Реферат

на тему: «**Хирургические методы лечения отосклероза**»

Применяют два вида оперативного вмешательства — операцию мобилизации стремени и фенестрацию лабиринта.

Кессель производил перфорацию барабанной перепонки, вводил в барабанную полость зонд и пытался раскачивать им наковально-стременное сочленение. Этот метод применяли в 1889 г. Мишель и Шварце. Операция не получила широкого распространения, т. к. вмешательство по существу производилось вслепую. В 1888 г. Бушерон предложил более широкий подход к стремени. Он вырезал заднюю половину барабанной перепонки, в большинстве случаев отделял наковальню от стремени и специальным крючком пытался мобилизовать стремя, применяя движения по направлению хода действия сухожилий стременной мышцы. Было произведено 60 операций.

Наиболее близка к современной методике операция, описанная Мио в 1890 г. Он производил миринготомию (разрез барабанной перепонки) и пытался мобилизовать подножную пластинку, воздействуя на наковально-стременное сочленение, а также непосредственно на ножки стремени. При показаниях производились реоперации. Хороший результат был получен в 74 из 126 операций. В 1899 г. Фарачи опубликовал результаты 30 операций мобилизации стремени. Помимо разреза барабанной перепонки, производилось также удаление участка задней стенки слухового прохода. Предпринимались попытки мобилизовать подножную пластинку, воздействуя на наковальню, головку стремени и на саму подножную пластинку, т. е. применялись все те методы, которые используются в наст, время.

В 1892 г. Блейк, Джек и в 1893 г. Бернетт для улучшения слуха при анкилозе стремени применяли стапедэктомию (удаление стремени) с последующим закрытием образованного дефекта лоскутом. По-видимому, из-за недостаточно совершенной техники, отсутствия необходимой оптики и освещения, неумения бороться с кровотечениями и главное из-за опасности послеоперационных осложнений все хирургические методы лечения при отосклерозе в начале 20 в. были признаны не только бесполезными, но даже вредными.

В 1952 г. Розен, используя предложенный им метод определения, фиксации стремени путем прямого его зондирования, случайно произвел мобилизацию подножной пластинки, после чего сразу же на операционном столе у больного восстановился нормальный слух. Это дало Розену основание разработать методику вмешательств для мобилизации стремени с целью улучшения слуха. После опубликования Розеном первого сообщения на эту тему многие отоларингологи в различных странах стали широко применять и совершенствовать эту операцию. Накопление большого собственного материала позволило ряду авторов внести изменения в методику и технику операции, совершенствовать инструментарий, оптику и т. д. Почти каждый хирург, занимающийся этим вопросом, вносит что-либо свое, видоизменяет те или иные детали операции. Методика и техника операции еще не стабилизировались.

Показания к операции еще недостаточно четко определены. Практически операцию считают показанной у тех больных с прогрессирующей тугоухостью по типу нарушения функции звукопроводящего аппарата, у которых анамнез и данные объективного обследования указывают на анкилоз стремени (анкилоз может быть результатом отосклеротического или адгезивного процесса). Возраст больных не имеет существенного значения. При постановке показаний к операции производят тщательные аудиологические исследования. Слух исследуют речью, камертонами, производят тональную и речевую аудиометрию. Большое значение имеет исследование внутреннего уха, т. к. операция может быть эффективна лишь при хорошем или хотя бы удовлетворительном его состоянии. Поэтому особенно тщательно исследуют костную проводимость. Уточнению показаний к операции помогает изучение способности разбирать речь и исследование феномена выравнивания или нарастания громкости.

Большинство авторов считает, что вначале операцию целесообразно производить на хуже слышащем ухе. Одномоментное двустороннее вмешательство не рекомендуется.

При показаниях необходима санация верхних дыхательных путей. Некоторые хирурги применяют снотворные, морфин и т. п. Однако при этом указывается, что стремиться к созданию состояния «оглушенности» больного не следует, т. к. это может привести к затруднениям при исследовании слуха во время операции. Лишь единичные хирурги пользуются наркозом, большинство применяет местную анестезию.

Розен предложил три варианта операции: расшатывание стремени через шейку его (непрямой метод); непосредственное воздействие на край подножной пластинки (прямой метод); создание искусственного отверстия в подножной пластинке (фенестрация подножной пластинки). Эти операции применяют последовательно: вначале пытаются расшатать, затем, если это не удается, применяется второй вариант операции, а если и он не дает улучшения слуха — третий.

