

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ  
БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра

Е.И. Богдан

2021 г.

Регистрационный № 046-0521



**МЕТОД ДИАГНОСТИКИ НЕЙРОСЕНСОРНОЙ ТУГОУХОСТИ  
У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ  
ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

Инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ РАЗРАБОТЧИК: государственное учреждение  
«Республиканский научно-практический центр оториноларингологии»

АВТОРЫ: д.м.н., профессор Еременко Ю.Е., д.м.н., профессор  
Меркулова Е.П., к.м.н., доцент Гребень Н.И., Лисоцкая В.В.

Минск, 2021

В настоящей инструкции по применению (далее – Инструкция) изложен метод диагностики нейросенсорной тугоухости у пациентов с первичной артериальной гипертензией с учетом топографо-функционального состояния, основанный на Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья. Использование метода, изложенного в настоящей инструкции, позволит выявлять минимальные нарушения слуховой функции на ранних этапах заболевания, сократить материальные затраты за счет сокращения длительности проведения исследования в два раза.

Настоящая инструкция предназначена для врачей-оториноларингологов, врачей-терапевтов, врачей общей практики и иных врачей-специалистов организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь в стационарных и (или) амбулаторных условиях пациентам с первичной артериальной гипертензией при наличии нарушений слуха.

### **Обозначения и сокращения**

дБ – децибелы

КСВП – коротколатентные слуховые вызванные потенциалы

СП – слуховые пороги

ВОАЭ – вызванная отоакустическая эмиссия на частоте продукта искажения

РР – разговорная речь

ТА – тональная аудиометрия

ЦСР – центральные слуховые расстройства

ШР – шепотная речь

АГ – артериальная гипертензия

КЖС – качество жизни

RGDT – тест обнаружения паузы Random Gap Detection Test

## **Показания к применению**

Функциональные нарушения вследствие заболеваний органа слуха у пациентов с первичной артериальной гипертензией, классифицируемые в следующих рубриках Международной классификации болезней 10 пересмотра:

- Эссенциальная [первичная] гипертензия (I 10);
- Нейросенсорная потеря слуха двусторонняя (H90.3)
- Нейросенсорная потеря слуха односторонняя с нормальным слухом на противоположном ухе (H90.4)
- Нейросенсорная потеря слуха неуточненная (H90.5)
- Другие уточненные потери слуха (H91.8 )
- Потеря слуха неуточненная (H91.9)
- Дегенеративные и сосудистые болезни уха (H93.0)
- Шум в ушах (субъективный) (H93.1)
- Другие аномалии слухового восприятия (H93.2)
- Болезни слухового нерва (H93.3)
- Другие уточненные болезни уха (H93.8)

## **Противопоказания для применения**

Прямых противопоказаний нет.

## **Материально-техническое обеспечение**

- рабочее место врача-оториноларинголога;
- двухканальный аудиометр клинический и (или) диагностический и (или) компьютер (ноутбук) со специальной звуковой картой;
- CD или DVD-проигрыватель, подключаемый к аудиометру;
- компакт-диск с записью предъявляемого фонетического материала (артикуляционных таблиц);

- акустические излучатели (звуковые колонки).

## **ОПИСАНИЕ МЕТОДА С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ**

### **1. Подготовительный этап**

Первичный медицинский осмотр:

1. Сбор анамнеза и жалоб пациента, направленные на получение информации о: наличии жалоб о снижении слуха с их детализацией; среднем уровне артериального давления; длительности артериальной гипертензии, наличии связи наступления слухового дефицита и повышения артериального давления; приеме гипотензивных лекарственных средств;
2. Отомикроскопия;
3. Камертональное тестирование (Ринне, Федеричи и Вебера);
4. Составление слухового паспорта (определение остроты слуха шепотной и разговорной речью);
5. Акустическая импедансометрия.

