



СПбГПМУ
Кафедра
оториноларингологии

Болезнь Меньера

Выполнила: Феопентова Вероника Сергеевна.
Преподаватель: к.м.н. Власова Галина
Владимировна

2020

Головокружение - это субъективное патологическое ощущение, сопровождающееся дискомфортом и выражающееся в нарушении способности определения своего положения в пространстве, или кажущееся вращение собственного тела и/или окружающих предметов.

Оно возникает при разных заболеваниях среднего и внутреннего уха (воспалительного и невоспалительного характера), патологии ЦНС, органов шеи, в том числе при дегенеративно-дистрофических изменениях шейного отдела позвоночника, и т.д.

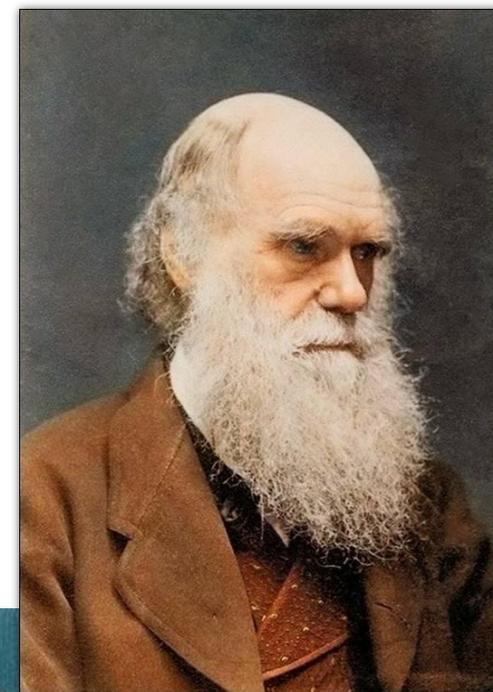
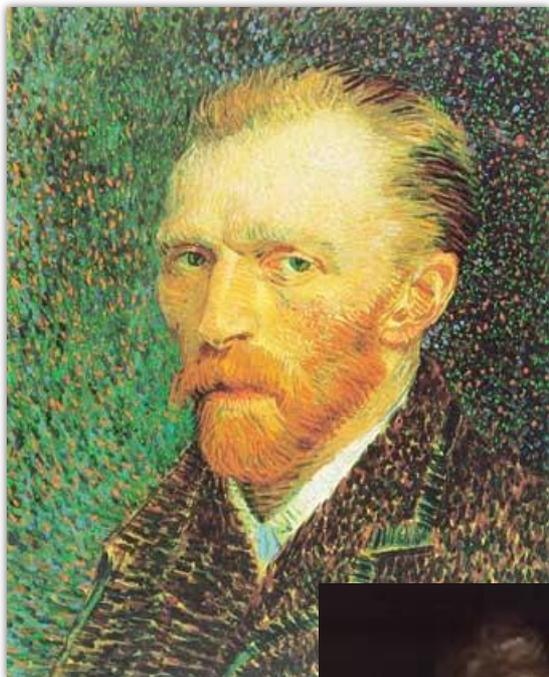
Одной из причин повторяющихся приступов головокружения является болезнь Меньера.



Болезнь Меньера N81.0 - негнойное заболевание внутреннего уха, характеризующееся периодическими приступами системного головокружения, шумом в ушах, прогрессирующим снижением слуха.



Из известных людей, страдавших этим недугом, можно с большей долей вероятности назвать Чарльза Дарвина, Винсента Ван Гога, Мэрилин Монро, Мартина Лютера, Джонатана Свифта.



Болезнь Меньера

- Заболевание **внутреннего уха**, характеризующееся периодическими приступами **системного головокружения**, **шумом в ушах** и потерей слуха по **сенсоневральному типу**.
- **Негнойное** заболевание внутреннего уха, характеризующееся увеличением **объема эндолимфы** (лабиринтной жидкости) и повышением **внутрилабиринтного давления**, в результате чего возникают рецидивирующие приступы **прогрессирующей глухоты** (чаще односторонней), **шума в ушах**, **системного головокружения**, нарушения **равновесия** и вегетативных расстройств.

Актуальность

Болезнь Меньера (БМ) относится к относительно редкой патологии. Тем не менее, в 8-30% случаев головокружения периферического характера обусловлены БМ, а в структуре всех больных **кохлеовестибулярными нарушениями** различного генеза пациенты с классической БМ составляют около **20%**.

- Согласно проведенным в разных странах исследованиям, заболеваемость БМ колеблется от 3,5 человек на 100 тыс. населения в Японии, 157 человек на 100 тыс. в Великобритании, 190 человек на 100 тыс. в США и 513 человек на 100 тыс. в Финляндии.
- В большинстве случаев первый приступ БМ возникает в возрасте **от 40 до 60 лет**. Развитие БМ в детском возрасте – редкость.
- Женщины болеют чаще мужчин в соотношении 1,3–1,9:1.
- БМ занимает 2-е место по частоте встречаемости среди периферических причин головокружения, уступая только доброкачественному пароксизмальному позиционному головокружению.
- Пациенты с БМ составляют 9,5% от общего числа больных, проходящих стационарное лечение по поводу кохлеовестибулярных нарушений.

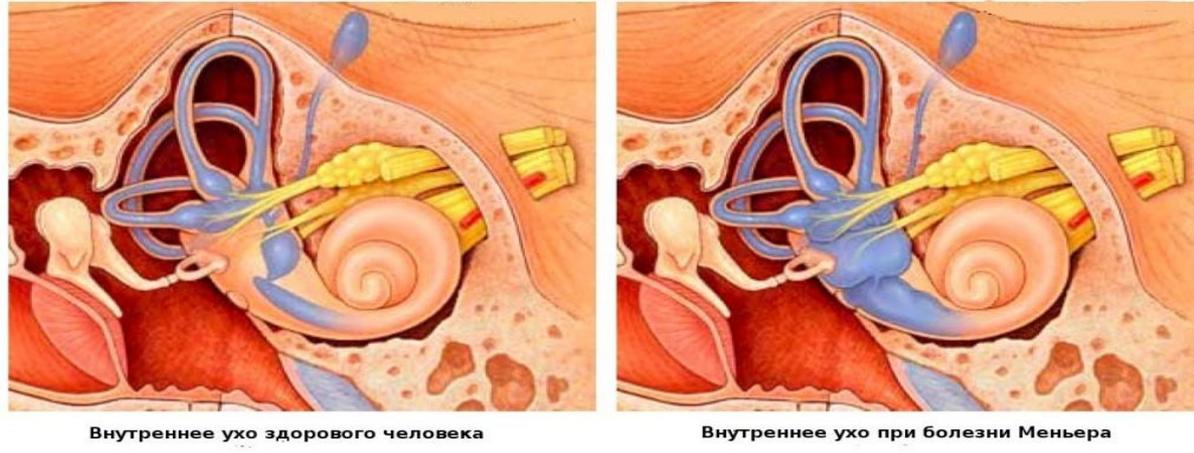


Теории развития болезни Меньера

- **Анатомическая теория** - возникновение БМ может быть связано с патологией строения височной кости, в частности, с пониженной пневматизацией клеток сосцевидного отростка и гипоплазией вестибулярного водопровода, в котором залегают эндолимфатический проток (при этом малых размеров эндолимфатический мешок неправильно расположен позади лабиринта).
- **Генетическая теория** - результаты некоторых исследований дают возможность предположить, что БМ наследуется по аутосомно-доминантному типу наследования. Среди наиболее вероятных генов, кодирующих предрасположенность к развитию БМ, называют AQP2, KCNE1, KCNE3, HCF1, COCH и ADD1.
- **Иммунологическая теория** - подтверждается обнаружением иммунных комплексов в эндолимфатическом мешке у пациентов с БМ.
- В пользу *сосудистой теории* свидетельствует частое сочетание БМ с мигренью.
- **Аллергическая теория** основана на большей частоте аллергических реакций у больных БМ, чем среди населения в целом.
- Согласно **метаболической теории** при БМ в эндолимфатическом пространстве происходит задержка калия. Это вызывает калиевую интоксикацию волосковых клеток и вестибулярного нейроэпителия, в результате чего развиваются тугоухость и головокружение.