***Непрямой метод***

Операцию производят под местным обезболиванием через обычную ушную воронку, введенную в слуховой проход с применением бинокулярной лупы, дающей увеличение в 2—2% раза, и хирургического микроскопа с 10-, 16-кратным увеличением. Необходимо пользоваться отсосом; в качестве наконечника к нему употребляют слегка согнутую иглу для спинномозговой пункции с затупленным концом*.* Таких наконечников надо иметь 2—3, для того чтобы не терять времени на их чистку во время операции.

Кожу слухового прохода протирают спиртом.

Для анестезии применяют 1—2 мл 2%раствора новокаина с прибавлением 0,5—1 млраствора адреналина (1 : 1000). Раствор вводят подкожно во все четыре стенки наружного слухового прохода на границе перепончато-хрящевого и костного отделов. Для вскрытия барабанной полости применяют разрез, предложенный в 194Ь г. Лемпертом) при тимпаносимпатэктомии. Разрез производят на 6—7 ммкнаружи от барабанной перепонки, начиная сзади и сверху от уровня задней переходной складки, т. е. от места перехода, и продолжают книзу вдоль задней, затем нижней и передней стенок вплоть до уровня передней переходной складки. Разрез производят специальным скальпелем*.*

Начиная от верхнего края разреза, кожу постепенно отсепаровывают от кости до края барабанной перепонки. Для этой цели используют особые распаторы*.* В барабанную полость вводят распатор, отступя на 1—2 ммвниз от места начала разреза кожи слухового прохода. На рис. 4, 2 показано ведущее в барабанную полость отверстие, созданное в вышеуказанном месте. Начиная отсюда, барабанную перепонку постепенно выделяют из ее желоба, и отсепарованную часть поднимают распатором «фартуком» кверху. В большинстве случаев (по данным Розена, в 85% случаев) при этом видна большая часть наковально-стременного сочленения. Однако само стремя чаще всего недостаточно хорошо дифференцируется. Поэтому обычно приходится ложкой, долотом или фрезой удалить 2—3 ммкости ворхней задней стенки слухового прохода. После этого становятся хорошо раз личимыми длинный отросток наковальни, наковально-стременное сочленение, головка, шейка стремени, ножки и подножная пластинка его, канал лицевого нерва, все протяжение сухожилия стременной мышцы, часть наковально-молоточкового сочленения и внутренняя поверхность рукоятки молоточка*.* В некоторых случаях мешает обозрению стремени, и этот нерв приходится отодвигать, иногда даже рассекать.

Чтобы испробовать подвижность стремени, тщательно отточенный зонд ставят на длинный отросток наковальни непосредственно у сочленения со стременем и производят осторожно (в пределах полумиллиметра) тракцию кзади. Если подножная пластинка свободно подвижна в овальном окне, то эта манипуляция вызывает движение наковальни, наковально-стременного сочленения, головки, шейки, ножек стремени и сухожилия стременной мышцы. При свободно подвижном стремени все эти элементы движутся синхронно как одно целое. Если стремя фиксировано не прочно, то более энергичное надавливание этим же инструментом на длинный отросток наковальни может сделать его подвижным. Наличие подвижности стремени определяется не только глазом, но и путем осязания.

Ложное впечатление удавшейся мобилизации может создаться при переломе одной или обеих ножек и при растяжении или вывихе нако-вально-стременного сочленения. Поэтому обязательным критерием удавшейся мобилизации, помимо зрительных и тактильных ощущений, является 7 *2 3 4 5 6 7 8 9* определение. Инструменты для стояния слуха, операции мобилизации стремени.

Отчетливо выраженное улучшение слуха после воздействия на стремя обычно не вызывает сомнений в том, что мобилизация достигнута. При прочной фиксации стремени производят расшатывание его надавливаниями на переднюю поверхность шейки (только шейки, т. к. она является самой толстой и прочной частью стремени). Ножки стремени вообще менее прочны, а при отосклерозе прочность их уменьшается еще больше. Перелом ножек рассматривается как осложнение операции.

Для воздействия на шейку применяют изогнутый узкий мобилизатор*.* Конец мобилизатора вначале ставят на наковально-стременное сочленение, а затем продвигают внутрь до соприкосновения со средней ножкой стремени. Для регистрации мобильности подножной пластинки стремени можно ввести в нишу круглого окна каплю физиологического раствора: при подвижности стремени надавливание на шейку его вызывает смещение капли физиологического раствора в нише круглого окна, что может быть легко зафиксировано по перемещению светового блика. Для рассечения спаек или грануляций в барабанной полости применяют тонкий иглообразрый зонд.

