

Л. И. Вассерман,
С. А. Дорофеева, Я. А. Меерсон

МЕТОДЫ
НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ
ДИАГНОСТИКИ

Практическое руководство

ИЗДАТЕЛЬСТВО «СТРОЙЛЕСПЕЧАТЬ»
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
1997

*Посвящается профессору
Наталии Николаевне Трауготт*

ПРЕДИСЛОВИЕ

Практическое руководство по методам нейропсихологической диагностики в такой форме издается впервые. В основе книги - материалы и многолетний опыт нейропсихологических исследований авторов под руководством профессора Я. Я. ТРАУГОТТ (1904-1994) и профессора И. М. ТОНКОНОГОГО (в настоящее время живущего и работающего в США).

Крупные ученые и руководители научных коллективов, они много сделали для развития клинической нейропсихологии и обогащения ее новыми идеями и методами. Совместные обсуждения результатов экспериментов и разборы больных с нарушениями высших психических функций, многочисленные совместные научные доклады и публикации, в частности в связи с разработкой новых методов нейропсихологической диагностики, позволяют считать Н. Н. Трауготт и И. М. Тонконового соавторами отдельных разделов монографии.

Мы благодарны своим учителям за научную школу и считаем своим долгом сказать это на первой странице книги.

*Л. И. Вассерман
С. А. Дорофеева
Я. А. Меерсон*

ВВЕДЕНИЕ

Нейропсихология в нашей стране по праву считается одной из наиболее разработанных областей научной психологии, завоевавшей международное признание и авторитет. Как одна из фундаментальных наук о мозге, нейропсихология, наряду с нейрофизиологией, вносит огромный вклад в решение сложнейших задач взаимоотношения мозга и психики человека. Как самостоятельный раздел биологической психологии, имеющий свою теорию, методологию поиска и методы исследования, нейропсихология изучает мозговые механизмы сложной психической деятельности, соотнося представления о структуре и системной организации высших психических функций, психологических процессов и эмоциональной регуляции поведения человека с данными о строении и функциональной организации различных отделов больших полушарий головного мозга. И в этом нейропсихология играет чрезвычайно важное значение для развития смежных психологических, медицинских и педагогических дисциплин: общей и дифференциальной психологии, психологии индивидуальных различий, психодиагностики, неврологии, нейрохирургии, психиатрии и дефектологии. К современному междисциплинарным связям нейропсихологии несомненно следует добавить теорию систем, теорию информации и распознавания образов, компьютерные науки и др.

Но нейропсихология интенсивно развивается не только как фундаментальная научная дисциплина, но и как область психологической практики. Б. Ф. Ломов (1984), говоря о связи психологии с другими научными дисциплинами, объектом которых является человек, подчеркивал, что потребность в теории психологии, ее методах и результатах конкретных исследований возникает прежде всего при решении прикладных задач. Особенно значимым это является для изучения индивидуальных особенностей личности на основе методов психологической диагностики, в которой Б. Г. Ананьев (1980) видел универсальный способ оценки «... состояний, свойств и возможностей «единичного» человека, практической работы с каждым отдельным человеком в целях его воспитания и обучения, профилактики и лечения».

Как прикладная область психологической науки и составная часть медицинской психологии в целом, нейропсихология имеет несколько направлений, объединенных общей теорией, методами исследования и основными задачами, которые могут

быть сформулированы как изучение клиники локальных поражений мозга для разработки проблем локализации высших психических функций и мозговых основ их нарушения и восстановления (Тонконогий И. М., 1973).