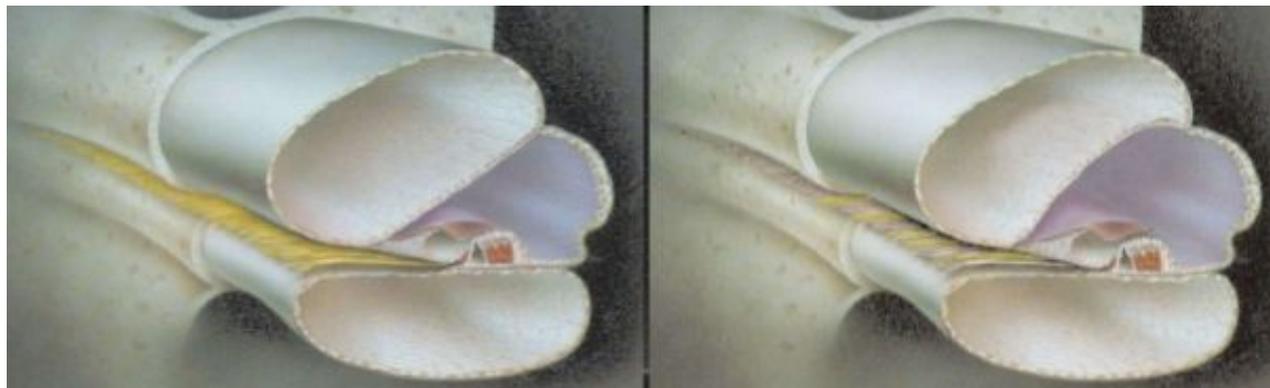


Развитие БМ связано с идиопатическим эндолимфатическим гидропсом. Это состояние, которое характеризуется повышением давления в эндолимфатической системе внутреннего уха, включающей улитковый ход, сферический (саккулюс), эллиптический (утрикулюс), мешочки преддверия, эндолимфатический проток и мешок, перепончатые полукружные каналы.



Патофизиологически к гидропсу может приводить:

- усиление процессов выработки эндолимфы сосудистой полоской спирального органа и клетками саккулюса и утрикулюса;
- нарушение процесса ее резорбции в эндолимфатическом мешке;
- нарушение проницаемости мембранных структур внутреннего уха.



Этиология болезни Меньера

Этиология болезни Меньера неизвестна. Чаще упоминаются такие причины ее возникновения:

- ангионевроз, вегетативная дистония, нарушение обмена эндолимфы и ионного баланса внутрилабиринтных жидкостей;
- вазомоторные и нервно-трофические расстройства;
- инфекция и аллергия;
- нарушение питания, витаминного и водного обмена.

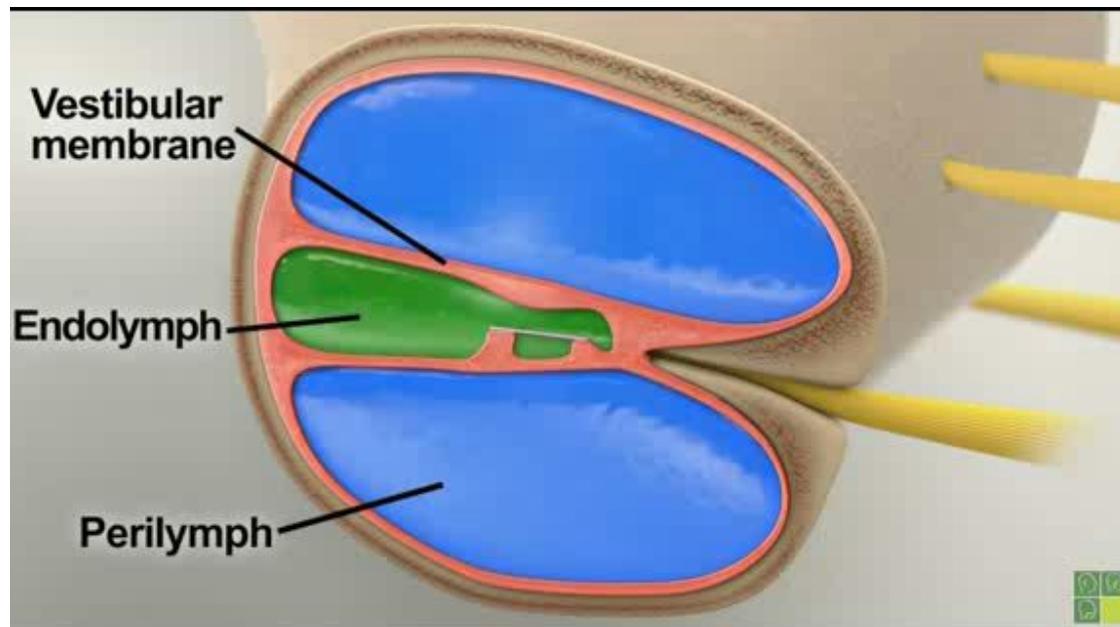


Патогенез

В 1964 г. Schuknecht при исследовании секционного материала обнаружил рубцы на вестибулярной мембране у больных, при жизни страдающих БМ, на основании чего выдвинул теорию разрывов перепончатого лабиринта при критическом увеличении объема эндолимфы.

При разрыве вестибулярной мембраны, разделяющей пери- и эндолимфатическое пространство происходит смешивание богатой калием эндолимфы с перелимфой и клинически проявляется приступами головокружения и нистагмом в сторону пораженного уха.

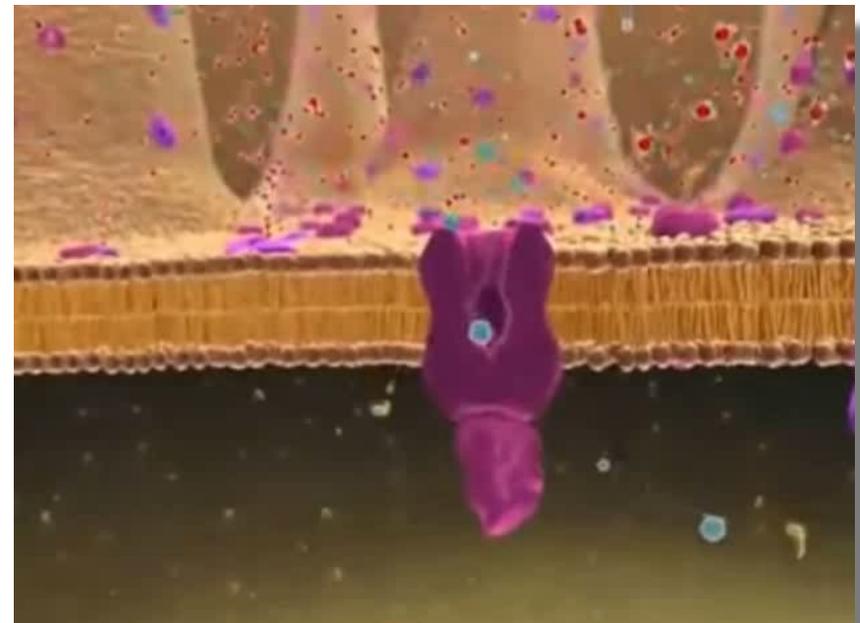
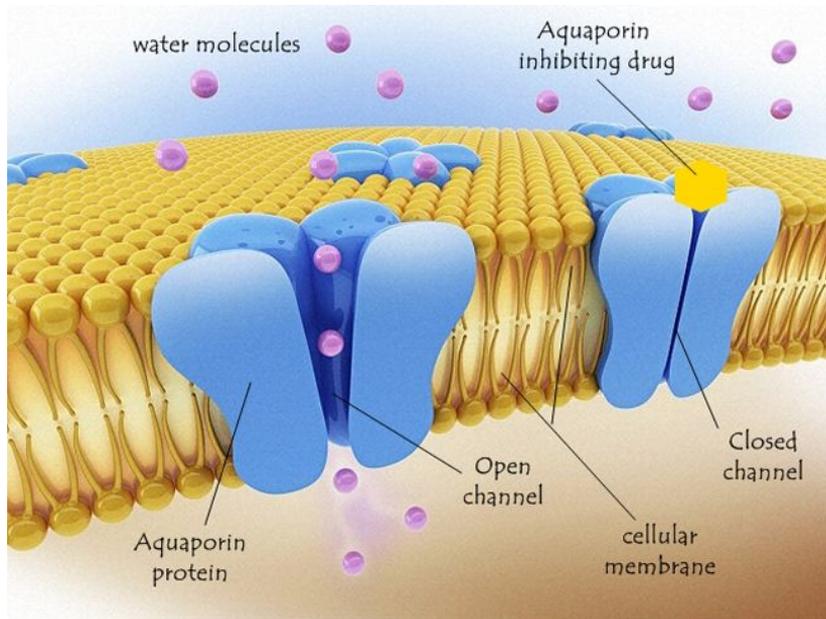
Выход ионов K^+ в перелимфу вызывает паралич афферентных вестибулярных нервов, сохраняющийся вплоть до заживления разрыва и восстановления исходного уровня электролитов вследствие работы ионных насосов.



