

## ГЛАВА 1

# ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

### СБОР АНАМНЕЗА

Anamnesis (греч.) — «воспоминание», означает наиболее полную информацию о текущем и прошлом состоянии здоровья человека и о влияющих на него факторах. Сбор анамнеза — это универсальный метод диагностики, благодаря которому иногда без дополнительных методов обследования оказывается возможным сделать предварительное заключение о причинах и механизмах заболевания. В нейропсихологическом исследовании это первичный фундамент, над которым надстраивается вся остальная полезная диагностическая информация. Когда речь идет о ребенке, анамнез собирается со слов родителей, других родственников, учителей, воспитателей и медицинской документации.

При сборе анамнеза необходимо учитывать следующие моменты:

- причины обращения к нейропсихологу или специалисту, переадресовавшему человека к нейропсихологу;
- особенности в состоянии пациента к моменту исследования, его основные жалобы;
- частоту и интенсивность проявления симптомов;
- длительность существования данных симптомов;
- есть ли у пациента (или у родителей ребенка) свое объяснение имеющейся симптоматики;
- были ли по данному поводу обращения к другим специалистам, и если да, то каково было их заключение;
- наличие черепно-мозговых травм, их тяжесть и осложнения, наличие инфекционных и иных заболеваний, способных отразиться на работе центральной нервной системы;
- в каких условиях живет сейчас исследуемый и какова обстановка в семье;
- наличие вредных факторов в быту или в профессиональной деятельности;
- состояние здоровья других членов семьи, странности в их характере и поведении;
- экономическое и социальное положение семьи, отношения внутри нее;
- биографические данные, представляющие интерес для оценки текущего состояния.

Если объектом диагностики является ребенок, то в отношении его дополнительно собираются и такие анамнестические данные, как:

- возраст родителей;
- особенности протекания беременности матери;

- характер родовой деятельности матери, наличие у ребенка асфиксии, деформаций головы, судорог и т. п.;
- наличие инфекций, интоксикаций, истощающих заболеваний, травм;
- наличие отклонений в физическом, моторном и психическом развитии в первые годы жизни (соответствие возрастным нормам умения стоять, ходить, понимать и исполнять речь, формирование навыков опрятности);
- время формирования устойчивого пользования правой или левой рукой, наличие левшества у родителей и родственников;
- выявление сведений о вредных привычках (особенно о приверженности к алкоголю и наркотикам) у родителей, других членов семьи, общающихся с ребенком;
- выявление сведений о хронических или острых психотравмирующих ситуациях в семье, свидетелем или участником которых был ребенок;
- тип воспитания ребенка в семье;
- описание характера ребенка (общительный, самостоятельный, смелый, возбудимый, спокойный, ласковый, робкий, застенчивый, требовательный, капризный), его интересов, игровой деятельности, взаимоотношений со сверстниками и родителями;
- сон, аппетит, наличие патологических привычек, страхов, влечений ребенка;
- готовность к школе (знание букв, навыки чтения, рисования, счета — по возрасту);
- для школьников — поведение в школе и в быту и успеваемость, навыки коллективной жизни, характер реагирования на трудности, темп физического роста и полового созревания.

Вышеприведенный список тем анамнеза является ориентировочным и может быть дополнен исследующим любыми вопросами, которые с большей полнотой позволяют понять причины и механизмы имеющегося расстройства.

## МЕТОД БЕСЕДЫ

Это начальный прием исследования, благодаря которому устанавливается контакт с испытуемым. Принципиальной стороной беседы как метода исследования являются ее целенаправленность и обусловленность информацией, полученной из других источников, — история болезни, беседы с родственниками или родителями. Она позволяет судить о личностных качествах и поведении человека, вскрыть причины подозреваемых отклонений в развитии. В ходе беседы выявляются запас сведений и точность их представлений. Подробное описание содержания беседы и нейропсихологической информации, которая из нее может быть извлечена у взрослого человека, дано в работе А. Р. Лурии «Высшие корковые функции человека».

В пределах проведения этой диагностической процедуры А. Р. Лурия упоминаются такие важные для дальнейшей нейропсихологической интерпретации феномены, как особенности речевой деятельности, специфика эмоционального реагирования, слабость ориентировки, направленность жалоб и их соответствие возможным мозговым причинам, особенности поведения, указывающие на наличие галлюцинаций, психосенсорных или гностических расстройств и т. п.

Особенно важна беседа для установления доверительных отношений с ребенком с учетом того, что она служит еще и фоном для наблюдения за особенностями его поведения.