Развиваясь на стыке клинической неврологии и психологии, нейропсихология обеспечивает психологическими методами диагностику локальных поражений головного мозга и этим существенно дополняет общее клиническое обследование больных преимущественно в нейрохирургической, неврологической и психиатрической клиниках. Поэтому имеются все основания для выделения клинической нейропсихологии (Тонконогий И. М., 1973; Корсакова Н. К., Московичюте Л. И., 1988), которая в соответствии с реальными потребностями практики становится все более необходимой и значимой для организации комплексного и высокоэффективного обследования больных в клинике сосудистой, травматической и онкологической патологии мозга, нейроинфекций и эпилепсии, в практике дефектологии и медицинской педагогики. В последние годы методы нейропсихологической диагностики начинают основательно использоваться в психиатрии, где решаются вопросы дифференциальной диагностики, выявления инициальных форм деменции в позднем возрасте, квалификации дефектов при эндогенных психозах, оценки эффектов психофармакотерапии и многие другие.

Как одну из важнейших областей прикладной психологии следует рассматривать и интенсивно развивающуюся в последние годы нейропсихологию детского возраста, тесно связанную с проблемами восстановительного лечения и обучения.

Можно с уверенностью сказать, что несмотря на все большую технизацию диагностического процесса, использование самых современных методов нейрофизиологии, нейрорентгенологии, ультразвукового сканирования и др., теория и методы нейропсихологической диагностики не только не теряют своего значения, но, напротив, становятся все более необходимыми для клинических психологов и врачей, дефектологов и педагогов, для всех работающих с больными детьми, взрослыми и пожилыми людьми, с инвалидами вследствие дефектов развития мозга. Эти потребности определяются многими и хорошо известными факторами, среди которых ведущими являются задачи экспертизы, восстановительного обучения и реабилитации.

Кроме традиционного клинического применения, идеи и методы нейропсихологии привлекают все большее внимание специалистов в области моделирования психических процессов, психолингвистики, разработчиков различных распознаю-

щих систем и приборов, экспертов в области профотбора и профориентации, преподавателей психологии в высших учебных заведениях.

Таким образом, клиническая нейропсихология способствует решению задач топической диагностики очагов поражения мозга, более ранней и точной дифференциации общемозговых и локальных синдромов (с выявлением структуры последних), оценки эффективности лечения и психологической коррекции нарушений высших психических функций в результате болезни (или нейрохирургической операций), а также дефектов их развития. В этом плане она может рассматриваться как составная часть клинической медицины.

Связующим звеном, объединяющим достижения фундаментальной, в том числе экспериментальной нейропсихологии с различными областями практики (и прежде всего медико-психологической), является нейропсихологическая диагностика, ее методы.

Основоположниками отечественной нейропсихологии по праву называют Л. С. Выготского, заложившего теоретические и экспериментальные основы этой науки еще в 20-30-х гг. и его ученика и исследователя А. Р. Лурия (1902-1977).

А. Р. Лурия на протяжении более 50 лет последовательно разрабатывал различные проблемы теоретической и прикладной нейропсихологии, что нашло отражение в его многочисленных монографиях, изданных в нашей стране и за рубежом. Его заслуга в деле создания нейропсихологии как самостоятельной научной дисциплины, ее теории, понятийного аппарата и методов исследования трудно переоценить¹. Но, возможно, главной заслугой А. Р. Лурия является создание нейропсихологической научной школы, которую с полным основанием следует называть «нейропсихологической школой Московского университета». В период ее расцвета в 60-х - начале 80-х гг. большой вклад в развитие теории и практики нейропсихологии внесли ученики и последователи А. Р. Лурия: Е. Д. Хомская, Т. В. Ахутина, Л. С. Цветкова, Н. К. Корсакова, В. В. Лебединский, Э. Г. Симерницкая и др. Их работы, особенно в области экспериментальной нейропсихологии и психофизиологии, психолингвистики, психологических основ восстановительного обучения, нейропсихологии глубоких структур мозга и детской нейропсихологии хорошо известны по многочисленным публикациям Московского университета.

¹ О вкладе А. Р. Лурия в развитие нейропсихологии, об этапах его творческого пути неоднократно писали его ученики и соавторы (Хомская Е. Д., 1987, и др.)

