка, протекающая по типу бактериальной полиаллергии с наибольшим проявлением сенсibilизации к стафилококковой микрофлоре.

Наиболее существенное влияние на развитие и течение хронического отита оказывает дисфункция слуховой трубы. В нормальных условиях, как известно, система воздухоносных полостей среднего уха только посредством слуховой трубы непосредственно сообщается с внешней средой. При нарушении функции последней

создаются условия для возникновения ряда ушных заболеваний, как воспалительной, так и невоспалительной природы. Слуховая труба, являясь частью среднего уха, выполняет три важные функции.

Защитная функция слуховой трубы обусловлена уже самой локализацией ее глоточного отверстия: по пути к нему воздух проходит через полость носа, где он очищается, обогрывается и увлажняется. В связи с этим носоглотка более стерильная по сравнению с другими отделами носа и глотки.

В основном защитная функция осуществляется благодаря мерцательному эпителию, который выстилает просвет слуховой трубы. Его реснички, совершая двухфазное движение (эффективная и возвратная фазы), обеспечивают направленное перемещение слизи по поверхности эпителия из барабанной полости в носоглотку. Кроме того, слизь, выделяемая многочисленными железами, слизистой оболочки слуховой трубы, создает химический и иммунологический барьер. Анатомическое строение слуховой трубы (длинный узкий канал, большую часть времени находящийся в спавшемся состоянии) при нормальной функции ее мерцательного эпителия надежно препятствует проникновению инфекции из верхних дыхательных путей в среднее ухо.

Дренажная функция слуховой трубы зависит от механической системы, которую называют мукоцилиарной (реснитчатый эпителий слуховой трубы и продуцируемая им слизь). В нормальных условиях реснички эпителиального покрова слизистой оболочки, совершая около 15 колебаний в минуту, перемещают поверхностно расположенную слизь в сторону носоглотки со скоростью около 1 мм в минуту. При различных заболеваниях верхних дыхательных путей, преимущественно воспалительного характера, активность мерцательного эпителия в различной степени выраженности снижается, вплоть до полного подавления его функции, как это имеет место, например при ОРВИ и гриппе. Нормализация дренажной функции слуховой трубы является основной задачей в комплексной терапии воспалительных заболеваний среднего уха.

Вентиляционная функция осуществляет регулирование интратимпанального давления. Зависит она от ряда факторов. Наиболее существенными из них являются следующие. Ввиду того, что слуховая труба у здорового человека в покое закрыта, среднее ухо представляет собой как бы замкнутую полость, заполненную воздухом. Из-за постоянного диффундирования кислорода и азота из воздуха в ткани, давление в барабанной полости понижается, но повышается концентрация углекислого газа в воздушной среде. Благодаря рефлекторным механизмам, которые берут начало в баро- и хеморецепторах, расположенных в толще мукоскелета медиальной стенки барабанной полости, стимулируя синергичное сокращение мышц, натягивающих и поднимающих мягкое небо, происходит глотательное движение, во время которого раскрывается слуховая труба, и порция воздуха поступает в полости среднего уха, вследствие чего интратимпанальное давление выравнивается.

Заметная роль в регуляции интратимпанального давления принадлежит и барабанной струне. Разрежение воздуха ведет к раздражению ее нервных элементов, в результате чего повышается саливация, что в свою очередь приводит к глотательному движению.

При воспалительных заболеваниях среднего уха из-за воспаления мукоскелета и, следовательно, нервных окончаний, заложенных в нем, снижается их чувствительность, и тем самым нарушается рефлекторная регуляция просвета слуховой трубы.

Определенное значение в вентиляции среднего уха имеет мышца, натягивающая

барабанную перепонку. Эта мышца благодаря общности моторной иннервации с мышцей натягивающей мягкое небо является “настройщицей” последней. Механизм такой настройки заключается в том, что при втяжении барабанной перепонки вследствие вакуума происходит корригирующая стимуляция *m.tensor tympani*. Возбуждение ее передается на мышцу, натягивающую мягкое небо, вызывая рефлекторное сокращение последней, что ведет к раскрытию глоточного устья слуховой трубы.

Дальнейшее раскрытие просвета канала происходит под избыточным давлением воздуха в носоглотке, которое равно примерно 340 мм водного столба.

Помимо глотательных движений, существует много других факторов, способствующих улучшению вентиляции среднего уха: чихание, сморкание, глубокое носовое дыхание и др. Временной мерой является смазывание слизистой оболочки глоточного устья слуховой трубы сосудосуживающими и противоотечными средствами.

Существует много причин, которые приводят к дисфункции слуховой трубы, что в значительной мере способствует возникновению и течению многих ушных заболеваний, в том числе и воспалительной природы. В основном эти причины связаны с патологией носа и придаточных пазух, глотки и самой слуховой трубы. Выяснение этиологического фактора, ведущего к дисфункции слуховой трубы при заболеваниях среднего уха, имеет весьма важное значение для выработки рационального плана лечения. Иногда бывает достаточным устранить причину тубарной дисфункции, чтобы наступил разительный терапевтический эффект, а некоторые ушные заболевания могут исчезнуть даже сами по себе, без каких-либо дополнительных лечебных воздействий.