После достижения мобилизации стремени барабанную перепонку с прилежащей кожей слухового прохода укладывают на прежнее место и слегка прикрывают ватным шариком. В послеоперационном периоде смену таких шариков производят по мере надобности (в стерильных условиях) в зависимости от пропитывания их кровью или серозным отделяемым: обычно на 4—5-й день шарик удаляют. Если послеоперационное течение гладкое, через две недели после операции барабанная перепонка и кожа наружного слухового прохода приобретают обычный вид. В послеоперационном периоде вводят внутримышечно антибиотики.

***Прямой метод***

Если попытки мобилизовать стремя воздействием на шейку не достигают цели, применяют непосредственное воздействие на подножную пластинку (отсюда термин «прямой метод»). Эта операция но существу является продолжением предыдущей, если та не удалась. В некоторых случаях для более четкой обозримости подножной пластинки необходимо несколько расширить выемку, созданную в задней верхней стенке слухового прохода. Если попытка мобилизовать стремя надавливанием на наковально-стре-менное сочленение или на шейку стремени не удалась, то зонд вводят между краем подножной пластинки и краем овального окна. Для этого инструмент приставляют над наковальней к передней ножке стремени, по которой продвигают внутрь до подножной пластинки. В этом месте кончик инструмента вводят между костным ободком овального окна и краем подножной пластинки. Кончик инструмента вводят на глубину меньшую, чем толщина подножной пластинки, и производят им легкие движения по направлению к краю подножной пластинки и наружу, как бы пытаясь приподнять пластинку. Таким путем нередко удается мобилизовать подножную пластинку, слух восстанавливается, как только удаляют инструмент. Если после удаления зонда слух не восстанавливается, инструмент вводят между краем овального окна и нижним краем подножной пластинки. Указанные места являются типичными; в них обычно удается добиться мобилизации стремени.

Операцию заканчивают так же, как и при непрямом методе. После манипуляции на подножной пластинке в послеоперационном периоде чаще наблюдается головокружение, чем после манипуляций на шейке.

Фенестрация подножной пластинки (создание искусственного отверстия в подножной пластинке). В тех случаях, когда прямой метод вмешательства не дает результатов, применяют третий, еще более сложный — создание искусственного отверстия в подножной пластинке.

Искусственное отверстие создается или в нижнем крае подножной пластинки в месте соединения ее с костным краем овального окна, или в центре самой подножной пластинки. Для этой манипуляции применяют так называемый фенестратор, по своей форме напоминающий вязальный крючок. Его конец остро заточен и дает возможность произвести прокол подножной пластинки. При движении инструмента в обратном направлении созданное проколом отверстие увеличивается, т. к. крючок инструмента отламывает небольшой участок кости подножной пластинки. Прокол в подножной пластинке делают на глубину не более 1 мм.После того как инструмент удален, можно видеть отверстие, ведущее в преддверие). Во многих случаях в этом отверстии видна перплимфа. Удается также иногда заметить и движение перилимфы, если поместить маленький шарик влажной ваты в нишу круглого окна и ритмично слегка на него надавливать. Если подножная пластинка толста и кость ее плотна, что не дает возможности легким надавливанием на фенестратор произвести прокол, рекомендуют предварительно воспользоваться зондом с целью облегчить прохождение фенестратора. Для этого зонд держат между большим и указательным пальцами и вращательными движениями по ходу и против хода часовой стрелки вводят его в подножную пластинку, как бы просверливая окно в преддверие. Сделанное таким образом отверстие расширяют фенестратором; иногда приходится вводить этот инструмент повторно. При выраженной фиксации подножной пластинки удаляют ножки стремени. Это позволяет лучше видеть подножную пластинку и произвести перфорацию ее. Удаленные участки стремени заменяют искусственным протезом. Окончание операции и введение послеоперационного периода такие же, как и при других методах мобилизации стремени.

Со времени введения в практику этой операции предложено большое количество различных ее модификаций. Их можно разделить на две группы: мобилизация подножной пластинки стремени с сохранением функционирующей цепи слуховых косточек; использование различных трансплантатов при нарушении целости участков цепи слуховых косточек. Примеры операций первой группы:

1) передняя круротомия, рассечение подножной пластинки по ее малому диаметру и мобилизация задней половины пластинки [Фаулер];

2) передняя круротомия, фенестрация средней трети и мобилизация задней трети подножной пластинки с закрытием отверстия слизистой оболочкой [Прюво] пли другими тканями;

3) передняя круротомия и фенестрация передней половины подножной пластинки без прикрытия отверстия и мобилизации задней половины пластинки [Шуберт];

4) репозиция переломленных ножек, наковальни или молоточка на подвижную и (или) фенестрированную подножную пластинку [Джуэрс, Фарриор];

5) прямая мобилизация подножной пластинки долотами [Геерман].

