

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра

\_\_\_\_\_ Пиневич Д.Л.

« 22 » \_\_\_\_\_ 2015г.

Регистрационный № 139-1125



## МЕТОД ОЦЕНКИ ГОЛОВОКРУЖЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ

### Инструкция по применению

Учреждение - разработчик: государственное учреждение  
«Республиканский научно-практический центр неврологии и  
нейрохирургии»

Авторы: д.м.н., профессор Лихачев С.А., к.м.н. Марьенко И.П.,  
к.м.н. Аленикова О.А., Гурский И.С., Луцник А.В.

Минск, 2015

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ  
Первый заместитель министра

\_\_\_\_\_ Д.Л. Пиневич  
27.11.2015  
Регистрационный № 139-1115

**МЕТОД ОЦЕНКИ ГОЛОВОКРУЖЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: ГУ «Республиканский научно-практический центр неврологии и нейрохирургии»

АВТОРЫ: д-р мед. наук, проф. С.А. Лихачев, канд. мед. наук И.П. Марьенко, канд. мед. наук О.А. Аленикова, И.С. Гурский, А.В. Лущик

Минск 2015

В настоящей инструкции по применению (далее — инструкция) изложен метод оценки головокружения различных типов, который может быть использован в комплексе медицинских услуг, направленных на оценку состояний, сопровождающихся головокружением.

Метод, изложенный в настоящей инструкции, предназначен для врачей-неврологов, врачей-оториноларингологов, иных врачей-специалистов организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь пациентам, страдающих заболеваниями, сопровождающимися головокружением.

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

1. Аппаратно-программный комплекс «Электронистагмограф» с принтером для проведения электронистагмографии.

2. Электроды для холтеровского мониторинга и коммутирующие соединения.

3. Стационарное кресло.

4. Проекционный экран.

## **ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ**

1. Заболевания, сопровождающиеся головокружением:

1.1. Нарушения вестибулярной функции (H81).

1.2. Вестибулярные синдромы (H82).

1.3. Демиелинизирующие заболевания центральной нервной системы (G37).

1.4. Дегенеративные заболевания центральной нервной системы.

1.5. Сосудистые заболевания головного мозга.

2. Вестибулярная дисфункция.

3. Укачивание при движении (T75.3).

## **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ**

Отсутствуют.

## **ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА**

Исследование проводится через 1 ч после еды. Пациент располагается в стационарном кресле перед проекционным экраном. Для проведения электронистагмографии электроды накладывают у наружных углов орбит. Индифферентный электрод закрепляют на коже лба.

Тестирование:

1. Калибровка горизонтальных движений глаз после 20 с темновой адаптации: испытуемый переводит взгляд на метку, расположенную справа или слева от центра устанавливают соответствие между изменением биопотенциала и отклонением глаз. Типичное значение калибровочного коэффициента около 10–15 мкВ/°.

2. Далее пациенту, находящемуся перед дисплеем компьютера, демонстрируют прокручивание панорамного изображения в горизонтальной плоскости, моделирующее вращательное головокружение. Для создания у пациента ощущения действительности (присутствия) используются изображения такого типа,

как панорамное изображение местности с углом обзора по горизонтали  $360^\circ$ . Изображение непрерывно перемещается по экрану вправо либо влево. В используемых компьютерных программах должно быть предусмотрено изменение скорости оборота изображения в режиме реального времени, а также быстрое изменение направления поворота без задержки. Скорость, направление прокручивания изображения и его интенсивность в полноэкранном режиме меняются самим пациентом на основе собственных ощущений головокружения у него во время пароксизма и регистрируются количественно в виде показателей скорости прокручивания изображения при видеостимуляции. Использование проектора усиливает эффект присутствия, ощущение реальности достигается быстрее и в большей степени.

Линейная скорость движения изображения на экране, необходимая для видеостимуляции с заданной угловой скоростью, определяется по формуле:

$$v = \omega r,$$

где  $v$  — линейная скорость движения изображения;

$\omega$  — угловая скорость видеостимуляции в рад/с;

$r$  — расстояние от пациента до экрана.

3. Во время слежения за движущимся изображением на экране дисплея пациент фиксирует свои ощущения (субъективные вегетативные симптомы головокружения) по шкале ощущений и оценивает их от 1 до 10 баллов, где 1 — легкий дискомфорт, 2 — умеренный дискомфорт, 3 — дурнота, 4 — легкое головокружение, 5 — потеря четкости изображения, 6 — слюнотечение, 7 — легкая тошнота, 8 — умеренная тошнота, жар, холодный пот, 9 — выраженная тошнота, головная боль, 10 — выраженные вестибуловегетативные симптомы, требующие остановки стимуляции.

4. Далее провести вестибулометрию с функциональными тестами, позволяющую выявить вестибулярную дисфункцию различных этиопатогенетических механизмов. Использовать следующие функциональные тесты: гипервентиляция для выявления соматоформной вегетативной дисфункции, проба Вальсальвы для выявления отогенной вестибулярной дисфункции, синокаротидный и ортостатический тесты для выявления ортостатического головокружения, проба де Клейна для выявления вестибулярной дисфункции, обусловленной синдромом позвоночной артерии, позиционный тест Дикса–Холлпайка и тест укладывания для выявления отолитиаза, калорический тест для оценки вестибулярной возбудимости.

5. При провокации головокружения (жалоб на головокружение) при проведении функциональных тестов зарегистрировать провокационный нистагм для объективизации вестибулярной дисфункции и установить направление вращательного головокружения и интенсивность головокружения с помощью показателей скорости и направления прокручивания панорамного изображения (вертигометрии), которые, по мнению пациента, соответствовали его собственным ощущениям кружения предметов во время проведения функционального теста.

Сравнить количественные показатели видеостимуляции с показателями провокационного нистагма (скорость медленной фазы, направление), оценить субъективные вегетативные симптомы головокружения в баллах.

6. При соответствии скорости прокручивания панорамного изображения в пределах от 7,44 до 10,57°/с и скорости медленной фазы провокационного нистагма в пределах от 7,04 до 10,97°/с диагностируют позиционно зависимое головокружение; при соответствии скорости прокручивания панорамного изображения в пределах от 2,04 до 4,17°/с и скорости медленной фазы провокационного нистагма в пределах от 2,01 до 4,57°/с диагностируют вертеброгенное головокружение.

7. При невозможности пациентом с жалобами на головокружение установить направление и скорость прокручивания панорамного изображения устанавливают психогенное головокружение.

8. Если у пациента с жалобами на головокружение, тошноту, рвоту, головную боль под воздействием передвижения в транспорте и при отсутствии провокационного нистагма при вестибулометрическом исследовании отмечается вестибуловегетативный синдром (5–10 баллов) при слежении за прокручиванием панорамного изображения устанавливают, укачивание при движении.

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

При соблюдении требований к отбору пациентов для обследования осложнений не выявлено.

Возникновение в некоторых случаях вестибуловегетативных реакций (дурноты, головокружения, потливости) во время проведения вертигометрии носило незначительный характер и не требовал дополнительных вмешательств, они купировались самостоятельно во время отдыха пациента.