

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра

Д.Л. Пиневиц



2017 г.

Регистрационный номер № 091-1117

**МЕТОД КОХЛЕАРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ ПРИ ДВУСТОРОННЕЙ  
ХРОНИЧЕСКОЙ НЕЙРОСЕНСОРНОЙ ТУГОУХОСТИ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК:

Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр  
оториноларингологии»

АВТОРЫ:

М.В. Песоцкая,

к.м.н. Н.И. Гребень,

д.м.н. Ж.В. Колядич

Минск, 2017

В настоящей инструкции по применению изложен метод кохлеарной имплантации, который может быть использован в комплексе медицинских услуг, направленных на лечение пациентов с двусторонней хронической нейросенсорной тугоухостью. Внедрение метода, изложенного в настоящей инструкции по применению, в работу организаций здравоохранения позволит снизить частоту послеоперационных осложнений в виде экструзии и смещения приемника кохлеарного импланта, уменьшить инвалидизацию и социальную дезадаптацию пациентов с хронической нейросенсорной тугоухостью в отдаленном послеоперационном периоде, значительно улучшить результаты медицинской реабилитации и качество жизни.

Инструкция предназначена для врачей-оториноларингологов, врачей-хирургов, иных врачей-специалистов организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь пациентам с хронической двусторонней нейросенсорной тугоухостью.

#### **Показания к применению**

- двусторонняя хроническая нейросенсорная тугоухость 4 степени.

#### **Противопоказания к применению**

Общие противопоказания для выполнения плановых хирургических вмешательств.

#### **Перечень необходимых медицинских изделий, лекарственных средств и т.д.:**

Стандартное оборудование и оснащение операционных блоков оториноларингологических отделений многопрофильных и специализированных стационаров, в которых обеспечена возможность выполнения хирургического этапа кохлеарной имплантации, включая:

- операционный микроскоп;
- микромоторная система с набором фрез;
- набор микроинструментария для микрохирургии уха;
- радионож;

- электронож;
- четырехзубый ранорасширитель-лира;
- двухзубый ранорасширитель-лира;
- зажимы Кохера;
- пинцеты хирургические;
- ножницы;
- иглодержатели;
- стерильные латексные перчатки;
- шприцы 2-5 мл;
- марлевые шарики;
- шовный материал;
- бриллиантовый зеленый, 1% спиртовой раствор для наружного применения.

#### **Описание технологии выполнения метода с указанием этапов**

Перед операцией проводится стандартное обследование пациента. Перед выполнением хирургического вмешательства в заушной области сбриваются волосы. Хирургическое вмешательство выполняется после премедикации под сбалансированной многокомпонентной эндотрахеальной анестезией. После введения пациента в наркоз медицинская сестра выполняет стандартную хирургическую обработку кожи ушной раковины и заушной области препаратами бактерицидного действия и обкладывает операционное поле стерильным бельем.

#### **1. Разрез кожи**

1.1. разрез кожи длиной 5,0-7,0 см до надкостницы скальпелем параллельно переходной складке ушной раковины, отступя от неё на 2,0-3,0 см;

1.2. нижняя точка разреза находится вблизи верхушки сосцевидного отростка;

1.3. разрез продлевается кзади и кнаружи под углом 45° к основному разрезу на длину 1,0 см с целью установки приемника импланта.

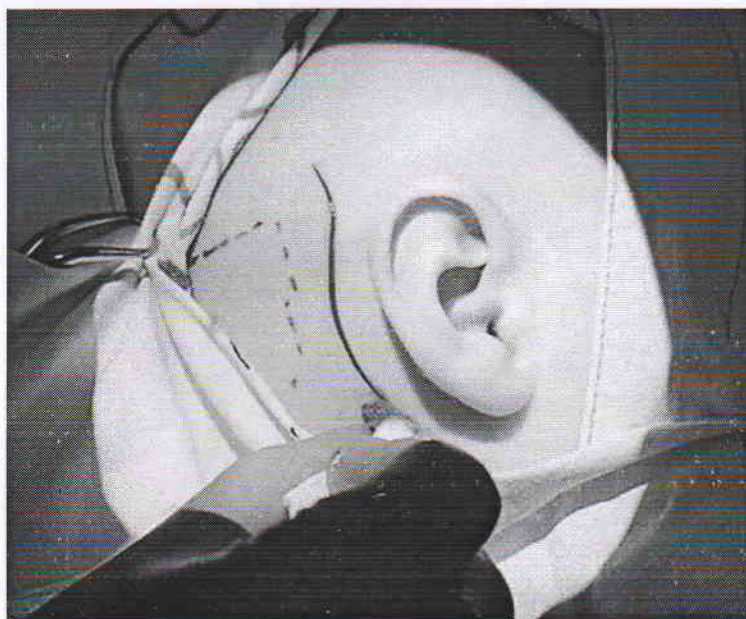


Рисунок 1. Разрез кожи

## **2. Разрез надкостницы**

2.1. ушную раковину с разрезанными мягкими тканями сдвигают кпереди на 1,0-1,5 см;

2.2. при помощи радиножа проводят разрез надкостницы до кости по всей длине вертикального участка разреза;

2.3. при помощи костного распатора освобождают от надкостницы трепанационный треугольник Шипо кпереди до заднего края стенки наружного слухового прохода (дополнительный верхний участок разреза не продлевается).

