

Глава 5

Тимпанопластика по методу Overlay

Тимпанопластика является оперативным вмешательством, выполняемым пациентам с хроническим гнойным средним отитом для ревизии и возможной санации барабанной полости, восстановления целостности барабанной перепонки, а также, при необходимости, ЦСК.

Подготовьте необходимый инструмент (элеватор или микрораспатор, микрощипцы), фасциальный (надкостничный) лоскут (хрящ), надхрящницу.

Подготовьте препарат височной кости, удалите ткани, затрудняющие работу. Затем расположите его в держателе в анатомическом положении, которое соответствует положению пациента на операционном столе. Если есть возможность, заранее подготовьте фасциальный (надкостничный) лоскут для отработки его укладки.

Удалите кожу из НСП, оставив 3–5 мм до волокнисто-хрящевого (фиброзного) кольца барабанной перепонки. Это необходимо, потому что ткани препарата легко повреждаются, их фиксация затруднительна, и, как следствие, они будут мешать работе и затруднять обзор переднего меатотимпанального угла.

Элеватором (распатором) аккуратно отслаивайте кожу НСП, двигая инструментом по кости. В положении на 12 часах будет обнажаться барабанно-чешуйчатый шов, обычно плотно спаянный с кожей фиброзными тканями. Кожу в таком случае отсепаровывают острым путем — серповидным скальпелем. Размер барабанно-чешуйчатого шва варьирует от маленькой щели до глубокой борозды. Любая костная неровность или экзостоз слухового прохода должны быть высверлены для создания оптимального обзора. В НСП должен быть обозрим барабанно-сосцевидный шов, который начинается медиально у костного кольца на 9 часах и продолжается книзу и латерально по направлению к верхушке сосцевидного отростка (рис. 5.1).

Постепенно отсепаровывая кожу элеватором (микрораспатором), дойдите до фиброзного кольца. Тщательно, стараясь не повредить, отделяйте эпителиальный слой барабанной перепонки от фиброзного слоя (рис. 5.2).

Отделив слои, осмотрите барабанную перепонку в области ненатянутой части (рис. 5.3).

Оцените состояние переднего меатотимпанального угла (рис. 5.4).

При проведении хирургического вмешательства через дефект барабанной перепонки оцените сохранность и подвижность ЦСК, а также мембраны окна улитки.

Перед укладкой неотимпанального лоскута необходимо освежить края перфорации барабанной перепонки. Микроиглой произведите дезэпителизацию (скарификацию наружного эпителиального слоя барабанной перепонки с удалением ороговевших краев) по периметру ее перфорации, включая остатки рукоятки молоточка (рис. 5.5).

Возьмите подготовленный фасциальный (надкостничный) лоскут. Перед укладкой смочите его изотоническим раствором натрия хлорида, это придаст ему эластичность (рис. 5.6).

Равномерно распределите фасциальный (надкостничный) лоскут на фиброзном слое барабанной перепонки с заходом на кость стенок НСП. Укладка лоскута на фиброзное кольцо и остатки барабанной перепонки с последующей его фиксацией кожей НСП называют латеральной укладкой или техникой Overlay, то есть неотимпанальный лоскут располагают снаружи (overlay position of the flap).

Обязательно оцените передний меатотимпанальный угол. Помните, он должен быть острым, что соответствует физиологическому положению барабанной перепонки. Затупление этого угла не позволит получить желаемое улучшение слуха в послеоперационном периоде (рис. 5.7).

Фиксируйте фасциальный (надкостничный) лоскут предварительно отсепарованной кожей передней, верхней и задней стенок НСП (рис. 5.8).