По усредненным статистическим данным причинные факторы, приводящие к дисфункции слуховой трубы у взрослых больных в процентном соотношении распределяются в такой последовательности: ложные насморки -32%, гнойные синуситы - 24%, аденоиды - 15%, инфекционные заболевания дыхательных путей - 11%, опухоли носоглотки - 4%, прочие причины (искривление перегородки носа, гиперплазия слизистой оболочки носовых раковин, последствия острого среднего отита - 14%.

К развитию и характеру течения воспалительной патологии имеют отношение особенности строения среднего уха, заключающиеся в наличии в надбарабанном пространстве множества перемычек и узких пространств, образованных складками слизистой оболочки. Функция последних заключается в поддержании равновесия и амортизации избыточных движений головки молоточка и тела наковальни, которые подвешены сухожилиями и связками. При воспалительном процессе складки слизистой оболочки могут полностью закрывать узкие соустья диафрагмы, отделяющей аттик от мезотимпанума. В таких случаях, в силу затрудненного оттока экссудата, воспаление (эпитимпанит) принимает затяжной характер, а отсутствие вентиляции заднего сектора среднего уха (аттик и ретротимпанальное воздушное пространство) способствует развитию холестеатомы. При этом воспаление в мезотимпануме может быть невыраженным или даже отсутствовать.

В ответ на интратимпанальный вакуум, который всегда возникает при дисфункции слуховой трубы, барабанная перепонка втягивается, суживая и без того узкие ходы сообщения, возникает трансудация и экссудация жидкости, вначале серозной (серозно-кровянистой), а затем слизистой. Длительная дисфункция слуховой трубы приводит к развитию стойкой ретракции или всей барабанной перепонки или локальных ретракционных карманов в аттике вследствие истончения барабанной

перепонки из-за растяжения и нарушения питания фиброзного слоя. Ретракция заднего сегмента барабанной перепонки иногда имитирует перфорацию, так как истонченная, лишенная фиброзного слоя, перепонка соприкасается с промонториумом, обволакивая слуховые косточки и глубоко инвагинируя под барабанное фиброзное кольцо.

Важным в практическом отношении осложнением хронического гнойного среднего отита является развитие холестеатомы, которая оказывает существенное влияние на течение отита. Она вызывает деструкцию подлежащих костных стенок и слуховых косточек, склонна к инфицированию и нагноению, нередко обуславливает развитие фистул лабиринта и внутричерепных осложнений. Другими словами, будучи производным воспалительного процесса, холестеатома поддерживает и усугубляет хроническое воспаление.

Следует различать первичную (врожденную) и вторичную (приобретенную) холестеатому. Первичная наблюдается очень редко в виде эпидермоидной “опухоли” пирамиды височной кости, реже сосцевидного отростка и аттика. Такая холестеатома, если нет заносного инфицирования, длительное время может протекать без проявления клинических симптомов, хотя и вызывает эрозию кости по типу атрофии от давления.

Вторичная холестеатома, являясь производным воспалительного процесса, развивается вследствие миграции или врастания в среднее ухо базальных клеток многослойного плоского эпителия кожи слухового прохода через краевой дефект барабанной перепонки в расслабленной ее части (эпитимпанит). Фиброзное кольцо, которое всегда сохраняется при перфорациях любой величины и локализации в натянутой части барабанной перепонки (мезотимпанит), так называемые центральные или ободковые перфорации, препятствуют переходу многослойного ороговевающего эпителия кожи слухового прохода в барабанную полость. По этой причине при данной форме хронического ушного воспаления холестеатома встречается реже.

Кроме описанного миграционного механизма развития холестеатомы имеются убедительные данные о возможности ее возникновения в результате отшнуровывания эпидермальных карманов в расслабленной части барабанной перепонки. В основу этой - ретракционной теории положена тубарная дисфункция с местным хроническим воспалением. В результате втяжения расслабленной части барабанной перепонки в надбарабанном пространстве образуются карманы. Холестеатома в них возникает при инфицировании или раннем отшнуровывании карманов, когда входное отверстие закупоривается эпидермальными массами или зарастает при разрушении покровного эпителия.

Макроскопически холестеатома является опухолевидным образованием серовато-белого цвета с характерным перламутровым глянцем. Она образована концентрически наслаивающимися тонкими пластами ороговевшего эпидермиса, содержит воду, белки, липоиды и холестерин. Это образование имеет соединительнотканную оболочку - матрикс, покрытую многослойным эпителием и плотно прилегающую к кости, а нередко и врастающую в нее. Холестеатома развивается при постоянной десквамации матрикса в направлении тех участков, которые не оказывают сопротивления - в аттик, антрум, в область окна преддверия и даже к слуховой трубе. По мере роста холестеатомы идет и разрушение кости, которое объясняется не столько “некрозом от давления”, сколько результатом лизирующего действия ферментов, в избыточном количестве находящихся в прилегающей к холестеатоме грануляционной ткани.