По другой теории повышенное давление эндолимфы вызывает **открытие аквапориновых водных каналов**, что также приводит к **повышению концентрации ионов калия в перилимфе**.

Аквапорины – интегральные мембранные белки, формирующие поры в мембранах клеток, причем они сосредоточены в области сосудистой полоски и эндолимфатического мешка, т.е. в основных зонах секреции и абсорбции эндолимфы.

Роль нарушений этих механизмов регуляции в формировании ЭГ требует дальнейшего изучения.



В обоих случаях попавшие в перилимфу **ионы калия** достигают базальных отделов волосковых клеток и нервных окончаний слуховой и вестибулярной порций VIII черепного нерва, вызывая процессы деполяризации и раздражения, сменяющиеся последующем **угнетением нервной импульсации**, что объясняет изменение направления нистагма во время и после приступа.

Другая теория предполагает, что **гидропс** сам по себе возникает приступообразно в результате **спонтанного увеличения секреции эндолимфы в сосудистой полоске** или же в результате **спонтанной обструкции эндолимфатического мешка**. Такое резкое повышение давления приводит к механическому смещению волосков рецепторных клеток в макулах преддверия и ампулах полукружных каналов, что ведет к их **деполяризации** с последующим развитием приступа головокружения.



Клиническая триада признаков

Заболевание характеризуется триадой клинических признаков:

- периодически возникающие приступы головокружения, сопровождающиеся тошнотой и обморочным состоянием больного, но без потери сознания, расстройством равновесия;
- прогрессирующая односторонняя тугоухость
- шум в этом же ухе.



1. Приступы системного головокружения

- Возникают *внезапно*, в любое время суток и в любое время года, на фоне «полного здоровья», ничем не провоцируются
- Возможна предшествующая *аура* в виде усиления или появления заложенности больного уха, шума в ухе и др.

Эти приступы всегда сопровождаются различными вегетативными проявлениями, основным из которых является тошнота и рвота; длятся несколько часов (чаще 4-6 ч.) самостоятельно без применения каких-либо медикаментозных препаратов проходят.

2. Шум в ухе

- односторонний, чаще всего низко- или среднечастотный, усиливающийся до и вовремя приступа системного головокружения.



3. Тугоухость

- *Односторонняя*, носит флюктуирующий характер, а при аудиологическом исследовании определяется так называемая скалярная или *ложная нейросенсорная тугоухость* — горизонтальный или восходящий тип аудиологической кривой с костновоздушным интервалом (КВИ 5-10 дБ) в низком или среднем диапазоне частот. Нормальные пороги ультразвука (УЗВ) и латерализация его в сторону хужеслышащего уха.

Варианты течения заболевания

- **Кохлеарная форма** (по типу внезапной глухоты) - сначала возникают слуховые расстройства, а затем вестибулярные.
- **Классическая форма** - слуховые и вестибулярные нарушения появляются одновременно, первый приступ головокружения сопровождается снижением слуха и шумом в ухе.
- **Вестибулярная форма** (по типу острой вестибулопатии) - заболевание начинается с приступов вестибулярных головокружений, к которым в течение года присоединяются слуховые расстройства.



Клиника болезни Меньера

- **Приступ характеризуется:**
 - сильным головокружением системного характера;
 - вегетативными нарушениями;
 - усилением шума в больном ухе, сопровождающимся ощущением заложенности и оглушения;
 - появлением спонтанного нистагма, обычно в сторону больного уха.
- **Частота приступов:**
 - 1-2 раза в неделю или месяц — **частые**;
 - 1-2 раза в год — **редкие**;
 - 1 раз в несколько лет — **эпизодические**



Классификация:

Американская академия оториноларингологии и хирургии головы и шеи (AAOHNNS) разработала диагностические критерии несомненной, достоверной, вероятной, возможной БМ.

Несомненная БМ:

- **гистологически подтвержденная эндолимфатическая водянка;**
- **два или более приступа головокружения продолжительностью более 20 минут каждый;**
- **снижение слуха, подтвержденное, по крайней мере, однократной аудиометрией;**
- **шум или ощущение заложенности в пораженном ухе;**
- **отсутствие других причин, объясняющих перечисленные симптомы**

Американская академия оториноларингологии и хирургии головы и шеи (AAO-HNS)

Несомненная БМ:	Достоверная БМ + гистологическое подтверждение
Достоверная БМ:	2 приступа головокружения или более продолжительностью более 20 минут каждый; снижение слуха, подтвержденное, по крайней мере, однократной аудиометрией; шум в ухе или ощущение «полноты» в нем; другие причины заболевания исключены
Вероятная БМ:	Один подтвержденный приступ головокружения; снижение слуха, подтвержденное, по крайней мере, однократной аудиометрией; шум в ухе или ощущение «полноты» в нем; другие причины заболевания исключены
Возможная БМ:	Эпизодическое головокружение без документально подтвержденного снижения слуха; сенсоневральная тугоухость, флюктуирующая или постоянная, с нарушением равновесия, но не приступообразным; другие причины заболевания исключены



Стадии болезни Меньера:

- *начальная*, или обратимая стадия – гидропс выявляется лишь в период, непосредственно предшествующий приступу;
- *стадия выраженных клинических проявлений* – характеризуется наличием всего симптомокомплекса болезни Менгьера, внутрилабиринтное давление повышено постоянно;
- *конечная или «перегоревшая» стадия* – исчезновение флюктуации слуха, исчезает костно-воздушный разрыв на тональной аудиограмме, кривые приобретают нисходящий вид, как при нейросенсорной тугоухости. В этот период выполнение дегидратационного теста уже не приводит к улучшению слуха.



Первая стадия – начальная.

- Приступы системного головокружения возникают редко 1-2 раза в год, а то и в 2-3 года.
- Эти приступы появляются в любое время суток, продолжаются в среднем от 1 до 3 часов, сопровождаются тошнотой и рвотой.
- Шум в ухе, заложенность или ощущение распирания в ухе возникают до или вовремя приступа, но не являются постоянными симптомами.

Одностороннее снижение слуха возникает или усиливается в момент приступа, то есть для первой стадии заболевания характерна флюктуация слуха – его периодическое ухудшение, как правило, перед началом приступа головокружения, и последующее улучшение. Некоторые больные сообщают о значительном улучшении слуха сразу же после приступа и последующем его снижении в течение ближайших суток до обычного уровня.

Вторая стадия – разгар заболевания.

- Приступы приобретают типичный для БМ характер с *интенсивным системным головокружением и выраженными вегетативными проявлениями, возникают несколько раз в неделю (ежедневно) или несколько раз в месяц.*
- Шум в ушах беспокоит больного постоянно, нередко усиливаясь в момент приступа. Характерно ежедневное ощущение заложенности дискомфорта в пораженном ухе.

Снижение слуха прогрессирует от приступа к приступу. На второй и третьей стадии возможно присоединение приступов доброкачественного пароксизмального позиционного головокружения на стороне гидропического лабиринта.

Третья стадия – затухающая стадия.