В 1987 г. Е. Д. Хомской издан первый учебник по нейропсихологии¹, в котором воспроизведена и схема нейропсихологического исследования А. Р. Лурия, дополненная рядом патопсихологических методик (нетрадиционных для классического нейропсихологического эксперимента), которая переиздана с альбомом стимульных материалов в 1994 г.

Существенный вклад в развитие отечественной нейропсихологии внесла ленинградская нейропсихологическая школа, возглавлявшаяся Н. Н. Трауготт и И. М. Тонконогим. Творческое содружество ученых: врачей, нейропсихологов и нейрофизиологов Института эволюционной физиологии и биохимии им. И. М. Сеченова и Психоневрологического института им. В. М. Бехтерева позволило реализовать многие научно-исследовательские проекты, непосредственными участниками которых являлись и авторы этой книги. Благодаря сотрудничеству со специалистами в области сенсорных систем и математического моделирования, теории информации и распознавания образов теория нейропсихологии была обогащена новыми представлениями о мозге, как о системе, воспринимающей, хранящей и перерабатывающей информацию, об операциях, необходимых для реализации той или иной функции (или функциональной системы). В традиционный понятийный аппарат нейропсихологии были введены новые (ставшие ныне классическими) понятия, такие как оперативная память, фильтрация сообщений, помехоустойчивость, статистическое кодирование информации, распознавание образов, пространственное преобразование признаков объектов, принятие решений и другие (Тонконогий И. М., 1973). Теоретические и экспериментальные исследования, выполненные на хорошо верифицированном клиническом материале, позволили сформулировать новые подходы к пониманию механизмов, обеспечивающих надежность работы мозга, а представления об операциях, реализующих отдельные «звенья» или «этапы» в сложной организации памяти, узнавания, принятия решения и т. п. обогатили нейропсихологию не только новыми методологическими принципами, но и способствовали разработке принципиально новых методов исследования, в том числе и специальной экспериментальной аппаратуры (Тонконогий И. М., 1973; Вассерман Л. И., 1983; Меерсон Я. А., 1986). В свою очередь новые нейропсихологические методики впервые позволили выявлять слабо структурированные или скрытые нарушения высших психи-

¹ Е. Д. Хомская. «Нейропсихология». Изд. МГУ, 1987.

ческих функций, в частности узнавания, что существенно расширило диапазон эффективного применения нейропсихологической диагностики при тех формах патологии мозга, при которых ранее нейропсихологические исследования казались малоперспективными, например при эпилепсии (Вассерман Л. И., 1989, 1995), шизофрении и аффективных психозах (Ткаченко С. В., Бочаров А. В., 1991), хроническом алкоголизме (Ерышев О. Ф., Меерсон Я. А., Тархан А. У., 1996).

Многолетняя работа в области клинической психодиагностики и нейропсихологии, опыт разработки и применения новых методических приемов привел нас к убеждению в том, что луриевский метод, разработанный более 40 лет назад, на новом «витке спирали» развития нейропсихологической диагностики по ряду практических критериев не отвечает в полной мере современным требованиям к нейропсихологическому эксперименту. Признавая несомненную теоретическую обоснованность методик «батареи», которую называют «луриевской» и высокие достоинства принципа качественного анализа (синдромальный анализ, выделение общего фактора и т. п.), все же отметим, что метод А. Р. Лурия в целом не обеспечивает стандартных условий эксперимента и анализа результатов исследования, хотя применение стандартных процедур исследования и анализа результатов нейропсихологической диагностики совершенно не исключает качественного анализа и построения всей той сложной (индивидуально трудно воспроизводимой) технологии принятия диагностических решений, которая составляет основной теоретический принцип метода А. Р. Лурия.