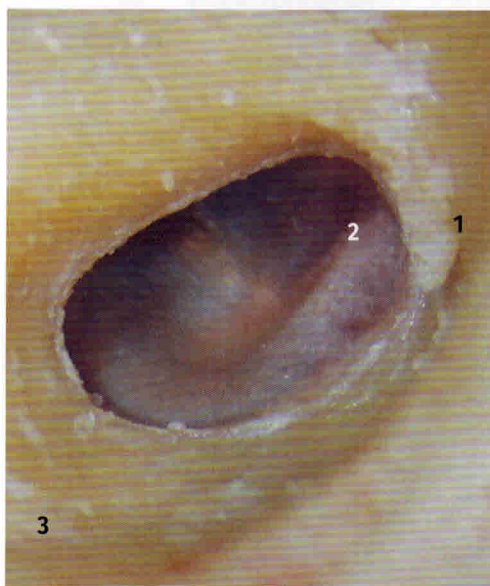
Основные ориентиры:

- вся поверхность барабанной перепонки;
- барабанно-чешуйчатый шов;
- барабанно-сосцевидный шов

Возможные риски:

- экзостозы наружного слухового прохода;
- плотное сращение кожи с барабанно-чешуйчатым швом;
- повреждение кожи наружного слухового прохода

Рис. 5.1. Препарат левой височной кости, наружный слуховой проход. Визуализирована барабанная перепонка: 1 — барабанно-чешуйчатый шов; 2 — латеральный отросток молоточка; 3 — барабанно-сосцевидный шов





Основные ориентиры:

- вся поверхность барабанной перепонки;
- фиброзное кольцо

Возможный риск:

- повреждение барабанной перепонки

Рис. 5.2. Препарат левой височной кости, наружный слуховой проход. Отделение эпидермального слоя от фиброзного слоя барабанной перепонки



Рис. 5.3. Препарат левой височной кости. Эпителиальный слой барабанной перепонки отделен от фиброзного слоя: 1 — наружная связка молоточка (вместе с ненатянутой частью барабанной перепонки, латеральным отростком молоточка, шейкой молоточка формируют карман Пруссака); > — фиброзное кольцо

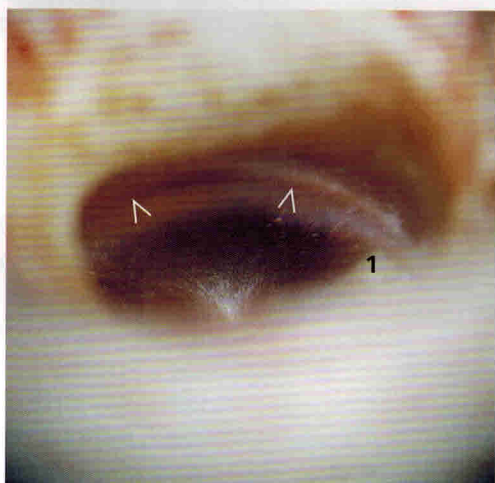


Рис. 5.4. Препарат левой височной кости, передний меатотимпальный угол: 1 — латеральный отросток молоточка; > — фиброзное кольцо

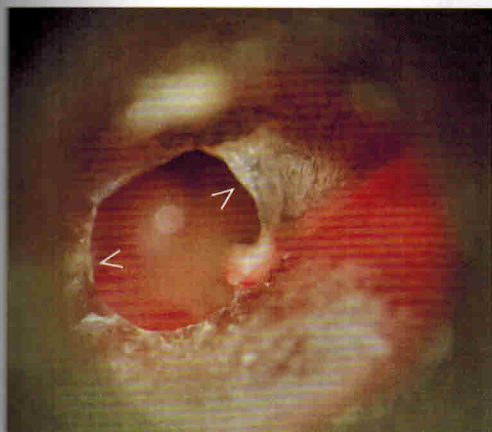


Рис. 5.5. Препарат левой височной кости, края перфорации (>)

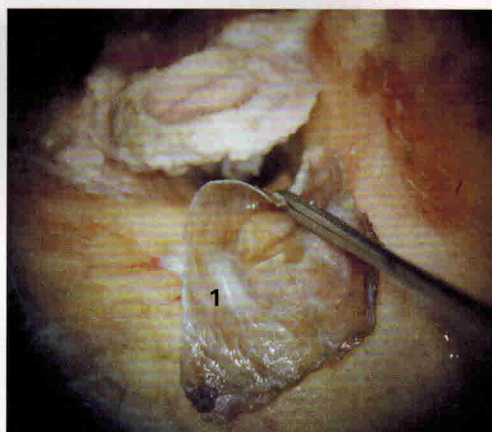


Рис. 5.6. Препарат левой височной кости, укладка фасциального (надкостничного) лоскута. 1 — фасциальный (надкостничный) лоскут