Происходит *урезание или полное исчезновение типичных приступов системного головокружения*, но больного постоянно беспокоит ощущение шаткости и неустойчивости. Отмечается выраженное снижение слуха на больное ухо, часто на этой стадии *в процесс вовлекается второе ухо*.

*Возможно возникновение отолитовых кризов Тумаркина, состояний при которых возникают приступы внезапного падения, которые происходят вследствие резкого механического смещения отолитовых рецепторов, приводящих к внезапной активизации вестибулярных рефлексов, такая тяжелая симптоматика может привести к серьезным травмам.

Степени тяжести

С учетом частоты и длительности приступов головокружения, сохранения трудоспособности различают **три степени тяжести БМ: тяжелая, средняя и легкая.**

1. При **тяжелой степени** приступы головокружения частые (ежедневные или еженедельные) продолжительностью несколько часов со всем комплексом статокINETических и вегетативных расстройств, трудоспособность при этом потеряна.
2. При **средней степени тяжести** приступы головокружения также достаточно частые (еженедельные или ежемесячные), продолжительностью несколько часов. СтатокINETические расстройства - умеренные, вегетативные - выражены. Трудоспособность утрачена во время приступа головокружения и спустя несколько часов после него.
3. При **легкой степени** тяжести БМ приступы головокружения непродолжительные, с длительными (несколько месяцев или лет) ремиссиями.

Диагностика болезни Меньера (кохлеарные проявления)

- Снижение слуха сначала *кондуктивного*, затем *смешанного* характера преимущественно в области низких частот.
- *Флюктуация* (изменчивость) слуха.
- *Положительный ФУНГ*.
- Шум в ухе беспокоит больного задолго до развития вестибулярных расстройств и носит преимущественно низкочастотный характер.



Диагностика болезни Меньера (вестибулярные проявления)

Вестибулярные расстройства во время приступа болезни Меньера протекают по периферическому типу:

- системное головокружение в виде вращения окружающих предметов;
- горизонтально-ротаторный спонтанный нистагм;
- двустороннее отклонение рук в сторону медленного компонента нистагма при выполнении координационных проб;
- спонтанный нистагм, обладающий чрезвычайной изменчивостью направления в момент приступа.



Диагностика

Жалобы и анамнез

Проявляется болезнь Меньера приступами нарастающей глухоты, шумом в ушах, периодически наступающей потерей равновесия, головокружением, тошнотой, доходящей до рвоты.

Физикальное обследование

Рекомендовано проведение комплексного общеклинического обследования с участием терапевта, невролога, окулиста (с исследованием глазного дна и сосудов сетчатки), эндокринолога. Проводится акуметрия (исследование слуха шепотной и разговорной речью, проведение камертональных проб Вебера, Ринне, Федериче).

Лабораторная диагностика

Рекомендовано проведение тестов на толерантность к глюкозе и функцию щитовидной железы, клинического и биохимического исследования крови

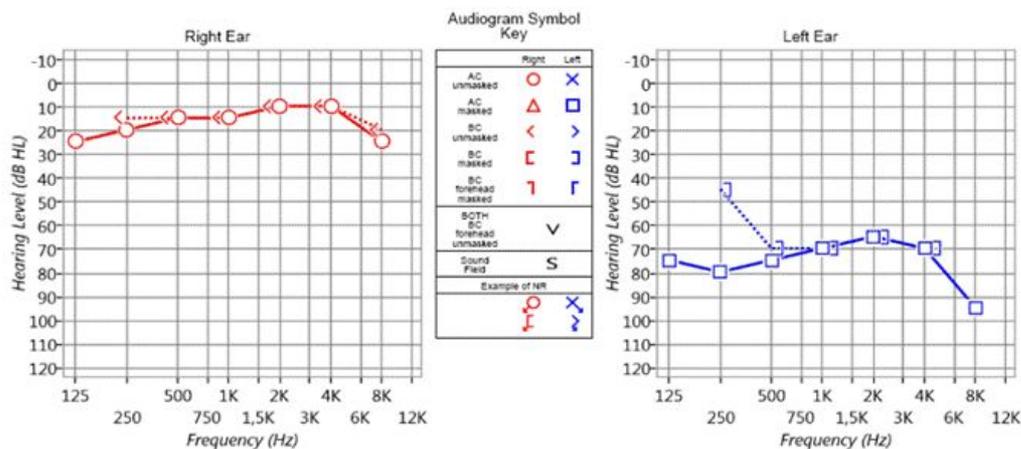
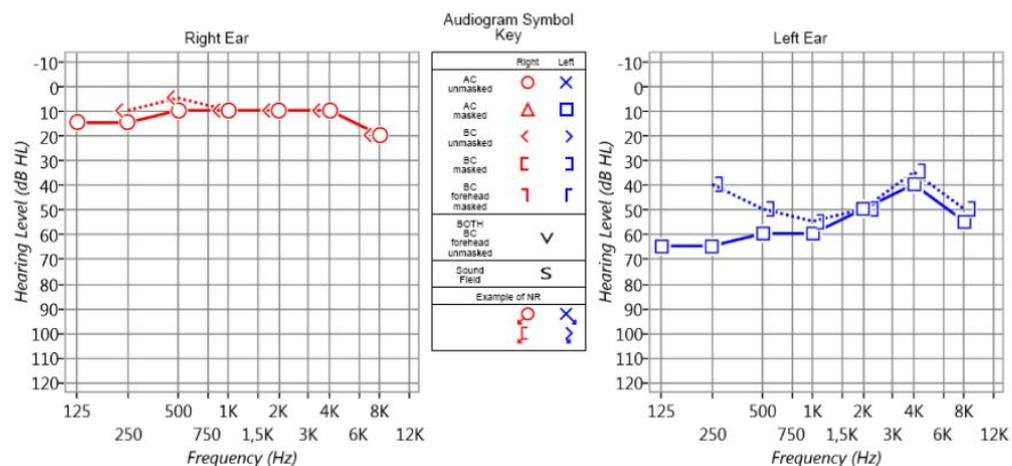
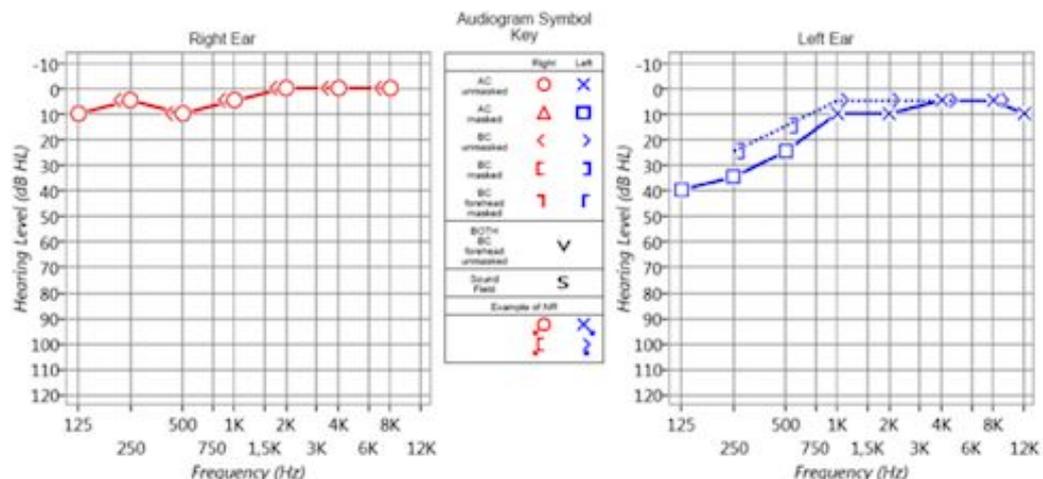
Инструментальная диагностика

Рекомендовано проведение:

- ▣ тональной пороговой, надпороговой (SISI, тест Люшера);
- ▣ импедансометрии (тимпанометрия и акустическая рефлексометрия);
- ▣ определение порогов чувствительности к УЗВ и феномена его латерализации;
- ▣ регистрации вызванной отоакустической эмиссии и вызванных слуховых потенциалов;
- ▣ клинической вестибулометрии;
- ▣ постурографии (стабилографии);
- ▣ КТ височных костей и магнитнорезонансная томография головного мозга с выводением внутренних слуховых проходов и мостомозжечковых углов

На начальных стадиях БМ при тональной пороговой аудиометрии выявляется типичная аудиометрическая кривая, как правило, восходящего или горизонтального типа с наибольшим поражением в области низких частот. Довольно часто отмечается наличие костно-воздушного интервала в 5-25 дБ на частотах 125-1000 Гц [21].

