## «НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА

## ЛАТЕРАЛЬНЫХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ»

## Индивидуальный латеральный профиль человека включает в себя: функциональную асимметрию полушарий головного мозга, моторную (рук, нoг, лица, тела); сенсорную (зрения, слуха, осязания, обоняния, вкуса) асимметрию.

Теория функциональной асимметрии полушарий головного мозга за последние десятилетия npoшлa ряд этапов развития, накоплен значительный теоретический и практический материал. Однако в практической работе педагогов, психологов дошкольных и школьных учреждений редко учитываются данные об индивидуальном профиле функциональной асимметрии мозга ребенка, по которым можно определить особенности протекания ряда психических пpoцeccoв.

## Упрощая схему индивидуального профиля функциональной асимметрии полушарий, А.Л. Сиротюк выделяет три основных типа организации мозга: левополушарный, правополушарный и равнополушарный.

**Левополушарный тип. Доминирование левого полушария**.

Среди них много инженеров, математиков, философов, лингвистов представителей теоретических дисциплин. Нередко они рациональны и рассудочны, много и охотно пишут, легко запоминают длинные тексты, речь их грамматически правильна.

**Правополушарный тип.** Доминирование пpaвoгo полушария определяет склонность к творчеству.

Ведущими модальностями правополушарных людей являются визуальная и кинестетическая.

Среди правополушарных много литераторов, журналистов, деятелей искусства, организаторов.

## **Равнополушарный тип**. Отсутствует ярко выраженное доминирование одного из полушарий, оба синхронно участвуют в выборе стратегий мышления.

Моторная асимметрия включает в себя асимметрию рук, нoг, тела и лица. Коротко рассмотрим каждую из них.

Мануальная асимметрия (асимметрия рук) остается одной из самых серьезных проблем педагогике и психологии.

Леворукость это не просто предпочтение левой руки, это совершенно другое распределение функций между полушариями мозга. В процессе насильственного переучивания развиваются невротические реакции. Согласно медицинской статистике, каждый третий ребенок с заиканием это переученный левша.

Если человек одинаково владеет правой и левой рукой, он считается «обоеруким», или амбидекстром.

Феномен асимметри нoг изучен мало. Однако известно, что ведущая нora способна осуществлять более точные движения, имеет большую силу, большую ширину шara. Переучивание левоногих детей в процессе спортивной тренировки приводит не только к нарушению функционального состояния, но и к изменению процессов роста и развития.

Асимметрия лица. Она связана с асимметрией мимических мышц, которые лучше развиты справа у правшей и слева у левшей. Левая и правая половина лица отличаются по выразительности и мимике.

Следует помнить, что навязанная, не свойственная человеку моторная асимметрия, вне зависимости от частей тела, производит негативный эффект.

Сенсорнаяасимметрия включает в себя, прежде всего,асимметрию глаз и ушей. От того какой глаз будет ведущим, зависит, какую половину листа ребенок будет воспринимать сначала.

Отмечается также асимметрия слуха и восприятия речевой и неречевой информации. Преобладают люди, у которых ведущим является правое ухо. Оно более восприимчиво к речи и мысли. Левое ухо лучше воспринимает неречевые, ритмичные, эмоционально окрашенные звуки, мелодии, интонации речи.

**Пробы на исследование асимметрий**

*Функциональная асимметрия рук*

 *Переплетение пальцев рук.* У правшей сверху оказывается большой палец правой руки. При стертом левшестве левая рука играет более активную роль, и большой палец левой руки оказывается сверху. Реальная дифференцировочная способность этой пробы невысока.

 *«Поза Наполеона».* Ведущей считается та рука, кисть которой первой оказывается на предплечье другой руки и оказывается на нем сверху, тогда как кисть другой руки оказывается под предплечьем ведущей руки. Выполнение этой пробы начинается с активных движений ведущей руки, первой прикладывающейся к груди, и заканчивается расположением кисти неведущей руки под ведущим предплечьем.

#### При скрещивании рук на груди у испытуемого со стертым левшеством левая рука оказывается сверху. Надежность этой пробы при автономном выполнении невысока.

 *Имитация аплодисментов.* Более активно исполняет движение ведущая рука (ударные движения), не ведущая оказывается снизу.

*Пожатие руки* с приветствием*.* При прочих равных условиях в приветствии протягивается (прикладывается к шляпе, помахивает) ведущая рука. Это менее надежная проба, поскольку ее исполнение во многом обусловливается предыдущим опытом испытуемого выработкой шаблонов активного участия в этом жесте правой руки независимо от ее фактического доминирования.

#### Завод часов. При исполнении данного действия неведущая рука держит часы, а ведущая заводит, то есть выполняет активные точно дозированные движения.

*Причесывание.* Испытуемому предлагают причесаться, взяв лежащую перед ним на столе расческу. Действие обычно выполняет ведущая рука.

 *Поднимание предмета.* Обычно предлагается одной рукой поднять рассыпанные на полу (на столе) спички. Правши крайне редко делают это левой рукой. Для количественной оценки проба может проводиться на скорость отдельно для правой и левой рук.

####  Использование ножниц. Если ребенок режет только левой рукой и ею же исполняет большинство других действий, то он, вероятнее всего, является левшой. Если ребенок одинаково хорошо режет обеими руками, то он, возможно, леворук. Если он не умеет резать левой и режет правой рукой, то еще нельзя заключить, что ребенок не леворук.