## **3. Открытие места трепанации**

3.1. дополнительный разрез при помощи электроножа мягких тканей длиной 1,0 см выполняется в направлении сзади наперед параллельно верхнему краю наружного слухового прохода для обеспечения свободного, без натяжения открытия места трепанации (рисунок 2);

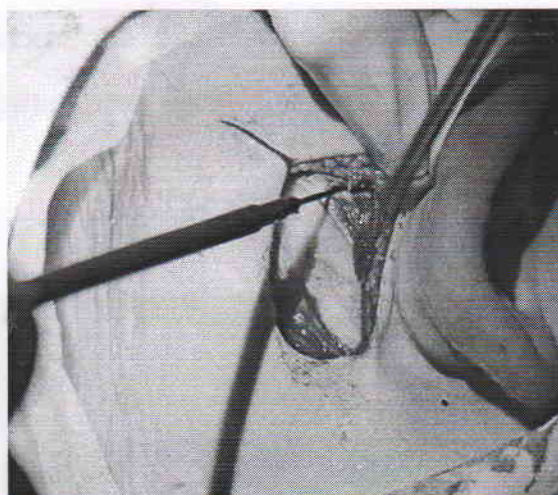


Рисунок 2. Выполнение дополнительного разреза

3.2. наложение двух ранорасширителей-лир: четырехзубой в горизонтальном и двухзубой – в вертикальном направлении.

#### **4. Подготовка доступа к внутреннему уху через окно улитки**

4.1. мастоидэктомия;

4.2. задняя тимпанотомия.

#### **5. Формирование ложа для приемника кохлеарного импланта**

5.1. продление при помощи электроножа разреза в соответствии с кожным разрезом кзади и кверху;

5.2. открытие костной площадки при отделении единого мягкотканого лоскута от чешуи височной кости.

#### **6. Фиксация приемника импланта и активного электрода**

6.1. фиксация приемника импланта нитями, проведенными через 2-3 фрезевых отверстия в кости (в зависимости от модели импланта);

6.2 фиксация активного электрода тоннельным способом.

Активный электрод проводится через костный тоннель, а затем отверстие задней тимпанотомии.

Избыток активного электрода размещается в мастоидальной полости, дополнительно фиксация может быть дополнена гемостатической губкой (рисунок 3).

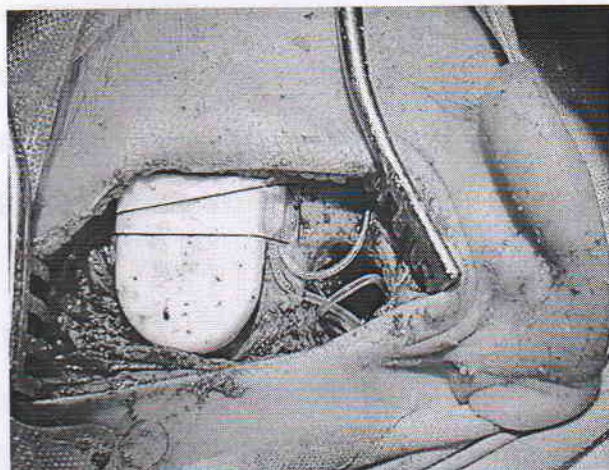


Рисунок 3. Фиксация активного электрода тоннельным способом

#### 7. Осуществление доступа во внутренне ухо

При помощи прямой или изогнутой иглы из микронабора выполняется разрез мембраны круглого окна в вертикальном и горизонтальном направлении, активный электрод вводится на необходимую глубину (1,5-2,9 см в зависимости от модели импланта) в тимпанальную лестницу улитки.

На рисунке 3 представлено схематическое изображение вскрытия мембраны окна улитки – костный навес удален, стрелка указывает на разрез мембраны перед введением электрода.

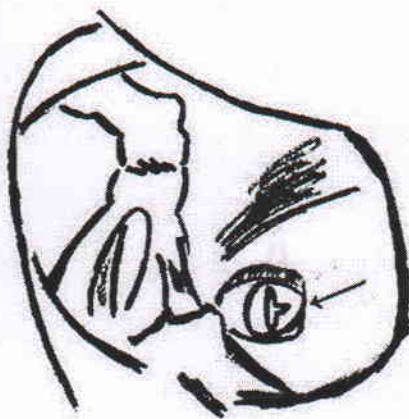


Рисунок 3. Схематическое изображение вскрытия мембраны окна улитки

## **7. Послойное поэтапное ушивание операционной раны**

7.1. сшивание узловыми несъемными швами фасциально-надкостничных лоскутов (переднего и заднего);

7.2. полное укрытие отверстия мастоидэктомии и приемника импланта фасциально-надкостничными лоскутами без натяжения;

7.3. сшивание краев кожного разреза внутрикожным несъемным швом (линия кожного шва не должна совпадать с линией фасциально-надкостничного для повышения надежности);

7.4. ушивание операционной раны непрерывным обвивным съемным швом с большим (0,5 см) «шагом» для дополнительной фиксации внутрикожного шва.

## **8. Послеоперационное ведение раны**

8.1. до 3-х суток – закрытым способом;

8.2. начиная с 3-х суток – открытым способом: без повязки с ежедневной обработкой спиртовым раствором бриллиантового зеленого для наружного применения (10 мг\1,0 мл).

## **Возможные ошибки, осложнения и пути их устранения**

Отсутствуют.