Основные ориентиры:

- фиброзный слой барабанной перепонки;
- передний меатотимпальный угол

Возможный риск:

- притупление меатотимпального угла



Рис. 5.7. Препарат левой височной кости, укладка фасциального (надкостничного) лоскута. Сформирован передний меатотимпальный угол



Рис. 5.8. Препарат левой височной кости, укладка кожи наружного слухового прохода на фасциальный (надкостничный) лоскут: 1 — барабанно-чешуйчатый шов; 2 — кожа наружного слухового прохода, уложенная на фасциальный (надкостничный) лоскут

Цель субтотальной петрозэктомии заключается в полном купировании патологического процесса в среднем ухе и НСП, а также разрушении всех воздухоносных ячеек сосцевидного отростка. Весь плоский эпителий НСП и барабанной перепонки удаляют, слуховой проход закрывают. Слуховые косточки удаляют за исключением подвижного основания стремени. После выполнения субтотальной петрозэктомии единственными анатомическими ориентирами, которые остаются в височной кости, являются внутреннее ухо, лицевой нерв, сонная артерия и луковица яремной вены.

Перед началом работы подготовьте необходимые инструменты: набор режущих (диаметр 1,4; 1,8; 2,3; 3,5; 4,0; 5,0 и 7,0 мм) и алмазных (диаметр 1,4; 2,3; 5,0 мм) фрез, микроиглу, элеватор (микрораспатор), аспирационные трубки разных диаметров.

Подготовьте препарат височной кости, удалите ткани, затрудняющие работу. Расположите височную кость в фиксаторе таким образом, чтобы ее положение совпадало с позицией височной кости пациента, находящегося на операционном столе.

При субтотальной петрозэктомии выполняют широкий заушный разрез, после чего формируют и отслаивают кожные и мышечно-надкостничные лоскуты. Производят отслойку кожи НСП от верхней, задней и нижней стенок. Затем кожу НСП циркулярно пересекают на уровне соединения между костным и хрящевым отделами. Выделяют хрящ НСП, а кожу выворачивают наружу. На завершающем этапе операции кожу плотно ушивают с помощью рассасывающихся швов, формируя слепой мешок. Передний и задний края нижележащего хряща также ушивают.

Отработка костных этапов возможна на препарате височной кости.

Произведите тимпанотомию — доступ к барабанной полости (ниже кратко перечислены основные этапы, подробное описание смотрите в главе 6).

Произведите отсепаровку кожи НСП (рис. 14.1).

При помощи элеватора (микрораспатора) или микроиглы приподнимите волокнисто-хрящевое (фиброзное) кольцо барабанной перепонки (рис. 14.2).

Используя микроиглу, произведите отсепаровку барабанной перепонки спереди и сзади от рукоятки молоточка, в вырезке ненапрянутой части, после чего удалите барабанную перепонку (рис. 14.3).

Осмотрите барабанную полость (рис. 14.4).

Затем необходимо удалить наковальню и молоточек. Разъедините наковально-стременное сочленение (рис. 14.5).

Разъедините тело наковальни и головку молоточка (рис. 14.6).

Используя микрощипцы, удалите наковальню и молоточек (рис. 14.7).

Оцените целостность стремени (рис. 14.8).

Затем переходите к расширенной мастоидотомии для формирования мастоидального сегмента трепанационной полости (ниже кратко перечислены ее основные этапы, подробное описание смотрите в главе 8).

Определите границы треугольника Шипо (рис. 14.9).

Используя фрезы максимального диаметра, удалите кортикальный слой сосцевидного отростка (рис. 14.10).