Разрушение костных стенок среднего уха может привести к возникновению внутричерепных осложнений (менингита, абсцесса мозга и мозжечка), образованию

фистулы полукружных каналов (чаще горизонтального) с последующим развитием гнойного лабиринтита, паралича лицевого нерва при разрушении стенок его канала, а также синус-тромбоза и сепсиса при деструкции костной стенки сигмовидного синуса.

Иногда холестеатома приводит к разрушению задней стенки наружного слухового прохода и образованию одной общей полости. Состоящей из аттика, наружного слухового прохода, антрума и окружающей его кости сосцевидного отростка, не вызывая лабиринтных, внутричерепных и других осложнений. При этом холестеатома выделяется в наружный слуховой проход и легко может быть удалена полностью. Это самопроизвольное излечение холестеатомы называется “естественной или спонтанной радикальной операцией”.

Патоморфология хронических средних отитов

Важной особенностью структуры слизистой оболочки среднего уха является ее неодинаковая “вооруженность” в зависимости от локализации по отношению к тимпанальному устью слуховой трубы. Это проявляется разницей в толщине слизистой оболочки, высоте мерцательного эпителия, количестве в нем бокаловидных клеток, ширине лимфоидно-плазмоцитарного барьера. Наименее всего эти структуры представлены в ретротимпанальных отделах, где воспаление быстро приобретает характер гнойного в связи с малой защищенностью костных стенок тонкой слизистой оболочкой со слабо развитой мукоцилиарной системой. Лучше всего мукоцилиарная система развита вблизи устья слуховой трубы (мезо- и гипотимпанальные отделы барабанной полости), где воспаление протекает как катаральное или катарально-гнойное.

Основные морфологические проявления хронического гнойного среднего отита хорошо известны, так как они основаны, прежде всего, на данных морфологических исследований операционного материала. Это кариес костных образований, рост грануляционной ткани, рубцевание слизистой оболочки, эпидермизация полостей среднего уха, развитие холестеатомы.

Особенно интересным представляется сопоставление патологических изменений аттикоантрального и мезотимпанального отделов среднего уха, которое может служить морфологическим обоснованием клинического деления хронического гнойного среднего отита на эптитимпаниты, мезотимпаниты и эпимезотимпаниты.

Эпитимпанит это вариант хронического гнойного среднего отита с наиболее выраженными проявлениями кариозно-гнойного воспалительного процесса в аттико-антральной области и наличием краевой перфорации в расслабленной части барабанной перепонки. У всех таких больных отмечается в различной степени выраженности кариес слуховых косточек. Участки кариеса прикрыты либо рубцующейся грануляционной тканью, либо окутаны матриксом аттикальной или аттико-антральной холестеатомы, которая образуется путем врастания эпидермиса кожи слухового прохода через краевой дефект барабанной перепонки. Адитус при этом оказывается заблокированным либо холестеатомными массами, либо рубцовой тканью. Как правило, при хронических эптитимпанитах обнаруживаются изменения и в слизистой оболочке мезотимпанума, но носят они характер катарального воспаления и проявляются отеком, полнокровием и усилением секреции покровного эпителия слизистой оболочки

Мезотимпанит - более доброкачественный воспалительный процесс с ободковой (центральной) перфорацией натянутой части барабанной перепон

ки с наиболее выраженными патологическими изменениями в области тимпанальной диафрагмы. При этой форме ушного заболевания в полостях среднего уха находится густое слизистое отделяемое, а слизистая оболочка медиальной стенки подушкообразно утолщена. Гистологически здесь выявляется воспалительный отек, гиперсекреция покровного эпителия с увеличением количества бокаловидных клеток. Чаще всего при мезотимпаните цепь слуховых косточек сохранена. Реже - имеется дефект рукоятки молоточка, кариес длинной ножки наковальни или ее лентикулярного отростка. Стремя нередко окутано рубцовой тканью или фиксировано в нише окна тимпаносклеротическими бляшками, которые составляют довольно частую операционную находку. Блок адитуса при мезотимпаните встречается реже и образован он или фиброзной тканью или тимпаносклеротическими бляшками. Устранение блока адитуса, который встречается у 80-90% больных хроническим отитом, является обязательным условием для достижения хороших функциональных результатов слухоулучшающих операций.

Клиническая картина и диагностика

Диагностика хронических гнойных средних отитов проста. Основывается она на жалобах больного (частые или постоянные выделения из уха гнойного или слизисто-гнойного характера, иногда умеренно выраженная боль в ухе и головная боль на стороне пораженного уха, чувство ломоты или давления & ухе, снижение слуха, иногда шум в нем); анамнестических, сведениях (причина заболевания, длительность его, ремиссии, лечение в прошлом и т.п.); отоскопической картины. При отоскопии можно обнаружить различное количество отделяемого (от небольших до обильных, тягучих или жидких гнойных выделений, иногда с неприятным запахом, характерным для кариозного процесса или нагноившейся холестеатомы) и дефект барабанной перепонки. Нередко рукоятка молоточка и латеральная стенка аттика частично или полностью отсутствуют (разрушены кариозным процессом). Могут определяться грануляции, исходящие со стороны латеральной стенки аттика или медиальной стенки барабанной полости. Нередко можно наблюдать ретракцию сохранившейся части барабанной перепонки.