Отсутствие нормативных данных и оценочных систем применительно к нейропсихологическим методикам делает сомнительным воспроизводимость результатов и возможность их использования в сравнительных исследованиях. Высказывая частично эти критические замечания еще в начале 80-х гг. (Вассерман Л. И., 1983), мы со временем убедились в их справедливости, отмечая несомненный интерес к сравнительным нейропсихологическим исследованиям в нашей стране и за рубежом, необходимость учета эффективности психофармакотерапии и динамики восстановительного лечения больных, а также сопоставление результатов нейропсихологической диагностики больных с различными формами патологии головного мозга и т. п. Очевидно, что реализация указанных задач практически невозможна без стандартных форм исследования и анализа результатов. Примечательно, что аналогичные критические замечания по отношению к луриевскому методу высказывают и зарубежные нейропсихологи (Golden C. et al., 1978,

1980; Purisch A. a. Sbordone R., 1986) — авторы известного (но не бесспорного) набора методик — «LURIA — NEBRASKA NEUROPSYCHOLOGICAL BATTERY», разработанного на психометрической основе. Косвенно такой же точки зрения придерживается и Э. Г. Симерницкая (1995), одна из наиболее последовательных учениц А. Р. Лурия, предпринявшая попытку разработать на «компромиссной основе» нейропсихологическую методику экспресс-диагностики для детей «Лурия 90» (Симерницкая Э. Г., 1991), в которой сочетаются качественный и количественный анализы результатов при относительно стандартной процедуре исследования.

Одна из первых в нашей стране попыток разработки стандартизированного набора диагностических нейропсихологических методик была предпринята нами совместно с И. М. Тонконогим (1974). Второй, существенно переработанный вариант, издан в 1987 г.¹ и быстро стал библиографической редкостью. В набор были включены только хорошо апробированные нами, валидные и адекватные для диагностики нарушений высших психических функций, методические приемы, разработанные в разные годы и разными авторами, в том числе и А. Р. Лурия. Многие из субтестов были модифицированы в связи с задачами стандартизации. Около 25 % проб и заданий — оригинальные авторские разработки.

Методические рекомендации нашли широкое применение в клинической психологии, медицине и педагогике; с помощью сокращенного варианта сенсibilизированных методик набора за прошедшее десятилетие был выполнен ряд масштабных исследовательских проектов, в том числе в эпилептологии (Вассерман Л. И. 1989, 1995). Вместе с тем стала очевидной необходимость переработки набора: уточнения нормативных данных, инструкций и оценочных шкал, введения новых проб и заданий, модификации и создания дополнительных стимульных материалов.

Так укрепилась идея написания давно планировавшегося практического руководства по методам нейропсихологической диагностики, которое бы аккумулировало знания и опыт авторов именно в этой области. Поэтому в предлагаемой вниманию читателей книге так кратко (схематично) представлены вопросы теории, методологии и нейропсихологической синдромоло-

¹Л. И. Вассерман, С. А. Дорофеева, Я. А. Меерсон, Н. Н. Трауготт. «Стандартизированный набор диагностических нейропсихологических методик» Методические рекомендации Института им. В. М. Бехтерева. — 1987, 42 с., 27 рис

гии, тем более что они фундаментально изложены в работах А. Р. Лурия (1969, 1973), Е. Д. Хомской (1987). Вопросы клинико-психологической феноменологии нарушений высших психических функций детально представлены И. М. Тонконогим (1973). Также не анализируются вопросы собственно «технологии» принятия топико-диагностического решения, т. е. соотношения результатов, полученных с помощью различных проб и заданий (которые весьма многозначны), с особенностями нарушения той или иной функциональной системы. Эти задачи, являясь стержневыми для клинической нейропсихологии, частично решаются в работах А. Р. Лурия, но в целом являются предметом отдельного анализа.

Вместе с тем, в монографии, наряду с детальным описанием методов нейропсихологической диагностики, весьма важное место занимают содержательные характеристики синдромов нарушений речи органического генеза (афазий), как наиболее часто встречающиеся, и паттернов их диагностики с оригинальной оценочной системой. Все это отражает не только своеобразие ленинградской (санкт-петербургской) клинико-психологической школы в нейропсихологии, но и огромный опыт практической лечебно-восстановительной работы с больными.