Ж. М. Глозман (1999) рекомендует в процессе беседы регистрировать наличие или отсутствие таких симптомов, как:

- нарушение ориентировки во времени;
- нарушение ориентировки в месте нахождения;
- дефекты воспроизведения анамнеза заболевания, биографических данных;
- конфабуляции;
- полевое поведение;
- негативизм;
- резонерство;
- нарушение чувства дистанции;
- расторможенность, общее возбуждение;
- пуэрильность;
- навязчивость;
- отсутствие активных жалоб;
- отсутствие (уменьшение) переживания своих дефектов;
- эмоциональная лабильность;
- насильственные эмоциональные реакции: плач, смех;
- эмоциональная притупленность, безразличие;
- напряженность, растерянность, тревожность.

При установлении умственных качеств ребенка в беседе следует обращать внимание (Забрамная, 1988):

- на точность представлений ребенка о себе, своих родителях, ближайших родственниках, друзьях (имя, отчество, фамилия, возраст) и способность дифференцировать понятия «семья», «соседи», «родственники» и т. д.;
- характер представлений о времени (умение определять время на часах, понимание временной протяженности и т. д.);
- степень сформированности представлений о явлениях природы (различение времен года с учетом их признаков, наличие представлений о грозе, снегопаде и т. д.);
- умение ориентироваться в пространстве (практическое овладение понятиями «справа — слева», «вверху — внизу», «ближе — дальше» и т. д.);
- запас сведений о своей родине, о выдающихся событиях, понимание прочитанных книг, просмотренных фильмов и т. д.

Вопросы должны быть четкими и понятными, а сама беседа — носить непринужденный характер. При наличии дефектов речи, слуха или затруднений вступления в контакт можно использовать наглядный материал, способный заинтересовать ребенка и позволяющий выявить указанные обстоятельства.

## МЕТОД НАБЛЮДЕНИЯ

При своей общей универсальности метод наблюдения при изучении детей является одним из ведущих. Как и беседа, наблюдение всегда должно проводиться целенаправленно, а полученные материалы подлежат фиксации.

Систематическое наблюдение за деятельностью ребенка позволяет отследить, что и как он делает самостоятельно в бытовых ситуациях, в каких видах помощи (стимулирующей, организующей) нуждается при выполнении конкретных действий, насколько быстро он способен включаться в разные виды деятельности, переключаться на другие, как быстро устает, хорошо ли удерживает внимание, возникают ли его колебания на протяжении выполняемого задания и в течение дня, насколько сильно он реагирует на побочные раздражители, есть ли повышенная чувствительность к различным звуковым и световым сигналам.

Особое значение имеет наблюдение за игровой деятельностью ребенка. Наиболее полезным оно является в случаях его страхов перед традиционными формами обследования или при сопротивлении ему. Предоставив ребенку возможность свободно заниматься игрушками, необходимо зафиксировать первые сведения о том, каков характер эмоциональных реакций при их виде (радость, выраженная или сдержанная, безразличие), присутствует ли способность самостоятельно выбрать игрушки и организовать игру, наблюдается ли разумность производимых действий с игрушками, стойкость интереса к игровой деятельности, устойчивость внимания ребенка и др.

В игровых ситуациях предметом наблюдения становится то, как ребенок осуществляет такие мыслительные операции, как анализ, синтез, обобщение и классификацию, например интересуясь именно теми игрушками, которые нужны для определенного действия (отбирает предметы одежды, чтобы организовать игру с куклой; кубики, чтобы погрузить их в машину, и т. д.). В ходе производимых ребенком манипуляций — при создании построек из кубиков, при рисовании, аппликациях, составлении узоров из мозаик — можно отследить состояние моторики, а также степень координированности движений. При проведении игр также оценивается способность ориентироваться в помещении.

В ролевых играх, предполагающих коммуникативные контакты с другими детьми, учету подлежат адекватность эмоциональных мимических и пантомимических реакций разыгрываемой ситуации, навыки общения, широта словарного запаса, понимание своей роли в контексте игры.

Возможности ребенка в двигательной сфере хорошо отслеживаются в ходе музыкально-ритмических занятий и занятий гимнастикой, в подвижных играх, где, помимо координированности движений, точности и способности выполнять последовательные движения, можно зарегистрировать ориентированность ребенка в собственном теле и окружающем пространстве. Особое внимание в этом плане должно быть уделено детям, у которых подозревается левшество. Анализ слухоречевого восприятия и памяти ребенка осуществляется с помощью наблюдений за тем, удерживает ли он речевые инструкции, усваивает ли ритмо-мелодические структуры на музыкальных занятиях, может ли выучить короткое стихотворение (Ахутина, Пылаева, 2008).