Клиническая картина хронического гнойного среднего отита достаточно четко очерчена и в большинстве случаев позволяет легко установить наличие воспалительного процесса. Значительно более сложным бывает установление формы поражения, их сочетание и преобладание, а также распространенность патологического процесса. Что имеет существенное значение для оценки прогноза заболевания и выбора наиболее рационального метода лечения. В таких случаях помогают отоскопия под микроскопом и дополнительные исследования - бактериологическое, рентгенологическое, в том числе и компьютерная томография височных костей, промывание аттика, исследование слуховой, вестибулярной и тубарной функций.

Отдельной оценки заслуживает информативность рентгенологических методов исследования при воспалительной патологии уха. Традиционная рентгенография височных костей в используемых в практике проекциях по Шюллеру, Майеру, Стенверсу, Шоссе, в силу анатомо-топографических особенностей строения среднего уха, оказывается мало информативной, прежде всего, в плане оценки состояния мелких образований уха (слуховые косточки, элементы лабиринтной стенки барабанной полости, надбарабанного пространства и др.). По этой причине в последние годы все большее распространение в отиатрии получает компьютерная томография височных костей, диагностические возможности которой имеют неоспоримые преимущества перед традиционными рентгенологическими методами. Разрешающие способности

компьютерной томографии позволяют определить как костные, так и мягкотканые нормальные и патологические ткани, что дает возможность более точно диагностировать многие патологические изменения в височной кости, а следовательно, позволяет отоларингу более точно планировать и индивидуализировать объем и характер оперативного вмешательства.

Основные дифференциально-диагностические признаки хронических эпи- и мезотимпанитов приведены в таблице.

Признаки	Хронический гнойный мезотимпанит	Хронический гнойный эпитимпанит
Начало заболевания	В любом возрасте	Чаще в детском возрасте
Причина	ОРВИ, грипп	Детские инфекции
Течение заболевания	Обострения чередуются с периодами ремиссии	Постоянное
Эффективность проводившегося лечения	Эффективно	Не эффективное
Характер выделений	Обильные, слизисто-гнойные, без запаха	Скудные, гнойные, с неприятным запахом
Локализация и вид перфорации барабанной перепонки	В натянутой части, ободко-вая-(центральная)	В расслабленной части, краевая
Наличие местных осложнений (холестеатома, костная деструкция, вестибулярная дисфункция)	Бывает редко	Часто, в различной степени выраженности
Данные рентгенологического обследования	Костная деструкция не выявляется	Имеет место, преимущественно в аттико-антральной области
Слуховая функция	Страдает, тугоухость умеренная	Страдает, часто в значительной степени
Внутричерепные осложнения	Практически не бывают	Бывают относительно часто

Практика последнего времени показывает, что деление хронических средних отитов на эпитимпаниты и мезотимпаниты можно оценивать как, условное, так как оно не может служить отправным пунктом в лечебной тактике клиницистов. В настоящее время клиническое течение гнойных средних отитов очень изменилось. Реже стали встречаться бурно протекающие отиты с обильным гнойным отделяемым, с полипами и большими разрастаниями грануляционной ткани, а также отиты с (суб) тотальным разрушением слуховых косточек и барабанной перепонки. Кроме того, при хроническом гнойном мезотимпаните значительно чаще, чем прежде, стал обнаруживаться кариозный процесс в аттико-антральной области, холестеатома и фистула полукружного канала. Объясняется это, прежде всего, изменившимся характером микробной флоры при хронических воспалительных заболеваниях среднего уха.

Одним из основных симптомов хронических гнойных средних отитов является тугоухость. Уровень снижения слуха может быть непостоянным. При появлении гнойных выделений (обострение процесса) он иногда улучшается (экранизация одного окна лабиринта) или ухудшается (блокада обоих окон лабиринта экссудатом или

отечной слизистой оболочкой), однако со временем острота слуха постепенно снижается. И лишь редко слух может оставаться мало измененным.

Слуховые нарушения, чаще всего, носят характер смешанной тугоухости, реже - кондуктивной. Нейросенсорный компонент в смешанной тугоухости обусловлен не столько токсическим влиянием продуктов жизнедеятельности и распада микробов на внутреннее ухо, как это считалось раньше, но в большей степени блокадой окон лабиринта с нарушением гидродинамики во внутреннем ухе, ригидностью мембран окон лабиринта и нарушением биохимического состава жидкости в нем. Изменения в нервных клетках при этом носят функциональный характер с нарушением биоэлектрической активности. Такую тугоухость принято называть вторичной, то есть обратимой, нейросенсорной. Функциональный характер нарушений в улитке при воспалительных заболеваниях уха убедительно подтверждается тем, что после санации гнойного очага и особенно успешной тимпанопластической операции отмечается понижение, а часто и нормализация порогов слуха по костной проводимости.