Примеры операций второй группы:

1. Удаление обеих ножек стремени и замена их полиэтиленовой трубкой, создающей контакт между наковальней и мобилизованной пли переломленной подножной пластинкой [Хаус].

2. Стапедэктомия с последующим закрытием овального окна венозным лоскутом или другим трансплантатом [Ши, Портман]. При переломе ножек между наковальней и тканью, покрывающей овальное окно, вставляется полиэтиленовая трубка или танталовая проволока [Шукнехт].

3. Применение соединительной ткани, взятой у больного для образования контакта («акустический мост») между открытым овальным окном и сломанными ножками стремени или между наковальней и овальным окном, если ножки удалены [Цангемейстер].

4, Применение меато-тимпанального лоскута для создания контакта между открытым овальным окном и барабанной перепонкой в случаях, когда нет наковальни [Мёдонский], или репозиция наковальни или молоточка между барабанной перепонкой и открытым овальным окном [Холл].

Для проверки эффективности операции мобилизации пластинки стремени используется аудиометрическое исследование по время самой операции (хирургическая аудиометрия).

С этой целью можно, напр., применить зонд, соединенный через костный телефон с аудиометром. Зонд во время операции устанавливают на короткий отросток молоточка, наковальню, промонториум. Сравнивая результаты исследования до и после мобилизации, судят о достигнутом эффекте.

Осложнения после операции. Сведения об осложнениях при мобилизации стремени в США систематизированы в 1958 г. Фаулером. Наиболее частое из них — снижение слуха ниже предоперационного уровня; оно наблюдается в 3% случаев (причем примерно в 1% случаев снижение бывает более чем на 20 дб)„ Стойкие перфорации барабанной перепонки после операции наблюдаются в 1% случаев, стойкое головокружение — в 0,3% случаев.

Среди других осложнений наблюдаются единичные случаи стойкого паралича лицевого нерва, ликвореи, временное извращение вкусовых ощущений в результате травмирования, возникновение хронического гнойного среднего отита. Описаны два случая менингита со смертельным исходом.

Результаты операции, по данным разных авторов, неодинаковы. Кос суммировал данные 10 хирургов о 7420 операциях, произведенных к 1 января 1958 г. Улучшение слуха, по данным разных авторов, наблюдалось в пределах от 25 до 74% заболеваний и составило в среднем 49%. Если учитывать практически важный порог чистого тона в 30 дбв речевом диапазоне, то улучшение слуха наблюдалось в пределах 26—65% случаев и в среднем составляло 42% случаев. В 1956 г. такое улучшение слуха у тех же больных отмечалось реже: оно составляло 35%. Возвращение слуха к предоперационному уровню после его улучшения непосредственно после операции наблюдалось в пределах от 4 до 32% заболеваний, средний процент был равен 15. Ухудшение слуха по сравнению с предоперационным уровнем наблюдалось у 3% больных.

Не всегда результат операции бывает стойким. Нередко через различные сроки после вмешательства слух возвращается к предоперационному уровню. Это чаще всего происходит в результате реанкилоза стремени. Для предупреждения реанкилоза в послеоперационном периоде применяются вибрационный и пневматический массаж, продувание ушей.

Фенестрация лабиринта предусматривает создание искусственного «обходного» пути для проведения звуков в улитку. Стремя остается фиксированным, естественное овальное окно не функционирует, взамен его в одном из отделов литеральной стенки лабиринта создается «новое» искусственное овальное окно. Первую попытку создать такое окно в промонториуме рядом с естественным овальным окном сделал еще Пассов (Развод, 1897). В 1899 г. Б. Флодерус обосновал теоретические данные для операции фенестрации лабиринта, но практически эту операцию не применил. В 1907 г. Барани произвел фенестра-цию заднего, а в 1912 г. Дженкинс— горизонтального полукружного канала. Разработка методики операции на протяжении многих лет производилась Гольмгреном. Он произвел большое количество операций с использованием разнообразных методик, ввел в практику употребление хирургического микроскопа. Используя опыт Гольмгрена, Сурдий в 1924 г. разработал методику создания искусственного овального окна в горизонтальном полукружном канале с последующим закрытием этого окна кожным лоскутом с надкостницей. Существенный недостаток методики заключался в том, что операция совершалась в 2—3 этапа. При первом вмешательстве производилась мастоидото-мия и покрытие наружного полукружного канала кожно-периостальным лоскутом; при последующих вмешательствах этот лоскут вновь отсепаровывался и под ним создавалось окно. В 1938 г. Лемперт описал одномоментную методику аналогичного вмешательства. С этого времени операция получила относительно широкое распространение.