По мере углубления и приближения к антруму может появиться перегородка Кернера. Одним из критериев обнаружения антрума является визуализация выступа ЛПК. Максимально широко откройте и обнажите сигмовидный синус, костную пластинку, отграничивающую ТМО средней черепной ямки от антромастоидальной полости, синодуральный угол. Удалите оставшиеся клетки в области синодурального угла (рис. 14.11).

Далее режущим бором произведите постепенное удаление задней стенки НСП и костного мостика и максимально сгладьте «шпору» — остаток основания задней стенки НСП над лицевым нервом (рис. 14.12).

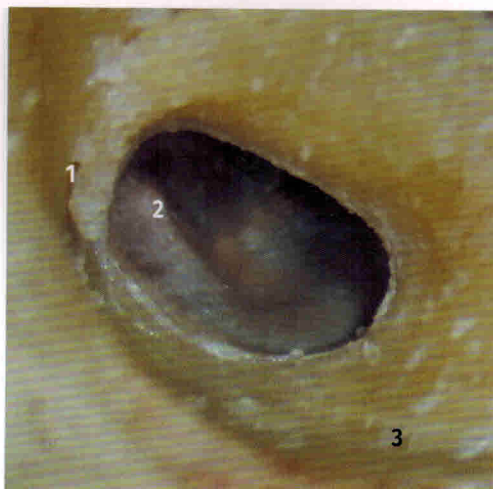
При распространении патологического процесса в область аттика и область переднего тимпанального синуса необходимо удалить зуб (Cog) для санации переднего тимпанального синуса (см. рис. 3.23).

Затем максимально удалите клетки, по которым может распространяться патологический процесс, по ходу сигмовидного синуса до луковицы яремной вены (рис. 14.13).

Удалите клетки гипотимпанума и передней стенки барабанной полости (область внутренней сонной артерии) (рис. 14.14).

Слуховую трубу наглухо тампонируют с помощью надкостницы, мышцей или небольшими кусочками хряща. Возможно также использование костного воска или фибринового клея. Полученную полость заполняют жиром, взятым из брюшной стенки, и обработанным антибиотиком. Затем рану послойно ушивают.

Рис. 14.1. Препарат правой височной кости, наружный слуховой проход. Визуализирована барабанная перепонка: 1 — барабанно-чешуйчатый шов; 2 — латеральный отросток молоточка; 3 — барабанно-сосцевидный шов



Основные ориентиры:

- вся поверхность барабанной перепонки;
- фиброзное кольцо задних отделов барабанной перепонки

Возможный риск:

- неполное удаление участков наружного слоя барабанной перепонки из костного кольца

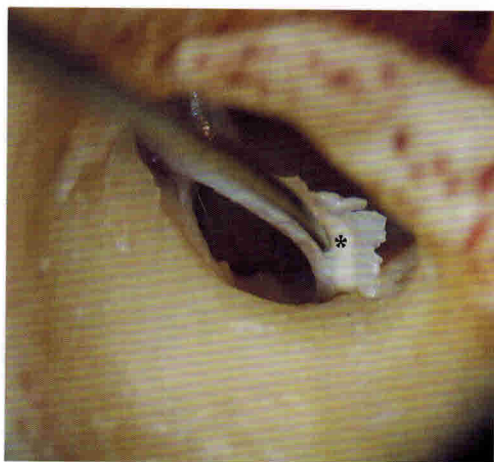


Рис. 14.2. Препарат правой височной кости, наружный слуховой проход. Тимпанотомия: * — волокнисто-хрящевое (фиброзное) кольцо барабанной перепонки

Основные ориентиры:

- рукоятка и головка молоточка;
- тело наковальни;
- внутренняя поверхность барабанной перепонки;
- барабанная струна

Возможный риск:

- неполное удаление барабанной перепонки

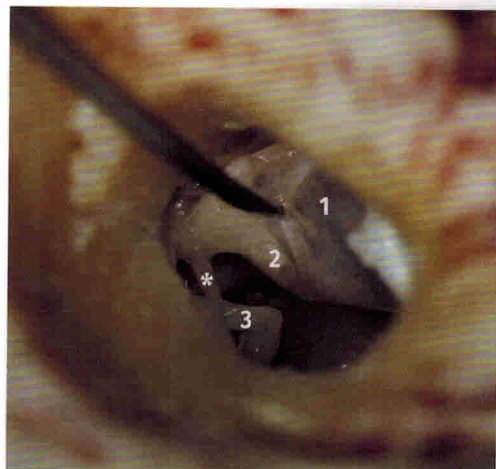


Рис. 14.3. Препарат правой височной кости, наружный слуховой проход. Тимпанотомия: 1 — барабанная перепонка; 2 — рукоятка молоточка; 3 — длинная ножка наковальни; * — барабанная струна

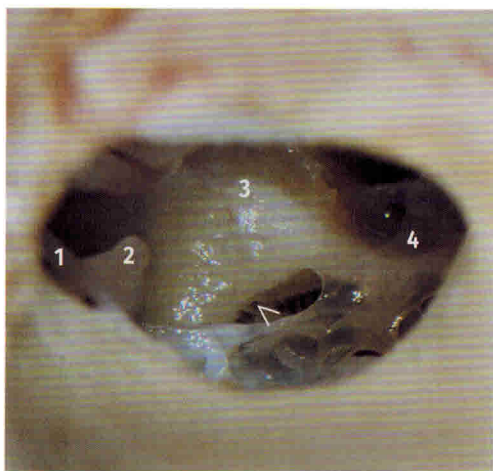


Рис. 14.4. Препарат правой височной кости. Тимпанотомия: 1 — барабанная струна; 2 — длинная ножка наковальни; 3 — барабанный нерв и барабанная артерия; 4 — клетка гипотимпанума; < — ниша окна улитки

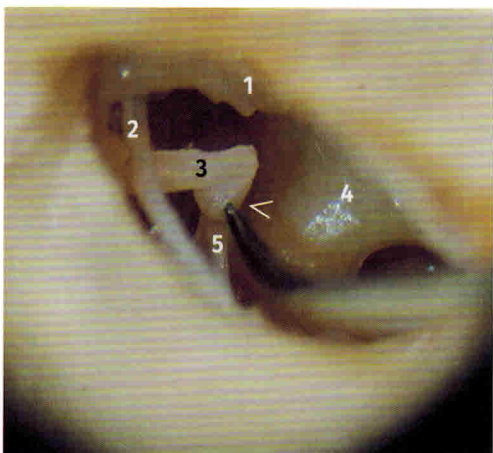


Рис. 14.5. Препарат правой височной кости. Тимпанотомия. Разъединение наковальньо-стременистого сочленения: 1 — рукоятка молоточка; 2 — барабанная струна; 3 — длинная ножка наковальни; 4 — навес ниши окна улитки; 5 — сухожилие стременистой мышцы; < — наковальньо-стременистое сочленение

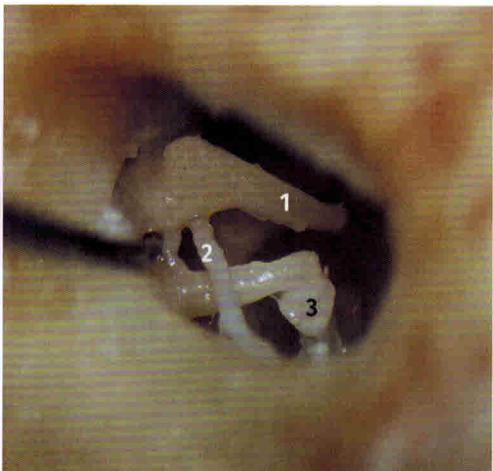


Рис. 14.6. Препарат правой височной кости. Тимпанотомия. Разъединение наковальньо-молоточкового сустава: 1 — рукоятка молоточка; 2 — барабанная струна; 3 — наковальньо-стременистое сочленение

Основные ориентиры:

- длинная ножка наковальни;
- головка стремени;
- наковальньо-стременистое сочленение

Возможный риск:

- повреждение подножной пластинки стремени

Основные ориентиры:

- головка молоточка;
- тело наковальни;
- наковальньо-молоточковое сочленение

Возможный риск:

- повреждение барабанной струны