Вестибулярные нарушения при хронических гнойных отитах выявляются примерно у 14% больных. Они могут быть в различной степени выраженности - от значительных до слабо выраженных. Причинами вестибулярной дисфункции могут быть эрозия (фистула) костной капсулы лабиринта, интоксикация через вторичную мембрану (мембрану окна улитки) и эндолимфатический вторичный гидропс.

Наиболее часто встречается фистула костной стенки горизонтального полукружного канала, значительно реже - основного завитка улитки или преддверия. Как правило, фистула является следствием холестеатомно-грануляционного процесса и очень редко наблюдается без холестеатомы. Фистулы бывают тотальными, при которых обнажается перилимфатическое пространство, и субтотальными, при которых обнажается лишь эндоост без вскрытия последнего. При последнем варианте, который встречается значительно чаще, воспаление эндооста сопровождается образованием защитного тканевого барьера, препятствующего истечению перилимфы.

Клинические проявления фистулы полукружного канала весьма характерны. При резких изменениях интратимпанального давления возникает кратковременное вращательное головокружение, которое иногда сопровождается вегетативными реакциями (побледнение, обморок, тошнота и др.). Это так называемый фистульный синдром. А появляющийся в ответ на изменение давления в среднем ухе нистагм называют прессорным.

Вестибулярная дисфункция, зависящая от хронической интоксикации лабиринта продуктами воспаления, проявляется легким или приступообразным головокружением с неустойчивостью равновесия. В таких случаях необходимо проводить дифференциальную диагностику с невриномой VIII нерва, арахноидитом мостомозжечковой угла, болезнью Меньера, сосудистыми нарушениями в системе вертебро-базиллярного бассейна.

Лечение

По вопросу о лечебной тактике при хронических воспалительных заболеваниях среднего уха в последние 1,5-2 десятилетия сложился однозначный подход: хирургическому лечению подлежат не только хронические гнойные эпителимпаниты, как считалось прежде, но и значительная часть относительно доброкачественно протекающих мезотимпанитов. Практика свидетельствует, что консервативные мероприятия, как самостоятельный метод лечения хронических гнойных мезотимпанитов, не обеспечивает стойкой санации гнойного очага и оправдывает себя

лишь в редких случаях. Объясняется это тем, что длительный воспалительный процесс приводит к образованию неаэрируемых карманов, что, с одной стороны, поддерживает воспалительно-гипертрофический процесс, а с другой - приводит к развитию необратимых изменений в среднем ухе со стойким нарушением слуховой функции. Кроме того, при хроническом воспалительном процессе часто нарушен, как отмечалось нами выше, дренаж клеточной системы сосцевидного отростка из-за блока адитуса грануляционной или рубцовой тканью. По этой причине непосредственное медикаментозное воздействие на очаг поражения затруднено, а длительное применение антимикробных лекарственных средств формирует устойчивость патогенной микрофлоры персистирующей в полостях среднего уха. Поскольку нормальное функционирование, а тем более восстановление эпителиального покрова уха в форме респиаторного эпителия возможно только в воздушной среде, уже только поэтому каждого больного с длительно текущим воспалением среднего уха следует рассматривать как потенциального кандидата на оперативное лечение. Однако, в связи с тем, что до наст оятщего времени адекватные хирургические способы лечения хронических отитов, по ряду причин не получили должного распространения, консервативное лечение при данной патологии остается доминирующим.

Консервативные мероприятия включают ряд методов терапевтического воздействия на три основных этиопатогенетических фактора: вирулентность микрофлоры, состояние общей и местной иммунологической реактивности, дисфункция слуховой трубы. Хотя больные хроническим гнойным средним отитом, как правило, нуждаются в общем и местном лечении, терапевтический эффект в основном зависит от последнего. Благоприятный исход заболевания при любом способе лечения возможен только при наличии свободного носового дыхания и отсутствии очагов инфекции в верхних дыхательных путях.

Исключительно важное значение в комплексе местных терапевтических мероприятий имеет тщательное удаление патологического содержимого из среднего уха. Достигается это при обильных выделениях путем промывания уха теплым раствором антисептика или с помощью отсоса, при скудных выделениях - сухим способом (ватой, навитой на зонд). Уже одно тщательное удаление экссудата, которое иногда необходимо проводить многократно в течение дня, может способствовать нормализации слизистой оболочки.

Однако, зачастую этой процедуры бывает недостаточно, поэтому назначают антисептические препараты в виде ушных капель, аэрозолей или растворов для промывания уха. С этой целью в последнее время стал широко применяться 1 % раствор диоксида.

С целью уменьшения проницаемости сосудов, миграции лейкоцитов и эксудации широко используются антигистаминные и кортикостероидные препараты (гидрокортизон, преднизолон). Улучшению всасывания их, как и других лекарственных препаратов, уменьшению вязкости экссудата и усилению местного фагоцитоза способствует включение в комплекс лечебных мероприятий протеолитических ферментов (лидаза, гиалуронидаза, химотрипсин, трипсин, химопсин и др.). Можно применять их в виде капель, вводить с помощью электрофореза или эндоурального ультразвукового фонофореза.