### **2. Диагностические критерии функциональной оценки слуха**

#### **2.1 Локализация звука в пространстве**

Проведение «Русского речевого аудиометрического экспресс-теста в свободном звуковом поле при модификации различных видов акустической обстановки с использованием и без использования конкурирующего маскира при выходном сигнале 65 дБ УЗД при соотношении сигнал/шум -6 дБ, 0дБ, +6дБ», состоящий из следующих диагностических мероприятий:

##### **2.1 Инструктаж испытуемого:**

- требование четко повторить услышанный тестовый элемент даже в том случае, если испытуемый не уверен в правильности его распознавания, при этом предъявление тестового элемента должно сопровождаться только одной реакцией испытуемого;

– необходимость не совершать лишних движений во избежание создания посторонних шумов.

После проведения инструктажа необходимо убедиться в том, что все сказанное испытуемому было им правильно понято. Если у испытуемого остались какие-либо неясности или сомнения, то инструктаж следует повторить. Испытуемому следует сообщить о том, что тот может прервать испытание в случае ощущения какого-либо дискомфорта.

## **2.2 Определение восприятия звука, распознавание речи**

Проведение «Русского речевого аудиометрического экспресс-теста в свободном звуковом поле при модификации различных видов акустической обстановки с использованием и без использования конкурирующего маскира при выходном сигнале 65 дБ УЗД при соотношении сигнал/шум -6 дБ, 0дБ, +6дБ»

2.2.1 Подача фонематического материала без использования конкурирующего маскира в свободном звуковом поле при выходном сигнале 65 дБ УЗД (используется CD-диск с соответствующей записью) на установке для проведения речевой аудиометрии или компьютере (ноутбуке) со специальной звуковой картой посредством акустических излучателей.

2.2.3 Звуковые колонки при этом располагают перед испытуемым на расстоянии 1 м от его головы под углом 45° относительно сагиттальной плоскости.

2.2.4 Уровень речевого сигнала у ушной раковины устанавливается под контролем шумомера на уровне 60-65 дБ УЗД, а отношение сигнал/шум, как уже указывалось выше, фиксировано для каждой артикуляционной таблицы и составляет -6 дБ, 0 дБ или +6 дБ.

2.2.5 Предъявление записи воспроизведения звуковой дорожки, включающей в себя 30 слов, общей длительностью 3 минуты 40 секунд. В качестве правильного ответа засчитывается правильно повторенное слово из предъявляемой звуковой дорожки.

2.2.6 Повторная подача фонематического материала с использованием конкурирующего маскера в свободном звуковом поле при выходном сигнале 65 дБ УЗД с последовательным использованием маскера при соотношении сигнал/шум -6 дБ, 0дБ, +6дБ. Сигналом служат многосложные слова, маскер определяется с помощью жалоб пациента и может быть шумом ветра, дождя, толпы, шумом транспорта, речевой шум, многоголосие. При этом отношение сигнал/шум фиксировано для каждой артикуляционной таблицы и звуковой дорожки.

### **3 Оценка полученных результатов исследования.**

3.1 Сравнение исходной разборчивости речевого сигнала (без помехи) с разборчивостью на фоне шума. В норме разборчивость слов на комфортном уровне интенсивности при выходном сигнале 65 дБ УЗД составляет 95-100%.

3.2 При снижении разборчивости слов менее 90% на комфортном уровне интенсивности при выходном сигнале 65 дБ УЗД при соотношении сигнал/шум -6 дБ, 0дБ, +6дБ пациент на тональную пороговую аудиометрию. При повышении порогов слуха по данным тональной пороговой аудиометрии на частотах 0,5,1,2,4 кГц более 26 дБ УЗД устанавливается клинический диагноз нейросенсорной тугоухости.

При наличии диссоциации разборчивости речи между восприятием без предъявления конкурирующего шума и с использованием конкурирующего маскера требуется исключение нарушения слуха центрального генеза.

## **Возможные осложнения и ошибки при использовании метода**

Перечень возможных осложнений или ошибок при выполнении метода и пути их устранения отсутствуют.