Существенное место в общем объеме книги отводится нейропсихологической диагностике в детском возрасте. Эта глава подготовлена детским психиатром и нейропсихологом А. Н. Корневым.

В последней главе книги в качестве примера приводятся результаты использования сенсibilизированного варианта схемы для многомерной нейропсихологической диагностики больных с различными формами эпилепсии и шизофрении.

В заключение отметим, что существует большое количество публикации авторов по различным аспектам представленных в книге материалов, которые практически невозможно включить в указатель литературы практического руководства. Многие вопросы, связанные с нейропсихологической диагностикой и разработкой новых методов исследования, неоднократно обсуждались с нашими коллегами: С. И. Кайдановой, Е. П. Кок, В. М. Смирновым, которым авторы благодарны за научную поддержку и сотрудничество. Авторы неизменно признательны специалистам по сенсорным системам Г. В. Гершуни и А. В. Бару, теории информации и математическому моделированию И. И. Цуккерману за творческое сотрудничество в разработке новых методов диагностики локальных поражений мозга. Большую помощь в обследовании

больных, разработке и апробации методов нейропсихологической диагностики оказали наши ученики: Н. С. Хазанова, А. Г. Зальцман, А. С. Тархан и С. В. Ткаченко. Авторы искренне благодарны им за это, так же как научным сотрудникам и врачам отделений восстановительного лечения неврологических больных и хирургического лечения эпилепсии Психоневрологического института им. В. М. Бехтерева, на базе которых проводились многолетние исследования.

Авторы также благодарны художнику А. М. Гусарову, создавшему рисунки - стимульный материал к методикам. Издание этой книги было бы весьма затруднительным без финансовой поддержки Российского государственного научного фонда (РГНФ). Авторы пользуются случаем принести Фонду свою искреннюю благодарность.

Глава I

КРАТКИЙ ОЧЕРК ИСТОРИИ И ТЕОРИИ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

1.1. Клинико-психологические методы и диагностика локально-органических поражений мозга

Большинство традиционных синдромов нарушений высших психических функций (понятие, введенное в психологию Л. С. Выготским еще в начале 30-х гг.) были описаны при клиническом анализе очаговых поражений мозга различного происхождения, особенно в период расцвета так называемой нейропсихологической феноменологии (понятие современное) в конце XIX — начале XX вв. В течение длительного времени симптомы расстройств речи, гнозиса, праксиса и других ВПФ рассматривались лишь в качестве дополнительных критериев неврологической диагностики, а методы их выявления специально не выделялись из общего арсенала клинико-неврологических приемов исследования больных. А. Р. Лурия — один из основоположников нейропсихологии — в первых своих монографиях, посвященных нарушениям ВПФ, также называет эти методы клинико-психологическими или психофизиологическими (Лурия А. Р., 1947, 1962, 1969). Отметим, что вопросы истории применения методов психологической диагностики при локально-органической патологии мозга, как правило, специально не рассматриваются¹, хотя общие очерки истории изучения локализации ВПФ и клинической психологии весьма фундаментально представлены в монографиях А. Р. Лурия (1969, 1973) и И. М. Тонконового (1973), а также в коллек-

¹ По общей и клинической нейропсихологии существует огромная литература, которая, в частности, представлена и в приводимых ниже монографиях и руководствах. В нашей книге мы упоминаем только те источники, которые дают представление о путях развития нейропсихологической диагностики, в частности ее методического аппарата.

тивных руководствах, таких, например, как «Clinical Neuropsychology» (1979) под ред. М. Kenneth и др. и «Handbook of Neuropsychol. Assessment», 1992, под ред. А. Puente a. R. McCaffrey. Можно с уверенностью сказать, что первые клинико-психологические приемы исследования нарушений речи, узнавания, действия использовались авторами описания и носили сугубо эмпирический характер (как любые диагностические приемы, используемые опытными врачами).