Нужно помнить, что практически все длительно применяемые местно препараты, помимо положительных терапевтических свойств, обладают и недостатками. Так, например, наиболее широко применяемые на практике

антисептические лекарственные вещества в виде спиртовых растворов при длительном применении приводят к развитию грубых рубцовых изменений, анкилозу слуховых косточек, склерозированию подэпителиального слоя. Длительное применение кортикостероидных препаратов приводит к снижению местной иммунной защиты, хотя кратковременное их применение целесообразно, так как они снимают гиперергические реакции. Кортикостероидные препараты целесообразно назначать вместе с антисептиками и антибиотиками.

К назначению антибиотиков в настоящее время выработан однозначный подход. Они должны применяться только в период обострения, строго с учетом характера микрофлоры и ее чувствительности и лишь после того, как исчерпаны другие средства. Такой сдержанный подход к назначению антибиотиков объясняется не только изменившимся характером микрофлоры при хронических отитах и устойчивостью ее к большинству антибактериальных средств, но и тем, что антибиотики подавляют местный иммунитет и сенсibiliзируют слизистую оболочку.

Особые трудности в лечении больных возникают при выделении из уха грамотрицательных бактерии (протей, синегнойная палочка, кишечная палочка и др.), которые чаще всего чувствительны лишь к ототоксическим антибиотикам. Тем не менее, последние применяют достаточно широко, но обязательно при определенных условиях: окно улитки (круглое окно) должно быть изолировано от общей барабанной полости рубцовой мембраной или остатками барабанной перепонки, а антибиотик следует использовать в большом разведении и в небольшом количестве. За рубежом используют стандартные смеси, такие, как *кортиспорин* (смесь полимиксина, неомицина, гидрокортизона), *колимицин* (смесь колистина, неомицина, гидрокортизона). Широко в нашей стране и за рубежом стал применяться *софрадекс*, действующий на стафилококк, синегнойную и кишечную палочки, протей. Однако, при длительном его применении известны случаи наступления полной глухоты.

Нужно помнить также, что длительное применение антибиотиков, особенно местное, может привести к росту грибов. При отитах грибковой этиологии широко применяются спиртовые растворы резорцина, нитрофунгина, хинозола, фуксина, раствор Кастеллани и др., нистатин, леворин внутрь и местно в виде мазей.

В комплексной местной терапии для воздействия на грануляции используют нитрат серебра, трихлоруксусную кислоту, 2% раствор сульфата цинка, 5% раствор танина в глицерине. Большие грануляции, как и полипы, нужно удалять кюреткой или петлей.

Исключительно важное значение в комплексе терапевтических мероприятий должно придаваться целенаправленному лечению нарушенных функций слуховой трубы. С этой целью применяются самопродувание - пробы Тойнби и Вальсальвы, продувание уха с помощью баллона Политцера и ушного катетера. Хороший эффект оказывает введение в слуховую трубу через глоточное или тимпанальное устье лекарственных веществ. Используют так же препараты, что и при местном лечении барабанной полости, добавляют лишь сосудосуживающие средства.

В ряде случаев применяют бужирование трубы и пальцевой массаж трубных валиков. Из физиотерапевтических методов применяют парафинотерапию, фарадизацию, электрофорез и фонофорез лекарственных препаратов, электростимуляцию мышц глотки. Иногда показано удаление гиперплазированной ткани в области глоточного устья слуховой трубы. С помощью перечисленных методов часто удается добиться улучшения тубарной функции, без чего рассчитывать на благоприятный исход saniрующего лечения воспалительных заболеваний среднего уха

не представляется возможным.

Общее лечение больных предусматривает нормализацию общей и местной иммунологической реактивности и стимуляцию метаболических процессов. С этой целью назначают иммуномодуляторы (продигиозан, левамизол и др.), производные пиридина - пентоксил и метилурацил, витамины, биогенные стимуляторы, аутогемотерапию. Полезны общеукрепляющие физиотерапевтические процедуры.

Парентеральное применение антибактериальных средств без определения характера флоры и ее чувствительности к антибиотикам при банально протекающем обострении хронического гнойного среднего отита нецелесообразно, так как микробная флора часто оказывается устойчивой к большинству применяемых антибиотиков.

Практика свидетельствует, что при хронических гнойных средних отитах, даже при кажущемся благоприятном их течении, консервативные мероприятия часто оказываются неэффективными в силу наступивших в ухе пролиферативных изменений в виде блокирования мелких перешейков и отмежевания узких, неаэрируемых пространств в недоступных для воздействия лекарственных препаратов. По этой причине, при безуспешном 3-4 недельном курсе консервативной терапии нужно настраивать больного на хирургическое лечение, но не заниматься поиском нехирургических методов лечения, в виде новых антисептиков и физиотерапевтических методов. Чем раньше будет произведено оперативное лечение, тем больше шансов на полное излечение хронического отита и восстановление (сохранение) слуховой функции.

Хирургическое лечение

Хирургическое лечение больных хроническим гнойным средним отитом включает saniрующие операции, направленные на ликвидацию очага инфекции, и тимпанопластические, преследующие цель сохранения или улучшения слуха. В данной лекции будут рассмотрены вопросы, касающиеся saniрующих оперативных вмешательств, так как тимпанопластические вмешательства - это отдельная сложная проблема, требующая специального рассмотрения.