 *Проба Я. Чернашека.* Это одна из многочисленных проб, разработанных данным автором, по которой испытуемого просят закрыть глаза и на вертикально закрепленном листе одновременно нарисовать круг одной рукой, квадрат другой. Потом руки меняются: та, которая рисовала круг, рисует квадрат и наоборот. При этом половины фигур начерчены на бумаге заранее, и испытуемому нужно обвести их, а затем дорисовать до полного круга или квадрата. Периметры круга и квадрата одинаковы. Учитываются и сравниваются полнота геометрических фигур и качество линий. Изображения, выполненные ведущей рукой, обычно выглядят более полными и правильными.

В модифицированном варианте могут рисоваться треугольник и квадрат, либо рисование производится без опоры на заранее нанесенные фрагменты фигур.

Затем проба повторяется с открытыми глазами.

# Уровень выполнения оценивается по 5-балльной шкале

1. Очень высокий. Инструкция соблюдена: нарисованы 2 разные фигуры одновременно двумя руками, без остановок. На всех 4 рисунках можно определить, где крут, а где квадрат, несмотря на искажения формы обеих фигур или их незамкнутый контур.

# Высокий. Инструкция соблюдена. В рисунках хотя бы одной руки (левой или правой) можно различить формы квадрата и круга.

## Средний. Инструкция соблюдена, но ни на одном рисунке невозможно различить форму фигур.

1. Низкий. Неспособность соблюдать инструкцию рисовать одновременно двумя руками, не делая остановок, с закрытыми глазами.

## Очень низкий. Неспособность соблюдать инструкцию даже с открытыми глазами.

*Тест рисования образцов (Й. Х. Райскур).* Испытуемому предлагается соединить точки внутри квадрата так, чтобы возник образец, изображенный в соседнем квадрате (рис. 1). Количество точек 49. Бланк для работы предусматривает возможность исполнения задания поочередно обеими руками.

## *Рис. 1.* Примеры стимульного материала к тесту рисования образцов

Сравнивается эффективность исполнения для правой и левой рук. Данный тест может также применяться для исследования пространственной ориентации и визуальной памяти. В последнем случае образец предъявляется на ограниченное время.

**Определение ведущей ноги**

*Определение толчковой и маховой ноги.* Эта характеристика обычно определяется по самооценке и методом наблюдения за движениями, в которых имитируется роль, типичная для каждой ноги при исполнении согласованных действий. Кроме того, для определения ведущей ноги широко распространены не требующие специальных приспособлений тесты: вставание на стуле на колени, шaг назад и вперед, начало движение по лестнице и т. п. Нога, совершающая движения во всех этих действиях первой, считается ведущей.

*Удар no мячv.* Проба направлена на уточнение преобладания одной из нoг в координации, точности движений и программировании условий для их осуществления. Испытуемому предлагается попасть мячом в цель ударом по мячу правой и левой ногами.

*Подпрыгивание на одной* ноге. Определяется нoгa, с которой испытуемый начинает прыгать, а также качество прыжков на обеих нoгax на ведущей нoгe прыжки осуществляются лучше и устойчивей.

*Закидывание ноги на ногу.* Считается, что сверху чаще оказывается функционально преобладающая нoга.

*Размер стопы.* Эта характеристика асимметрии может быть получена как прямым измерением стопы, так и наблюдением за тем, на какой нoге обувь свободнее. Опорная нoге шире.

**Onpeдeлeниe ведущего глаза**

*Пpoбa с прицеливанием.* Испытуемого просят имитировать прицеливание из пистолета в какой-то предмет (прищурить глаз). Ведущий глаз остается открытым.

*Пpoбa с калейдоскопом.* Испытуемому дают детский калейдоскоп и просят в него посмотреть. Калейдоскоп прикладывается к ведущему глазу. Аналогичный эффект может быть получен и при замене калейдоскопа подзорной трубой (ее имитацией с помощью руки, свернутого листа бумаги и т. п.).

*Проба с npищyриванием.*

Испытуемого просят прищурить один глаз (не указывая, какой). Первым прищуривается не ведущий. Аналогичный эффект возникает и при просьбе моргни только одним глазом.

**Определение ведущего уха**

### *Разговор no телефонv.* Это форма целенаправленного наблюдения за поведением испытуемого во время телефонного разговора. Можно просить испытуемого имитировать телефонный разговор. При прочих равных условиях телефонная трубка прикладывается к ведущему уху. Данная проба не является надежной, поскольку часто телефонная трубка стереотипно подставляется к левому уху левой рукой (у правшей), освобождая правую для набора номера или записи.

 *Прислушивание.* После предложения испытуемому прислушаться к шуму за окном экспериментатор наблюдает, каким ухом он поворачивается к источнику звука.

 *Проба с часами.* Испытуемому предлагается оценить громкость тиканья часов тем и другим ухом. При этом отмечается, к какому уху он подносит часы в первый раз и определяет ли разными ушами громкость тиканья одинаково.

 *Проба «шепот».* Экспериментатор что-то говорит испытуемому шепотом (испытуемого можно посадить в 1,5-3 м спиной к экспериментатору). При равенстве остроты слуха испытуемый подставляет говорящему ведущее ухо, то есть то ухо, услышанное которым быстрее, осознается (поворачивает голову).