



## НЕЙРОМОТОРНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

### Тест Ромберга

Этот тест был разработан немецким врачом Моритцем Ромбергом для оценки статистического равновесия. Просим ребенка встать прямо, ноги вместе, глаза открыты/закрыты. С открытыми глазами просим ребенка смотреть прямо, не двигаясь. С закрытыми глазами: ребенок остается в той же позе, но теперь просим его закрыть глаза и представить что он смотрит прямо вперед.

В норме к 4 годам ребенок должен стоять без потери равновесия с открытыми и закрытыми глазами в течение 8 секунд.

В 6 лет – от 30 секунд.

### Тест №1 Тест Ромберга с открытыми глазами

#### Инструкция.

Просим ребенка встать прямо, ноги вместе, глаза открыты.

С открытыми глазами просим ребенка смотреть прямо, не двигаясь

#### Наблюдение

Наблюдаем за ребенком и отмечаем следующие моменты:

- Раскачивается ли ребенок?
- Если раскачивается, то в каком направлении: вперед-назад, влево-вправо или круговыми движениями?
- Отводит ли ребенок руки в сторону от тела?
- Кривится ли лицо ребенка? Высовывает ли он язык?
- Теряет ли ребенок равновесие?

Обратите внимание, что положительная оценка от 1 до 4 указывает на положительный признак Ромберга, то есть указывает на отсутствие контроля статистического равновесия.

### Тест №2 Тест Ромберга с закрытыми глазами

#### Инструкция.

Просим ребенка встать прямо, ноги вместе.

Просим его закрыть глаза и представить, что он смотрит прямо вперед.

#### Наблюдение

Наблюдаем за ребенком и отмечаем следующие моменты:

- Раскачивается ли ребенок?
- Если раскачивается, то в каком направлении: вперед-назад, влево-вправо или круговыми движениями?
- Отводит ли ребенок руки в сторону от тела?
- Кривится ли лицо ребенка? Высовывает ли он язык?
- Теряет ли ребенок равновесие?

### **Тест №3 Удержание равновесия на одной ноге**

Тест на удержание равновесия на одной ноге позволяет оценить контроль статистического равновесия и способность контролировать равновесие, используя одну сторону тела независимо от другой. Психофизиолог Шрагер продемонстрировал, что наблюдая за положением тела и продолжительностью выполнения этого теста, можно еще получить информацию о степени зрелости центральной нервной системы. Он обнаружил значимые различия при выполнении этого теста у детей с нарушениями речи. И пришел к выводу, что способность контроля равновесия стоя на одной ноге и речевые способности могут быть связаны. Неспособность стоять на одной ноге в течение определенного времени может означать незрелость вестибулярного аппарата.

#### **Инструкция.**

Просим ребенка встать на одну ногу и сохранить это положение так долго, как сможет.

Засаеваем время. Выполняется с открытыми глазами.

Возрастные нормативы:

3 года – 2 секунды

4 года – 4-8 секунд

5 лет – 8 секунд на любой ноге

6 лет – 20 секунд на правой или левой ноге

8 лет – 30 секунд на левой или правой ноге

Неспособность стоять на одной ноге в течение определенного времени может означать незрелость вестибулярного аппарата. При выполнении теста обращайте внимание на любые компенсаторные или избыточные движения рта, кистей рук или противоположной ноги.

### **Тест №4 Пересечение срединной линии**

Срединная линия - линия тела, делящая наше тело на две части - левую и правую. Утром, подходя к умывальнику, проверьте, какой рукой Вы берете предметы, находящиеся в левой части пространства относительно Вас? Логично предположить, что вы протянете правую (доминантную) руку к зубной щетке, даже если она находится слева от вас и при этом рукой вы пересечете воображаемую срединную линию тела. Причем сделаете вы это автоматически, не задумываясь.

Пересечение срединной линии – это навык двусторонней интеграции, которые помогают нам использовать обе стороны тела в координации для выполнения движений. Большинство детей имеют тенденцию использовать левую руку для левой стороны тела, а правую - для правой, они развивают двустороннюю координацию, поскольку они понимают пространственное восприятие. Это помогает развиваться спонтанному пересечению средней линии.

В данном упражнении не только проверяем, умеет ли ребенок пересекать срединную линию, но и фиксируем физиологическое развитие. В возрасте 6,5 лет рука ребенка должна дотягиваться до уха на противоположной стороне тела через голову (макушку). Это демонстрирует, что ребенок физически готов к школе: кисть руки, пальцы достаточно сформированы для долгого держания ручки, пропорции тела позволяют сидеть за школьной партой и т.д.