Существует много вариантов и модификаций saniрующих оперативных вмешательств, каждый из которых обладает достоинствами и недостатками, чем и определяется сложность выбора определенной методики у конкретного больного. На выбор метода, кроме индивидуальной особенности строения и патологии уха, в значительной мере влияет квалификация врача.

Все способы saniрующих оперативных вмешательств принято делить на две группы: "открытые", при которых трепанационная полость сообщается с наружным слуховым проходом, то есть удаляется его задняя стенка, и "закрытые", при которых заднюю стенку наружного слухового прохода сохраняют.

Примером "открытого" способа является хорошо известная отохирургам радикальная операция, выполнявшаяся уже в конце прошлого столетия и не потерявшая своего значения и в настоящее время. Радикальную (общеполостную) операцию на ухе, как правило, производят при распространенном холестеатомном или кариозно-грануляционном процессе, в случаях отогенных внутричерепных осложнений, параличе лицевого нерва и фистуле лабиринта. Такая операция обеспечивает широкий доступ к глубоко расположенным очагам поражения, позволяющий тщательно удалить все патологически

измененные ткани, особенно в области тимпанальных синусов. К недостаткам такой операции следует отнести наличие открытой большой мастоидальной полости, эпидермизация стенок которой затруднена, а в ряде случаев и невозможна из-за пониженной трофики тканей. Такие полости в дальнейшем плохо противостоят инфекции, часто нагнаиваются (“болезнь трепанационной полости”). Кроме того, радикализм при такого рода оперативном вмешательстве неизбежно приводит к ухудшению слуховой функции и практически исключает возможности хирургической реабилитации слуха в последующем.

С учетом сказанного, в последние годы большое распространение получила консервативно-радикальная операция, которая отличается от классической радикальной тем, что сохраняются все макроскопически жизнеспособные элементы барабанной полости. Очень важно при этом для последующей тимпаноластики сохранять остатки барабанной перепонки с фиброзным кольцом и мологочек (или хотя бы часть его рукоятки) (рис.1)

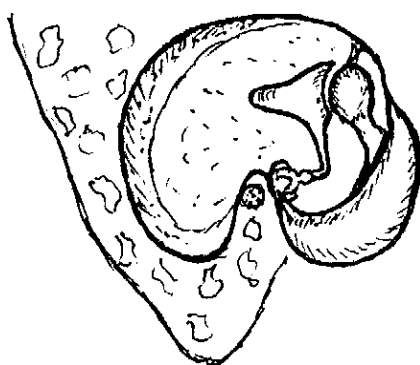


Рис.1 Консервативная радикальная операция (заключительный этап)

С этой же целью одни авторы рекомендуют оставлять “мостик” или высокую “шпору”, другие - часть наружной стенки аттика. Имея определенные преимущества перед классической радикальной операцией и этот вариант санирующего оперативного вмешательства не отвечает главному условию для успешной реконструктивно-слухоулучшающей хирургии уха - сохранению нормальной архитектоники уха. По этой причине в последнее время стали активно разрабатываться варианты щадящих санирующих операций “закрытого” типа. Такого рода оперативные вмешательства и предусматривают сохранение архитектоники наружного уха при минимальном повреждении структур, играющих важную роль в формировании трансформационной системы. Все варианты таких операций можно объединить в две основные группы.

Первая группа - аттикотомия (как правило с внутренним подходом). Заключается в сугубо щадящем и экономном удалении части или всей наружной стенки аттика, а иногда и передней стенки адитуса. Показания к такой операции:

- “Ограниченный” эптитимпанит с сохранением барабанной перепонки в натянутой части. При этом слуховые косточки часто бывают неповрежденными, а слуховая функция не претерпевает больших изменений.
- Диагностическая цель, когда не ясна причина гнойного заболевания.

Объем операции, выполняемой под операционным микроскопом, может быть от окончатой или щелевидной аттикотомии до удаления наружной стенки аттика на

значительном расстоянии вплоть до аттикоадитотомии. Заканчивается операция пластикой латеральной стенки аттика мягкотканым аутоотрансплантатом, лучшим из которых является хондро-перихондральный (рис.2).

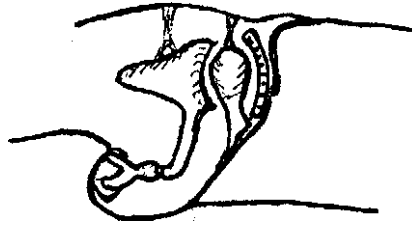


Рис.2 Аттикотомия с пластикой наружной стенки аттика фасцией и пластинкой хряща.