В дальнейшем наблюдается прогрессивное повышение тональных порогов слышимости по сенсорному типу. Так, после 10 лет течения заболевания средние пороги слуха могут достигать 50 дБ и более, а у 1-2% пациентов диагностируется 4-я степень тугоухости [21].



Дифференциальная диагностика болезни Меньера: расстройства, которые могут проявляться головокружением и слуховыми симптомами (А. М. Bronsteind, Th. Lempert, 2007) [8]

Диагноз	Отличительные особенности (признаки)
Вертебробазилярные транзиторные ишемические атаки	Приступы длятся минуты; пожилые пациенты, имеющие сосудистые факторы риска
Перилимфатическая фистула	Часто начинается после травмы, при холестеатоме, провоцирующими факторами могут быть изменения давления или громкие звуки
Сифилис внутреннего уха	Раннее двустороннее вовлечение; признаки врожденного или приобретенного сифилиса; положительная реакция Вассермана
Аутоиммунное заболевание внутреннего уха	Быстрое прогрессирование и раннее двустороннее вовлечение; признаки аутоиммунного заболевания; могут обнаруживаться аутоантитела
Вестибулярные пароксизмы	Кратковременные приступы (секунды), много раз в день; снижение слуха незначительное (если есть)
Акустическая невринома	Снижение слуха и шум в ушах чаще прогрессирующие, чем флюктуирующие; обычно головокружение умеренное; СВП и МРТ не соответствуют норме
Отосклероз	Начало заболевания чаще до 30 лет, преобладают кохлеарные симптомы — обычно двусторонняя кондуктивная (иногда смешанная) тугоухость

Кроме того, необходимо помнить, что головокружение может наблюдаться: при приеме некоторых групп лекарственных препаратов (антигипертензивных, противоревматических, противоэпилептических и др.); при поражении ЦНС; как осложнение острого среднего или хронического среднего отита; при отосклерозе; как следствие гипервентиляции, а также при психогенных расстройствах .



Лечение

Все применяющиеся методы лечения больных БМ можно разделить на три группы:

I. купирование приступа головокружения (*медикаментозное лечение*);

II. профилактические мероприятия в межприступный период (*медикаментозное лечение*);

III. *хирургическое лечение.*

Лечение болезни Меньера в момент приступа:

- Постельный режим.
- Исключить яркий свет и резкие звуки, к ногам – грелка, на шейно-затылочную область горчичники.
- Подкожно 1 мл 0,1%-ный раствора сульфата атропина.
- Внутримышечно 2 мл 2,5%-ного раствора пипольфена или супрастина.
- Внутривенно – 10-20 мл 40%-ного раствора глюкозы или 10 мл 5% раствора новокаина.
- Иногда прибегают к внутримышечному введению 1 мл 2%-ного раствора промедола или 1 мл 2,5%-ного раствора аминазина в комбинации с указанными выше препаратами.
- Интрамеатально или парамеатально вводят 1-2 мл 1-2%-ного раствора новокаина.



Консервативное лечение

При *купировании приступа* в условиях стационара применяется внутримышечное введение *атропина* (1 мл 0,1% р-ра) и *платифиллина* (1 мл 0,2% р-ра п/к), кроме того, используются вестибулярные блокаторы центрального действия.

При вестибулярном головокружении эффективны лишь те **H1-блокаторы**, которые проникают через ГЭБ.

В ряде случаев оправдано использование *седативных средств*, например, **лоразепам**, который в низких дозах (например 0,5 мг 2 раза в сутки) редко вызывает лекарственную зависимость и может использоваться **сублингвально** (в дозе 1 мг) при остром приступе головокружения.

Диазепам (реланиум) в дозе 2 мг 2 раза в сутки также может эффективно уменьшать вестибулярное головокружение.

Консервативное лечение болезни Меньера во внеприступный период:

- Щадящая диета с ограничением поваренной соли и жидкости, обогащенная витаминами, исключение курения и алкоголя.
- Средства, улучшающие микроциркуляцию в сосудах головного мозга и во внутреннем ухе (внутривенно капельно реополюгликин, гемодез, реоглюман, маннитол), а также улучшающие мозговое кровообращение (стугерон, трентал, кавинтон, милдронат, вазобрал и др.).
- Длительное (3–4 месяца) лечение бетасерком по 16 мг 3 раза в день.
- Курс внутривенных капельных вливаний 5%-ного раствора гидрокарбоната натрия по 50–100 мл ежедневно в течение 15 дней.
- Гипербарическая оксигенация.
- Различные виды рефлексотерапии (акупунктура, лазеропунктура, магнитолазерное воздействие и др.).
- Лечебная физкультура, вестибулярная реабилитация на стабیلлографической платформе



Профилактическое лечение для предотвращения развития болезни.

Большое значение в комплексном лечении имеет *соблюдение больным диеты*, позволяющей ограничить количество потребляемой **соли** и **жидкости**.

Кроме того, комплекс консервативной терапии должен быть индивидуально подобран.

В комплексном лечении назначают *препараты, улучшающие микроциркуляцию и проницаемость капилляров внутреннего уха*, они в ряде случаев снижают частоту и интенсивность головокружения, уменьшают шум звон в ушах, улучшают слух. .

Кроме того, в комплексном лечении используются **венотоники** и препараты, стимулирующие **нейропластичность** (препараты экстракта Гинкго Билоба)

Хирургическое лечение

В настоящее время хирургическое лечение проводят только у 5% больных БМ. Согласно критериям ААО-HNS рекомендуется *при неэффективности консервативной терапии в течение 6 месяцев.*

Рекомендуемыми являются **химическая лабиринтэктомия, шунтирование эндолимфатического мешка (ЭМ) и вестибулярная нейроэктомия.**

В то же время существует большое число способов хирургического лечения больных этим заболеванием: операции на нервах барабанной полости; пересечение сухожилий (тенотомия) мышц барабанной полости, обнажение и шунтирование ЭМ, селективная лазеродеструкция рецепторов лабиринта, частичная лабиринтэктомия (или облитерация полукружного канала), лабиринтэктомия и нейроэктомия.

Пациенты нуждаются в постоянном наблюдении и **контроле эффективности поддерживающего консервативного лечения**, контроль осуществляется не реже 1 раза в год и его частота зависит от выраженности симптоматики.

При **неэффективности всех видов консервативной терапии**, учащении и усугублении симптоматики головокружения, но **сохранении социально значимого слуха** можно рекомендовать хирургическое лечение слухосохраняющими методиками, такими как:

1. операция по рассечению эндолимфатического мешка
2. селективная лазеродеструкция лабиринта,

При **неэффективности этих методик** или при **отсутствии социально значимого слуха** на стороне поражения методами выбора будут:

1. химическая лабиринтэктомия аминогликозидами,
2. хирургическая лабиринтэктомия или селективная вестибулярная нейрэктомия.

Хирургическое лечение болезни Меньера

- Хирургические вмешательства на вегетативной нервной системе (перерезка барабанной струны, разрушение нервного сплетения на промоториуме, разрушение шейного звездчатого узла).
- Декомпрессивные хирургические вмешательства (вскрытие мешочков преддверия, дренирование, шунтирование или декомпрессия эндолимфатического мешка).
- Деструктивные операции на лабиринте или вестибулярной части преддверно-улиткового нерва (перерезка кохлеовестибулярного нерва, лазеродеструкция лабиринта и др.).