## **Инструкция**

Попросите ребенка встать прямо, поставить стопы вместе и пятки вместе.

Попросите ребенка поднять правую руку (или левую, если ребенок леворукий) и, согнув ее над головой, коснуться мочки противоположного уха.

Затем рука возвращается в исходное положение, и ребенок повторяет то же движение другой рукой.

Тестирующий сначала должен показать ребенку, как выполнить задание.

Обратите внимание, при правильном выполнении рука делает дугу строго над головой.

## **Наблюдения**

- Насколько ребенку сложно пересекать срединную линию одной или обеими руками?
- Задействует ли ребенок все тело при движении руки?
- Совершает ли ребенок движения лицом или языком?
- Нарушается ли равновесие?

## **Тест №5 Противопоставление большого пальца пальцам руки**

Качественную оценку с помощью этого теста можно проводить с детьми в возрасте от 5,5 до 6 лет. Затруднения при противопоставлении большого пальца остальным пальцам руки обуславливают трудности при письме и часто встречаются у детей с задержками речевого развития в анамнезе.

## **Инструкция**

Согните одну руку в локте так, чтобы предплечье и кисть располагались перед вами под углом 45 градусов, при этом ладонь направлена к лицу. Другая рука свободно висит вдоль тела. Соедините большой и указательный пальцы так, чтобы получилось колечко. Рекомендуется, чтобы тестирующий сначала продемонстрировал ребенку, как выполнить задание.

Пять раз соедините и разъедините кончики большого и указательного пальцев.

Повторите пять раз такое же упражнение с большим и средним пальцами. Далее выполните упражнения с безымянным пальцем и мизинцем.

Отпустите руку в исходное положение вдоль тела. Повторите тест на другой руке в указанной выше последовательности.

## **Наблюдения**

- Обратите внимание на пальцы другой руки – будут ли они также двигаться, то есть зеркально повторять движения активной руки? Если да, то насколько активно и какие именно пальцы?
- Может ли ребенок выполнять последовательные движения?
- Сложно ли ребенку выполнять движения каким-либо пальцами? Какими именно?
- Теряет ли ребенок способность ударять кончиком какого-либо пальца руки по кончику большого пальца?

## НЕЙРОМОТОРНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОТОКОЛ

ФИО ребенка \_\_\_\_\_

Возраст ребенка \_\_\_\_\_ Дата проведения \_\_\_\_\_

### Тест №1 Тест Ромберга с открытыми глазами

| позиции  | критерии | с открытыми глазами | с закрытыми глазами |
|--|----------|---------------------|---------------------|
| 0 б. Не замечено никаких отклонений.   | 0        |                     |                     |
| 1 б Легкое раскачивание, незначительные движения рук, легкое искажение лица или участие языка  | 1        |                     |                     |
| Более заметное раскачивание, более явное разведение рук  | 2        |                     |                     |
| 2б Практически полная утрата равновесия – потребность развести руки, чтобы удержать равновесие | 3        |                     |                     |
| 4 б Потеря равновесия, вовлечение всего тела и поддержание равновесия, гримасы на лице         | 4        |                     |                     |

### Тест №3 Удержание равновесия на одной ноге

| позиции                                  | критерии |  |
|--|----------|--|
| не замечено отклонений                   | 0        |  |
| На 2 секунды меньше нормативного времени | 1        |  |
| на 4 секунды меньше нормативного времени | 2        |  |
| на 6 секунды меньше нормативного времени | 3        |  |
| на 8 секунды меньше нормативного времени | 4        |  |

### Тест №4 Пересечение срединной линии

| позиции   | критерии |  |
|---|----------|--|
| Не замечено никаких отклонений.   | <b>0</b> |  |
| Незначительные затруднения при пересечении срединной линии над головой или обеими руками.                     | <b>1</b> |  |
| ребенку было сложно пересекать срединную линию, отмечена очевидная потеря равновесия или движения лицом/телом | <b>2</b> |  |
| Ребенок почти потерял равновесие  | <b>3</b> |  |
| ребенок вообще не смог выполнить задание  | <b>4</b> |  |

### Тест №5 Противопоставление большого пальца пальцам руки

| позиции   | критерии |  |
|---|----------|--|
| не замечено отклонений  | 0        |  |
| Наблюдается незначительные зеркальные движения пальцами другой руки и/или незначительная потеря равновесия.             | 1        |  |
| Наблюдается более заметные зеркальные движения пальцами другой руки, недостаточная четкость движения одного из пальцев. | 2        |  |