Вторая группа- аттикоантротомия (аттико антромастOIDотомия)

Заключается в раздельном удалении наружной стенки аттика (внутренним доступом) и вскрытии антрума, а при необходимости и клеток сосцевидного отростка (заушным доступом), но с обязательным сохранением задней стенки наружного слухового прохода (рис.3)

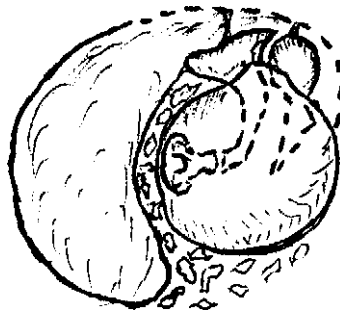


Рис.3. АнтромастOIDотомия.(заключительный этап операции)

Показания к раздельной аттико-антромастOIDотомии:

- Хронические эпи(мезо)тимпаниты с холестеатомой или грануляциями в сосцевидном отростке и антруме.
- Продолжение запланированной аттикотомии у больного с “ограниченным” эпитимпанитом, когда по ходу операции обнаруживается распространение патологического процесса в антрум. Естественно, что одним из показаний для проведения данной операции служит кондуктивная или смешанная тугоухость (при порогах по костной проводимости не более 40 дБ), поскольку она предусматривает в дальнейшем проведение тимпанопластической операции.

Одним из недостатков радикальной операции, как было сказано выше, является наличие открытой в наружный слуховой проход мастоидальной полости.

Эпидермизация стенок таких, как правило, больших полостей нередко затруднительна из-за пониженной трофики тканей. По этой причине они плохо противостоят инфекции, часто нагнаиваются. Все это явилось основным моментом, побудившем отохирургов к разработке методов, которые позволили бы уменьшить размеры мастоидальной полости.

Не вдаваясь в подробности данной сложной проблемы, кратко остановимся лишь на биологической тампонаде мастоидальной полости - мастоидопластике, которой особо много внимания уделено в отечественной литературе

Мастоидопластика в большинстве случаев выполняется как конечный этап консервативной или классической радикальной операции, если последняя проводилась не при внутричерепных операциях. Может производиться мастоидопластика и при раздельной аттико-антротомии, если во время выполнения последней создается большая полость в сосцевидном отростке. По данным большинства авторов, общеполостная операция с биологической тампонадой мастоидальной полости дает лучшие результаты в отношении прекращения воспаления. Так, если после классической радикальной операции полная эпидермизация полости наблюдается лишь в 36-54% больных, то после радикальной операции с биологической тампонадой - у 80-90% больных.

Для мастоидопластики предложены самые разнообразные как биологические ткани в виде лоскутов и трансплантатов, так и синтетические материалы. Наиболее эффективными из них оказались аутокость и особенно аллогенный хрящ. Последний устойчив к инфекции, инертен в иммунологическом отношении, пластичен, легко моделируется, стимулирует местный остеогенез. Для этой цели широко применяется резецированный при операции хрящ носовой перегородки, который можно хранить в обычных операционных длительное время в растворе формалина.

Суть операции мастоидопластики состоит в заполнении мастоидальной полости измельченным хрящом и восстановлении задней стенки слухового прохода с помощью пластинок из хряща носовой перегородки (ауто- или аллогенной), реберного хряща или консервированной

аллогенной кости (рис.4).

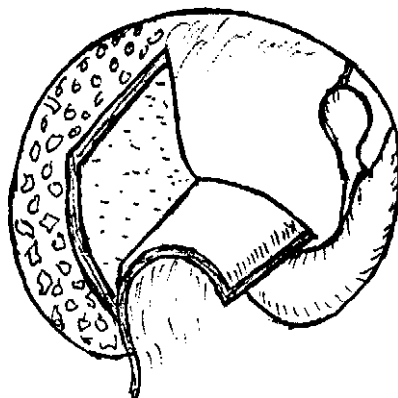


Рис.4. Мастоидопластика аллогенным хрящом.

Непременным условием для успешного проведения операции является тщательное удаление холестеатомы, кариозной кости, вскрытие всех клеток с удалением слизистой оболочки, плотная подгонка пластического материала с прикрытием его меатальным кожным лоскутом.

В заключении еще раз напомним, что каждый метод и вариант saniрующих

оперативных вмешательств имеет свои как достоинства, так и недостатки. Поэтому к выбору наиболее рационального метода операции для конкретного больного нужно подходить дифференцировано с учетом характера, локализации и распространенности патологического процесса, состояния слуховой функции, материально-технических возможностей для тщательного и одновременно щадящего выполнения операции, и, естественно, должной квалификации отохирурга.

Список литературы.

- 1.Тарасов Д.И., Федорова О.К., Быкова В.П. Заболевания среднего уха.-Москва,*Медицина*.-1988.
- 2.Пальчун В.Т.,Преображенский Н.А. Болезни уха, горла, носа. Москва,*Медицина*.-1980.
- 3.Лопотко И.А.,Темкин Я.С. Руководство по оториноларингологии.Том 1.-Москва,*Медгиз*.-1960.
- 4.Преображенский Ю.Б. Тимпанопластика.Москва, *Медгиз*.-1973.
- 5.Погосов В.С. Атлас оперативной оториноларингологии. Москва,*Медицина*.-1983.
6. Люлько В.М., Марченко В.М. Атлас операций на ухе.Киев, *Здоровья*.-1989.
- 7.Преображенский Н.А. Тугоухость. Москва,*Москва*.-1978

