

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра

Д.Л. Пиневич



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

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ  
Первый заместитель министра

\_\_\_\_\_ Д.Л. Пиневиц  
01.12.2017  
Регистрационный № 091-1117

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

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: ГУ «Республиканский научно-практический  
центр оториноларингологии»

АВТОРЫ: М.В. Песоцкая, канд. мед. наук Н.И. Гребень, д-р мед. наук  
Ж.В. Колядич

Минск 2017

В настоящей инструкции по применению (далее — инструкция) 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 экстрезии и смещения приемника кохлеарного имплантата, 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.

### **ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, СРЕДСТВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ**

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

- операционный микроскоп;
- микромоторную систему 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.

### **ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ**

Двусторонняя хроническая нейросенсорная тугоухость 4 степени.

## **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ**

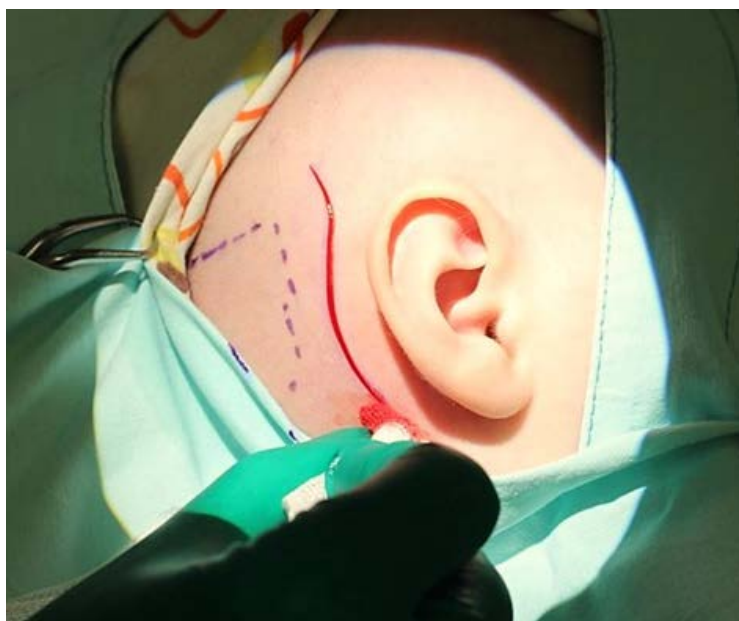
Общие противопоказания для выполнения плановых хирургических вмешательств.

## **ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА**

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.

### **Разрез кожи**

1. Разрез кожи длиной 5,0–7,0 см до надкостницы скальпелем параллельно переходной складке ушной раковины, отступив от нее на 2,0–3,0 см.
2. Нижняя точка разреза находится вблизи верхушки сосцевидного отростка;
3. Разрез продлевается кзади и кнаружи под углом 45° к основному разрезу на длину 1,0 см с целью установки приемника имплантата.



**Рисунок 1. — Разрез кожи**

### **Разрез надкостницы**

1. Ушную раковину с разрезанными мягкими тканями сдвигают кпереди на 1,0–1,5 см.
2. При помощи радиножа проводят разрез надкостницы до кости по всей длине вертикального участка разреза.
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).

## **Открытие места трепанации**

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**

2. Наложение двух ранорасширителей-лир: четырехзубой в горизонтальном и двухзубой — в вертикальном направлении.

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

1. Мастоидэктомия.
2. Задняя тимпанотомия.

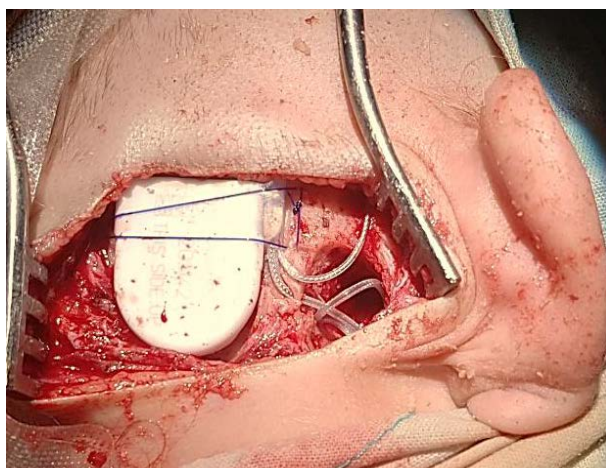
### **Формирование ложа для приемника кохлеарного имплантата**

1. Продление при помощи электроножа разреза в соответствии с кожным разрезом кзади и кверху.
2. Открытие костной площадки при отделении единого мягкотканного лоскута от чешуи височной кости.

### **Фиксация приемника имплантата и активного электрода**

1. Фиксация приемника имплантата нитями, проведенными через 2–3 фрезевых отверстия в кости (в зависимости от модели имплантата).
2. Фиксация активного электрода тоннельным способом. Активный электрод проводится через костный тоннель, а затем отверстие задней тимпанотомии.

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

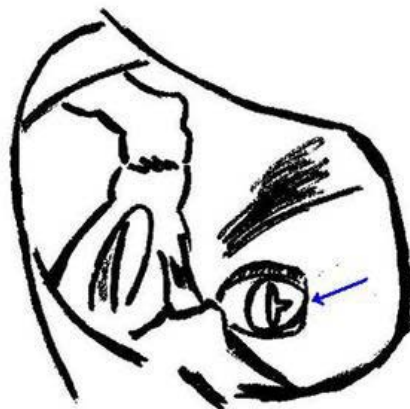


**Рисунок 3. — Фиксация активного электрода тоннельным способом**

### **Осуществление доступа во внутреннее 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 имплантата) в тимпанальную лестницу улитки.

На рисунке 4 представлено схематическое изображение вскрытия мембраны окна улитки – костный навес удален, стрелка указывает на разрез мембраны перед введением электрода.



**Рисунок 4. — Схематическое изображение вскрытия мембраны окна улитки**

### **Послойное поэтапное ушивание операционной раны**

1. Сшивание узловыми несъемными швами фасциально-надкостничных лоскутов (переднего и заднего).

2. Полное укрытие отверстия мастоидэктомии и приемника имплантата фасциально-надкостничными лоскутами без натяжения.

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

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

**Послеоперационное ведение раны**

1. До 3 сут — закрытым способом.

2. Начиная с 3 сут — открытым способом: без повязки с ежедневной обработкой спиртовым раствором бриллиантового зеленого для наружного применения (10 мг/1,0 мл).

**ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

Отсутствует.