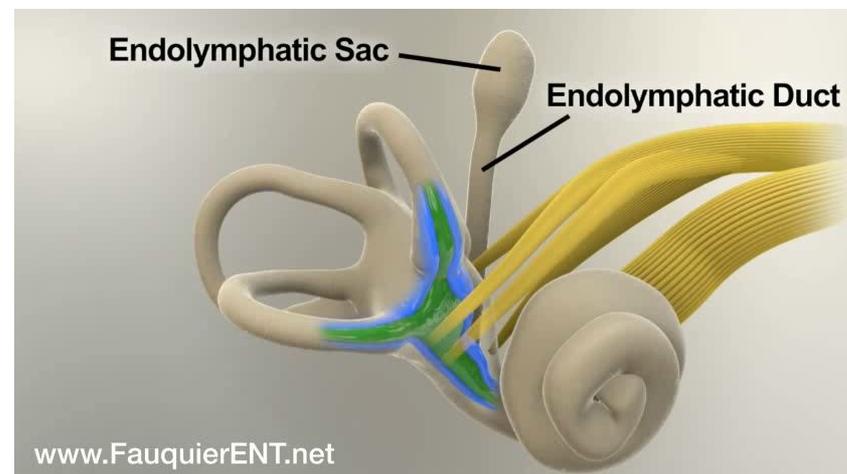
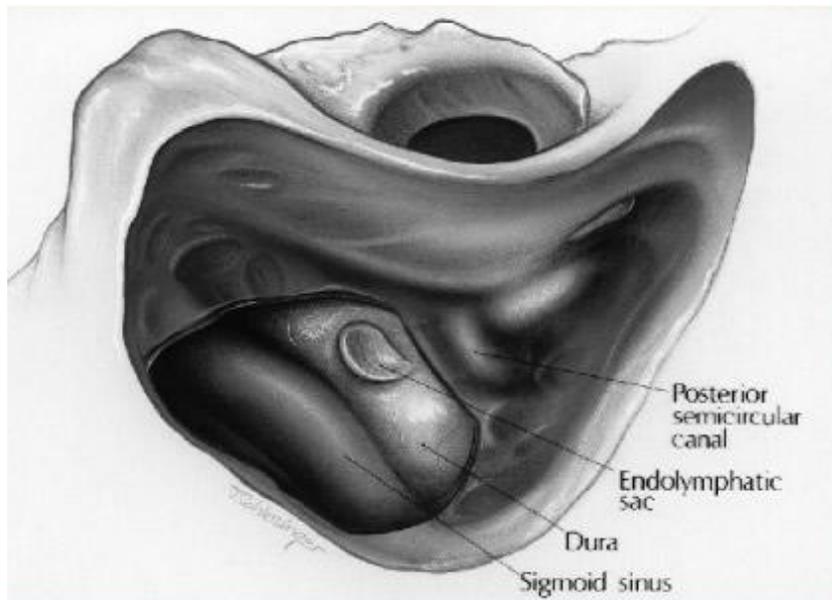
Хирургическое лечение

- 1 - вмешательства на автономной нервной системе;
- 2 - перерезка сухожилий мышц барабанной полости;
- 3 - декомпрессивные операции на внутреннем ухе;
- 4 - деструктивные операции на лабиринте;
- 5 - деструктивные операции на преддверно-улитковом нерве .



Шунтирование

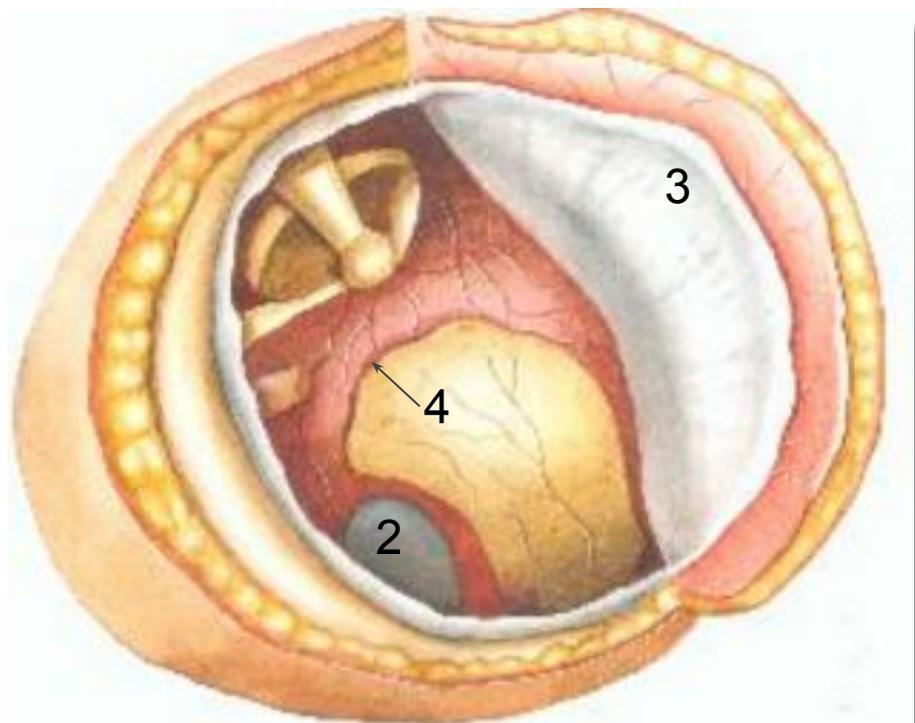
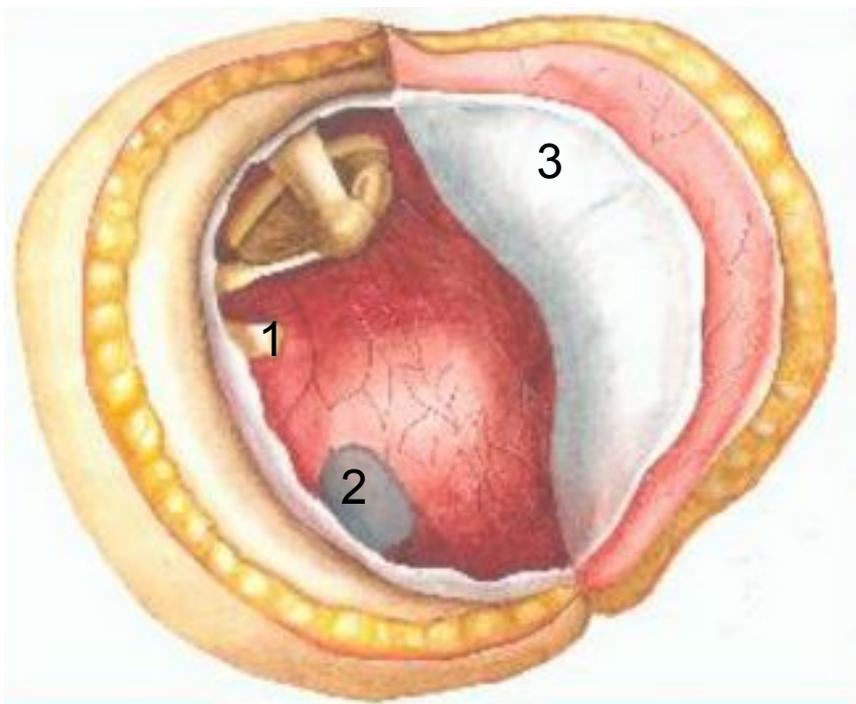
эндолимфатического мешка у 75-97% при стабилизации слуха у 85% [21].



Хорд-И

ХОРДПЛЕКСУСЭКТОМИЯ

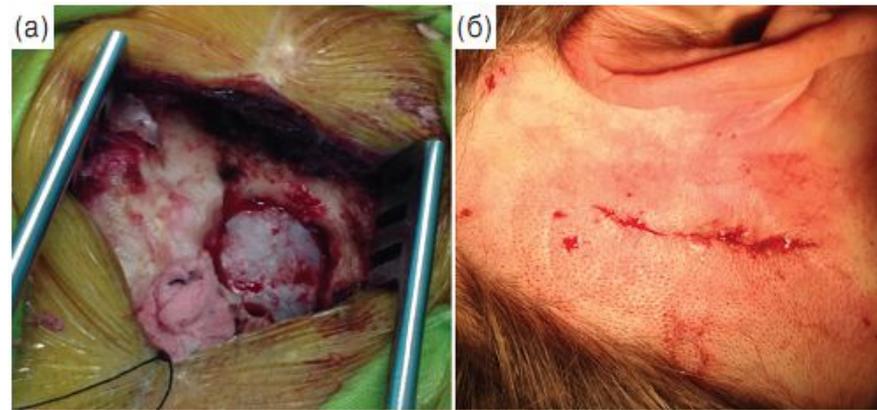
После хордоплексусэктомии положительный результат отмечается у 72,8%, из них прекращение приступов головокружение - у 26%, уменьшение по частоте и интенсивности - 46,8%, но через 5 лет - у 15,6% возникли рецидивы приступов [2].