### **Оценка психомоторного развития ребенка**

Методом наблюдения и в результате бесед с родителями уточняются некоторые психомоторные и бытовые аспекты раннего психического развития, соответствующие возрастным нормам (Исаев, 2008).

#### *Сразу после рождения*

В положении лицом вниз — таз высоко, колени под животом.

#### *4–6 недель*

Улыбается матери.

#### *6 недель*

В положении лицом вниз — таз прилежит к кровати.

#### *12–16 недель*

Поворачивает голову на звук. Удерживает предмет, помещенный в руку.

#### *20 недель*

Тянется за предметом и хватает его, даже если он не помещен в руку.

#### *26 недель*

Перекладывает предметы из одной руки в другую. Жует. Сидит с протянутыми для поддержки руками. Лежа на спине, спонтанно поднимает голову. Сам ест печенье.

#### *9–10 месяцев*

Показывает указательным пальцем. Противопоставляет большой палец руки. Ползает, машет на прощание рукой, хлопает в ладоши, играя в «ладушки». Помогает одевать его — держит руку для пальто, ногу для ботинка или перемещает предмет из одной руки в другую, чтобы засунуть руку в рукав.

#### *13 месяцев*

Бросает предметы, ходит без помощи. Говорит 2–3 одиночных слова.

#### *15 месяцев*

Ест полностью сам, если позволяют, берет чашку, пьет, ставит ее без помощи. Прекращает тянуть все предметы в рот, бросать вещи.

#### *15–18 месяцев*

Копирует домашнюю работу матери: вытирает пыль, стирает, делает уборку.

#### *18 месяцев*

Начинает проситься на горшок.

#### *2 года*

Хорошо бегают, ударяет ногой мяч, ходит самостоятельно вверх и вниз по лестнице, ступая двумя ногами на каждую ступеньку. Открывает двери. Забирается на стул, диван. Сочетает три слова в предложении (местоимение, глагол, существительное). Хорошо обращается с ложкой. Говорит о непосредственно с ним произошедшем. Помогает одевать и раздевать себя. Слушает рассказы по картинкам. Употребляет местоимения «ты», «мне». Строит башню из шести кубиков. Копирует карандашом горизонтальную линию, пытается чертить круг. Подражая, складывает один раз бумагу. Переворачивает одну страницу книги. Может назвать несколько картинок и предметов.

#### *2,5 года*

Прыгает на обеих ногах. Знает свое полное имя. Называет себя «я». Помогает прятать вещи. Может ходить на цыпочках по просьбе. Может делать на бумаге складки. Строит башню из восьми кубиков. Копирует карандашом горизонтальные и вертикальные линии. Просится на горшок.

*3 года*

Поднимается по лестнице, наступая на каждую ступеньку одной ногой. Ездит на трехколесном велосипеде. Стоит несколько секунд на одной ноге. Повторяет три числа или предложение из шести слогов. Знает свой возраст и пол, считает правильно три предмета. Играет в простые игры. Помогает в одевании (застегивает пуговицы, надевает туфли). Моет руки, сам хорошо ест. Наливает из кувшина. Строит башню из девяти кубиков. Имитирует конструкцию моста из трех кубиков. Копирует карандашом изображение креста и круга. Свободно использует местоимения. Неоднократно спрашивает «почему?».

*4 года*

Прыгает на одной ноге. Бросает мяч. Хорошо взбирается на возвышение. Использует ножницы, чтобы вырезать картинки. Правильно считает четыре предмета. Играет с несколькими детьми, начинает имитировать социальные роли. Сам ходит в туалет. Может придумывать истории. Копирует мосты по модели, имитирует конструкцию ворот из пяти кубиков. Рисует крест и круг. Рисует человека с 2–4 частями (помимо головы). Может выделить из двух более длинную линию.

*5 лет*

Скачет. Считает десять предметов. Задаёт вопросы о значении слов. Сам одевается и раздевается. Пытается помочь в домашней работе. Копирует квадрат и треугольник. Называет четыре цвета. Может определить более тяжелую из двух вещей. Повторяет предложение из десяти слогов.

## ГЛАВА 2

# ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ЗРИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

### ОСТРОТА ЗРЕНИЯ

Данное исследование элементарных зрительных функций должно предшествовать остальным исследованиям зрительного гнозиса, поскольку отрицательные результаты по нему могут накладывать существенный отпечаток на интерпретацию получаемых в дальнейшем показателей.