Показания для операции фенестрации лабиринта ставятся на тех же основаниях, что и для операции мобилизации стремени. Вмешательство показано при снижении уровня воздушной проводимости в речевой зоне более чем на 30 дб.Большое значение имеет состояние улитки. Об этом судят главным образом по костной проводимости, которая должна быть хорошей или по крайней мере удовлетворительной. Чрезвычайно важно также учитывать разрыв между уровнем костной и воздушной проводимости. Если этот разрыв превышает 25—30 дб,то есть основания рассчитывать улучшить слух и при выраженном повышении порога костной проводимости.

Для оценки функции звуковоспринимающего аппарата исследуют также способность разбирать речь. При нарушении функции звуковоспринимающего аппарата эта способность значительно снижается.

Техника операции в наст., время более или менее стабилизировалась. За основу вмешательства взята методика, разработанная Лемпертом. Ряд модификаций внесен советскими авторами (Я. Д. Миссионжник, А. Р. Ханамиров, А. А. Аткарская, К. Л. Хилов). Операцию производят под местной анестезией. Используют бинокулярную лупу и микроскоп.

***Этапы операции***

1. Эндауральный разрез кожи слухового прохода.

2. Создание меато-тимианального лоскута путем отслойки кожи с надкостницей от задней и верхней стенок слухового прохода и отсепаровки заднего верхнего отдела барабанной перепонки*.*

3. Через слуховой проход, отступя приблизительно 5 ммкнаружи от края аппи1из 1утратси8, бором вскрывают кортикальный слой сосцевидного отростка и ложкой выскабливают его клетки. Сносят глубокие отделы задней и верхней стенок слухового прохода («мостик»).

4. Наковальню отсепаровывают от молоточка и удаляют. Рассекают шейку молоточка и удаляют его головку.

5. Из кожи и надкостницы верхней и задней стенок слухового прохода создают ножку лоскута.

6. Места для фенестрации подготавливают путем удаления бором на некотором протяжении периостальной кости с тем, чтобы создать выступ в виде купола в ампулярной части горизонтального полукружного канала. Для создания окна рекомендуют удалить этот выступ одним куском*.* Это дает возможность избежать образования костной пыли. Под контролем микроскопа с 10—16-кратным увеличением тонким зубным экскаватором с краев окна удаляют фрагменты эндоста и осколки кости.

7. Окно покрывают кожно-периостальным лоскутом, который инвагинируют ватным шариком. Полость тампонируют турундами. Удаление их производят на 7— 10-й день после операции. В послеоперационном периоде применяют антибиотики, кортизон, дегидратационную терапию, при явлениях раздражения лабиринта — атропин.

*Осложнения.* В большинстве случаев после вмешательства в течение некоторого времени наблюдаются симптомы серозного лабиринтита, что выражается в снижении слуха ниже предоперационного уровня, появлении атаксии, спонтанного нистагма в сторону неолерированного уха, головокружении, тошноте, иногда рвоте. Эти явления, постепенно уменьшаясь, обычно через 2—3 недели исчезают. Раздражение лабиринта может быть объяснено кровоизлиянием в перилимфатическое пространство, токсическим воздействием травмированных трабекул и периостальной поверхности лоскута.

Улучшение слуха, достигнутое операцией воспринимающего аппарата результаты ей, не всегда бывает постоянным.

Обычно это происходит на 5—8-м месяце после операции и зависит от частичного или полного заращения окна в полукружном канале. Иногда после операции наблюдается преходящий парез лицевого нерва. К редким осложнениям относятся менингит, тромбоз луковицы яремной вены, абсцесс височной доли мозга.

Результаты операции. Улучшение слуха до уровня 30 дби выше непосредственно после операции у «идеальных» кандидатов наблюдается приблизительно в 90% случаев. Через два года после операции слух на уровне не ниже 30 дб,по данным Шембо, удерживался у 75% больных. При относительных показаниях к операции у больных с нарушением функции не только звукопроводящего, но и звуковоспринимающего аппарата результаты операции бывают хуже.