1. Барабанная струна. 2. Окно улитки. 3. Меатотимпанальный лоскут.
4. Линия циркулярного разреза мукопериоста на медиальной стенке БПо в области мыса над окном.

Вестибулярная нейроэктомия

Пересечение вестибулярного нерва с целью прекращения афферентной импульсации способствует исчезновению вестибулярных расстройств. Этот метод является одним из наиболее щадящих и эффективных у пациентов с выраженной атаксией и трудно купируемыми головокружениями. По некоторым данным, удастся добиться прекращения головокружения у 85% пациентов и только у 4% отмечается нарушение слуховой функции.



Вид операционной раны после наложения трепанационного отверстия (а) и внешний вид разреза после ушивания кожи (б).



Этапы хирургического вмешательства: а - акустико-фациальная группа после осуществления доступа к понтомедуллярной цистерне; б - отделение верхнего вестибулярного нерва от слухового; в - вид невротомии верхнего вестибулярного нерва.



Селективная лазеродеструкция ампулярного рецептора латерального полукружного канала

Путем воздействия импульсного неодимового опто-квантового генератора «Лабиринт» (λ - 1060 нм, t импульса - 2-3 мс, энергия импульса - до 8-10 Дж), направленного избирательно на подавление вестибулярной функции лабиринта с сохранением кохлеарной.

Установлено, что механизм действия лазерной энергии обусловлен гидродинамическим ударом, тепловым влиянием и отсроченным по времени дистрофическим процессом в рецепторном аппарате горизонтального полукружного канала [21].

Преимуществом методики является малый объём операции независимо от стадии заболевания при купировании или уменьшении интенсивности приступов головокружения у 95% больных за счёт угнетения вестибулярной функции оперированного уха и последующей центральной компенсации вестибулярных расстройств, которое отмечается через 6 месяцев.



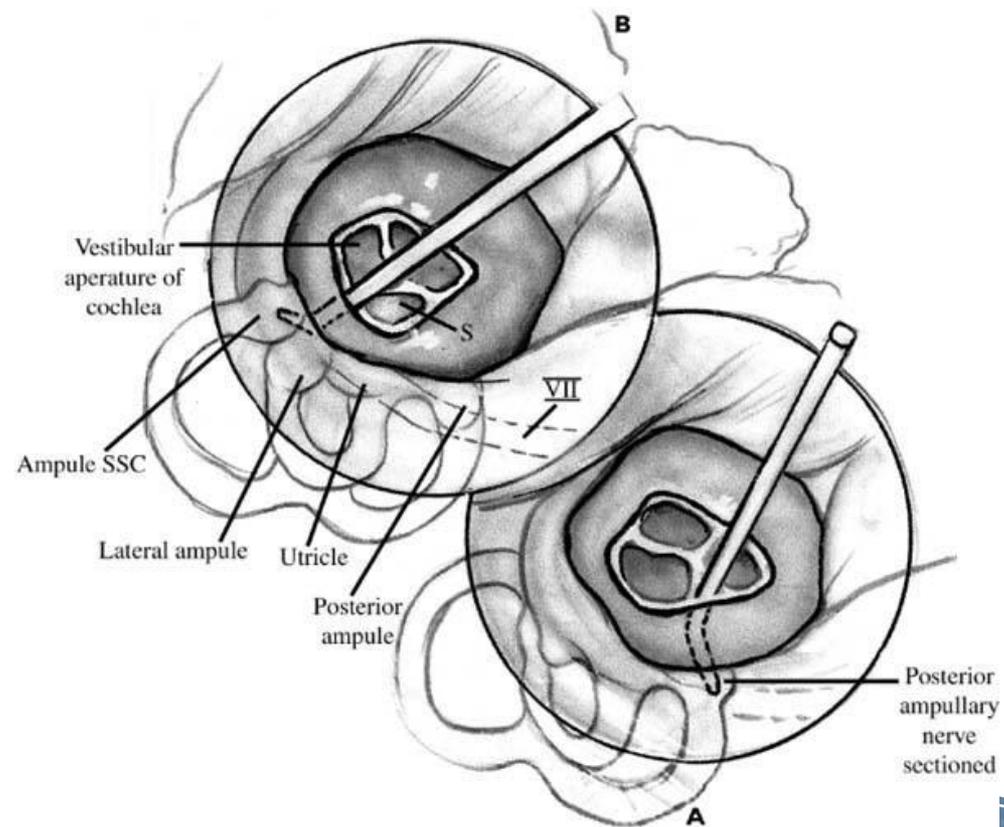
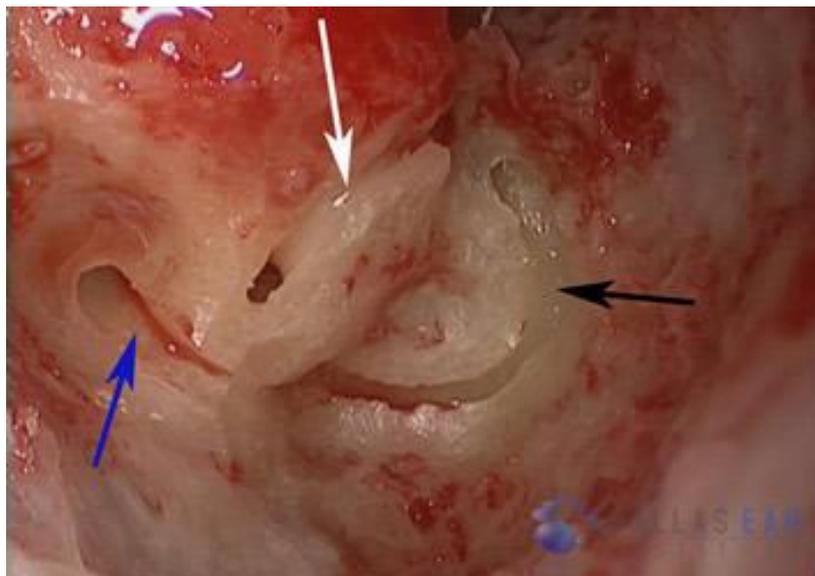
Химическая лабиринтэктомия

Химическая абляция проводится путем интратимпанального введения гентамицина.

В настоящее время вестибулярная абляция рассматривается как крайняя мера в лечении БМ, когда консервативная медикаментозная терапия и операции на эндолимфатическом мешке не приводят к прекращению приступов головокружения или у пациентов с БМ, страдающих приступами головокружения и уже имеющих значительное снижение слуха на пораженное ухо. Прямым следствием этих операций является значительное угнетение вестибулярной функции на стороне вмешательства. Это требует активной вестибулярной реабилитации в послеоперационном периоде.



Хирургическая абляция объединяет различные деструктивные методики, включающие разрушение вестибулярных рецепторов путем непосредственно удаления перепончатого лабиринта, воздействия ультразвука или лазера или путем электрокоагуляции лабиринта. Эти вмешательства приводят к гибели Кортиева органа и последующей глухоте, что определяет выбор их применения только в случае имеющейся значительной некорректируемой тугоухости у пациента [21].