Острота зрения — это предельная возможность зрительной системы различать две максимально сближенные, но разнесенные точки зрительного пространства. Она определяется углом, дуга которого соответствует расстоянию между колбочками, различно возбуждаемыми двумя точками рассматриваемого предмета. Угол, соответствующий этой дуге, равен 50 угловым секундам. Нормальной остротой зрения принимается величина больше 60 угловых секунд, или угловой минуты, которую в качестве меры клинического нормального зрения принимают за единицу, или равная ей. Острота зрения зависит от освещенности, физического контраста, места изображения на сетчатке и свойств наблюдаемого объекта.

Для определения остроты зрения используются таблицы, которые построены по десятичной системе и разработаны нидерландским офтальмологом Херманном Снелленом. А в России известны таблицы Д. А. Сивцева — С. С. Головина, таблицы с кольцами Е. Ландольта, таблицы с Ш-образными символами, а также таблицы Е. М. Орловой (для детей) (рис. 1 и 2).

В качестве основного стандарта для оценки зрения рекомендовано использовать кольцо Ландольта — кольцо с разрывом, у которого толщина на всем протяжении и величина разрыва составляют  $1/5$  наружного диаметра.

Стандартная таблица состоит из 12 рядов знаков (часто букв). Первый ряд таблицы виден при нормальной остроте зрения, равной 1,0, с расстояния 50 м, буквы десятого ряда — с расстояния 5 м. Над ней 9-я строка знаков построена таким образом, что с 5 м их можно прочесть при остроте зрения меньше на 0,1, то есть 0,9, и т. д.

Острота зрения может быть вычислена по формуле Снеллена:

$$V = d / D,$$

где  $V$  (Visus) — острота зрения;  $d$  — расстояние, с которого видит больной;  $D$  — расстояние, с которого должен видеть глаз с нормальной остротой зрения знаки данного ряда на таблице.



Рис. 1. Фрагменты таблиц для проверки остроты зрения у взрослых

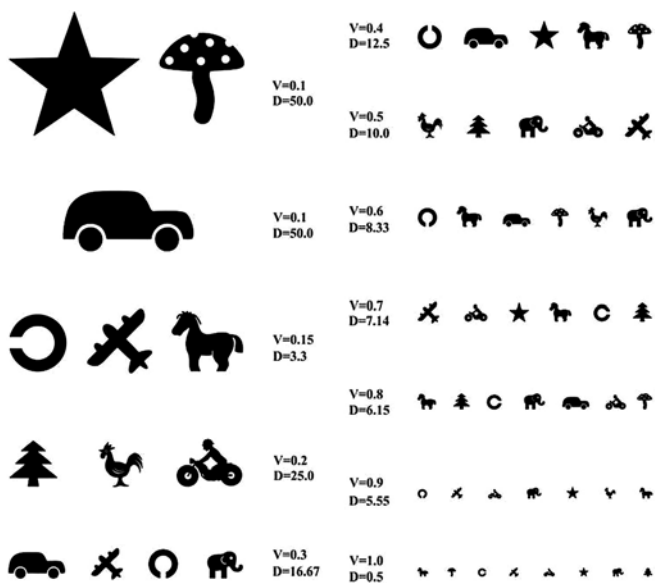


Рис. 2. Образцы таблиц для проверки остроты зрения у детей



При обычном определении остроты зрения больного сажают спиной к свету на расстоянии 5 м от таблицы. Каждый глаз исследуют отдельно, так как острота зрения у них может быть различной. При проверке остроты зрения на одном глазу необходимо следить за тем, чтобы второй глаз был хорошо прикрыт непрозрачным экраном, который надо приложить к переносице так, чтобы наружный край щитка не прилегал к лицу больного. Знаки, начиная с самых крупных, показывают указкой с заостренным темным концом, причем она должна располагаться под буквой, не прикрывая ее. Исследование рекомендуется начинать с правого глаза.

Если исследуемый читает буквы 10-го ряда с расстояния 5 м, то  $Visus = 5 / 5 = 1,0$ . Если же он читает только первую строчку таблицы, то  $Visus = 5 / 50 = 0,1$  и т. д. Если острота зрения ниже 0,1, то есть больной не видит первую строчку таблицы, то можно подводить его к таблице, пока он не увидит первую строчку, и затем определить остроту зрения с помощью формулы Снеллена.