Шунтирование барабанной перепонки

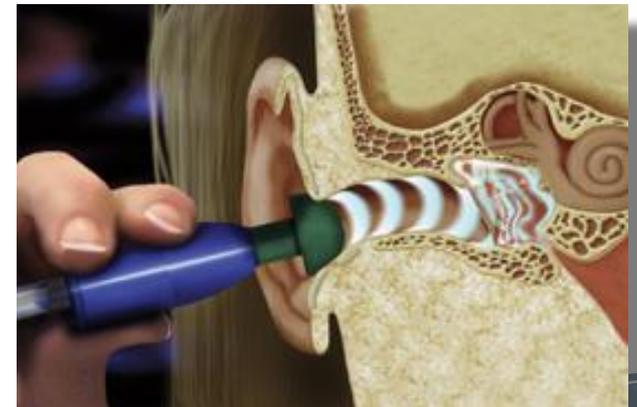
Несмотря на большую популярность этой методики в прошлом, в литературе не имеется данных об эффективности изолированного шунтирования барабанной перепонки в лечении БМ. В настоящее время эта процедура в некоторых случаях выполняется исключительно как этап при интратимпанальном введении глюкокортикостероидов или гентамицина [21].



Прибор Menniett/MeniQ

В основе разработки этого прибора лежит исследование O.Densert и соавт., показывающее, что повторяющееся изменение давления во внутреннем ухе приводит к увеличению секреции и реабсорбции жидкостей внутреннего уха.

Оценка эффективности этого прибора в литературе неоднозначна: часть авторов указывают на его эффективность и безопасность в краткосрочном периоде наблюдений. Однако необходимость шунтирования барабанной перепонки и установки транстимпанального аэратора на длительное время при использовании прибора Menniett вызывает настороженность в плане возможных воспалительных осложнений со стороны среднего и наружного уха. Помимо этого не проводилось достоверных исследований о влиянии прибора Menniett на слух в долгосрочной перспективе [21].

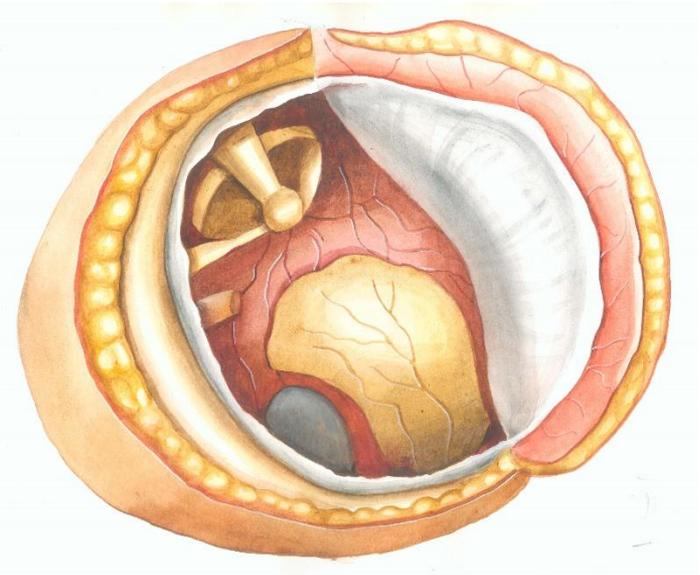
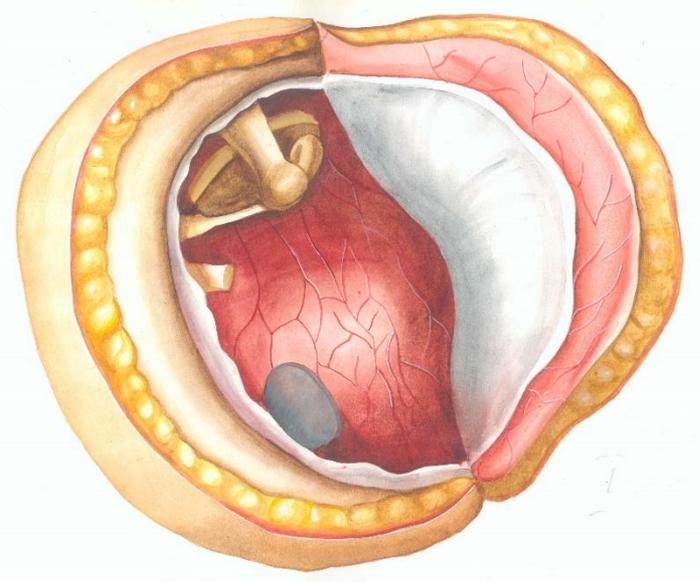


Заключение

Болезнь Меньера развивается у лиц, находящихся в расцвете сил, в наиболее трудоспособном возрасте, она резко нарушает трудоспособность больных, ограничивает их социальную активность, приводя нередко к инвалидности. Несмотря на более чем вековую известность болезни Меньера и огромное число посвященных ей работ, она до сих пор остается загадочной. В вопросах этиологии и патогенеза этого заболевания наука стоит почти на той же позиции, что и более ста лет назад, известен лишь патоморфологический субстрат болезни - эндолимфатический гидропс [15].



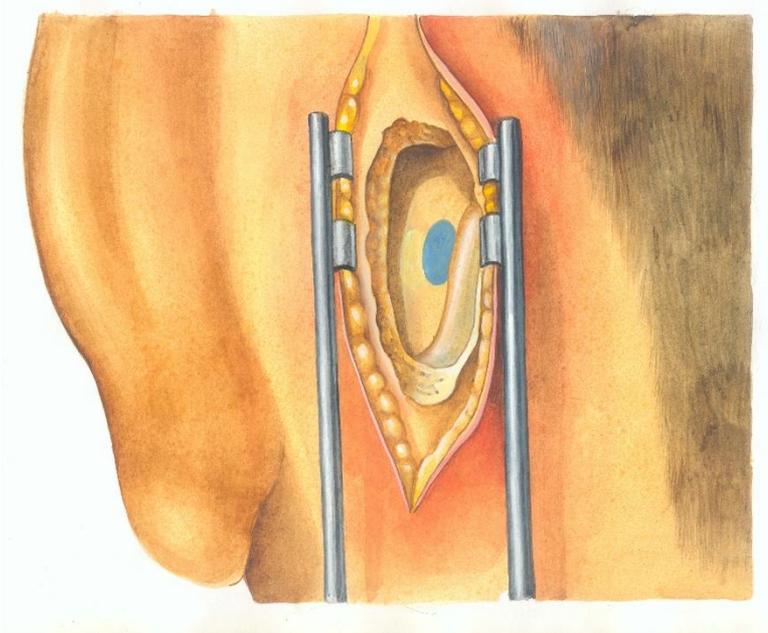
Хордоплексустомия



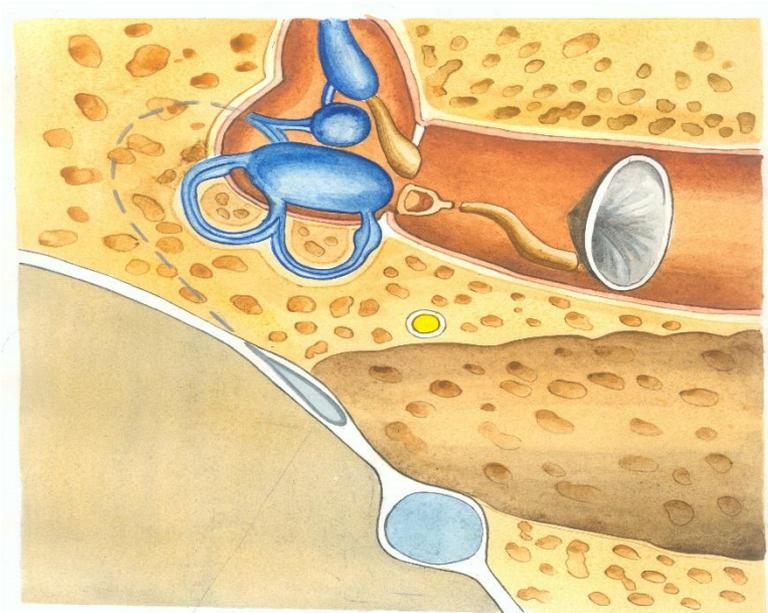
- Эффективна в начальной стадии болезни Меньера, при ушном шуме а также в тех случаях, когда декомпрессия эндолимфатического мешка не может быть выполнена из-за наличия тяжелых сопутствующих заболеваний.



Вскрытие эндолимфатического мешка



- Вмешательство показано во II стадии заболевания, при наличии гидропса лабиринта.



Благодарю за внимание!