Если в строках таблицы, соответствующих остроте зрения 0,3, 0,4, 0,5 и 0,6, неправильно назван один знак, а в строках, соответствующих 0,7, 0,8, 0,9 и 1,0 — два знака, то такая острота зрения оценивается по соответствующей строке как неполная. В случае если исследуемый не видит верхнюю строчку с 5 м, проверяется счет пальцев с расстояния до 0,5 м. Если пациент не видит и этого, то у него проверяется светоощущение. При оценке остроты зрения у детей надо помнить о возрастной динамике центрального зрения. В три года острота зрения равна 0,6–0,9, к пяти годам у большинства — 0,8–1,0.

Для исследования остроты зрения ниже 0,1 также можно пользоваться специальным набором оптотипов Поляка, состоящих из кольцевых и трехлинейных знаков, рассчитанных так, чтобы толщина линий и ширина просветов соответствовали остроте зрения от 0,04 до 0,09 при исследовании с расстояния 5 м.

В первые годы жизни об остроте зрения судят по тому, с какого расстояния ребенок узнает окружающих людей, игрушки. Для детей в возрасте от 18 до 30 месяцев также разработаны специальные тесты остроты зрения, включающие одиночные изображения реальных предметов, предъявляемые парами (вилка — ложка, очки — ножницы и т. д.), либо символы, которым легко придумать названия (например, кружок, кубик, дом, яблоко). В подобных случаях ответы ребенка предусматриваются как в речевой, так и в жестовой форме, указывающей на отдельно предложенный крупный образец.

## ОЦЕНКА ПОЛЕЙ ЗРЕНИЯ

Подобное исследование проводится с помощью дугового периметра Ферстера (рис. 3) — специального инструмента, состоящего из дуги с углом  $180^\circ$ , по которой передвигается механическая или оптическая метка (белая точка), и небольшого станка, в котором фиксируется голова исследуемого. Ему предлагается не отрываясь смотреть на неподвижную точку в центре дуги (один глаз закрыт), после чего экспериментатор начинает смещать подвижную метку (белый объект диаметром 5 мм) с периферии к центру дуги. В момент появления метки в зоне поля зрения испытуемый должен дать сигнал (например, стукнуть карандашом по столу), и эта угловая позиция метки записывается. Такие действия повторяются многократно с последовательным поворотом дуги под разными углами (например, с шагом  $30^\circ$ )

и с прохождением метки не только с периферии к центру, но и в обратном направлении (фиксируется позиция исчезновения). Полученные числовые показатели переносятся на специальный бланк, и по ним выстраивается графическая схема зрительного поля данного испытуемого. Процедура повторяется и для другого глаза.



**Рис. 3.** Периметр Ферстера

Определить границы поля зрения можно и с помощью более сложной, комбинированной по решаемым задачам компьютерной периметрии (учитывающей пороги чувствительности, шумовые эффекты и т. д.), а наиболее точно — при проекции их на сферическую поверхность. О поле зрения у детей до трех лет можно судить по их ориентировке в окружающей обстановке.

Во всех случаях необходимо исследовать поле зрения не менее чем в восьми меридианах. В среднем нормальные периферические границы поля зрения на белый цвет равны: кнаружи —  $90^\circ$ , кверху —  $50\text{--}55^\circ$ , кверху кнаружи —  $70^\circ$ , кверху кнутри —  $60^\circ$ , книзу —  $65\text{--}70^\circ$ , книзу кнаружи —  $90^\circ$ , книзу кнутри —  $50^\circ$ , кнутри —  $50^\circ$ . Это границы монокулярного поля зрения, индивидуальные колебания которого не превышают  $5\text{--}10^\circ$ .

Кроме определения поля зрения на белый цвет, производят также исследование границ цветового поля зрения на синий, красный и зеленый цвета. Границы поля зрения на цвета уже, чем у поля зрения на белый цвет, и в среднем следующие: на синий цвет кнаружи —  $70^\circ$ , кнутри, кверху и книзу —  $50^\circ$ ; на красный цвет кнаружи —  $50^\circ$ , кнутри, кверху и книзу —  $40^\circ$ ; на зеленый — по всем четырем меридианам —  $30^\circ$ .

Изменения полей зрения могут возникать по разным причинам — как при патологии со стороны сетчатки, проводящих путей зрительного анализатора (часто в форме гемианопсий), так и при поражении его первичных корковых полей, расположенных в затылочных участках мозга. Следует учитывать, что повреждение затылочной коры может сопровождаться феноменом, при котором больная перестает одновременно воспринимать два раздражителя, что может осложнять интерпретацию выявленных зрительных дефектов.

Подобное исследование должно предшествовать экспериментальному изучению более сложных оптико-гностических расстройств, поскольку снижает возможность их ошибочного толкования.