В последующем, по мере более углубленного изучения феноменов расстройств высших функций мозга при локальной патологии стали применяться специально разработанные простые методические приемы. До настоящего времени известны некоторые пробы, предложенные В. Bourdon, Р. Marie, А. Rick, Г. И. Россолимо, Ф. Е. Рыбаковым, А. Н. Бернштейном. Так в работе известного отечественного невропатолога Г. И. Россолимо «Профили больных нервными и душевными болезнями» (1910) приводятся результаты исследования больных с сосудистыми поражениями мозга, в частности расстройствами речи, памяти, внимания, воображения и др. Делается одна из первых попыток оценить степень выраженности нарушений речи при афазиях по разработанной шкале «ошибок» и вывести итоговый профиль; ряд проб методики Г. И. Россолимо используется и до сих пор, хотя в целом его «профили», как попытка стандартизации исследования и оценки результатов, несомненно имеют только исторический интерес.

В неврологических и психиатрических клиниках для исследования больных с органической патологией мозга и в настоящее время используются некоторые методики, первоначально разработанные для исследования психически больных: запоминание и воспроизведение бессмысленных слов по Г. Эббингаузу, корректурная проба В. Я. Анфимова, методика для исследования умственной работоспособности — «счет» и «отсчитывание» по Э. Крепелину и другие патопсихологические пробы. Психиатром А. Н. Бернштейном (1911, 1922) разработана «Экспериментально-психологическая методика распознавания душевных болезней», которая применялась автором для исследования больных с эпилепсией и церебральным атеросклерозом с психическими нарушениями. Эту методику также охотно использовали и невропатологи для исследования больных с очаговыми поражениями мозга (Кроль М. Б., 1914), в частности, применяющиеся до сих пор варианты проб «последовательные картинки», «складывание картинок из частей» и др.

Экспериментально-психологические пробы широко использовались в клинике нервных и душевных болезней, руководимой В. М. Бехтеревым. Ряд известных проб были разработаны именно в этой клинике: буквенная корректурная проба В. Х. Анфимова (1908), таблицы В. М. Бехтерева и С. Д. Владычко (1911) и др. Разумеется, эти методические приемы, направленные преимущественно на исследование психических процессов: активного внимания, умственной утомляемости, темпа деятельности и т. п., прямого топики-диагностического значения не имели, но полученные результаты учитывались при обследовании больных с гемиплегиями капсулярного и кортикального происхождения и в последующих клинико-анатомических сопоставлениях.

Активная и целенаправленная разработка методических приемов исследования больных с локальными поражениями мозга начинается, по-видимому, после первой мировой войны. Это связано с множеством военных черепно-мозговых травм и верифицированным клиническим материалом. Хорошо известны нейропсихологические исследования W. Poppelreuter (1917), S. Henschen (1920), A. Gelb и K. Goldstein (1920), K. Kleist (1934). Исследования многих авторов в области клинической нейропсихологии в 20-е годы проанализированы И. М. Тонконогом (1973). В частности, в 1918 г. K. Goldstein и A. Gelb исследовали особенности зрительного узнавания у больного с ранением затылочных долей мозга. Применялись многие методики на узнавание геометрических фигур, предметов, цветов и т. п. Примечательно, что этот больной наблюдался в последующем ряду авторов на протяжении почти 20 лет.

Известный английский невролог Н. Head (1926) посвятил обширный труд изучению локализации функций и клинко-психологическому описанию афазий. Им впервые описана семантическая афазия, которая впоследствии детально изучена А. Р. Лурия (1969). Заметим, что I-й том работ Н. Head содержит большой обзор и анализ исследований афазий, агнозий и апраксий. При этом автор пользовался не менее примечательной работой S. Henschen, который на основании анализа клинко-анатомических наблюдений более 1300 случаев афазий (за период почти 50 лет) составил сводные диагностические таблицы. Н. Head (1926) одним из первых среди специалистов по изучению ВПФ предложил большой набор методик для целенаправленного выявления расстройств речи, гнозиса, праксиса, ориентировки в пространстве и др. Многие пробы из этого набора включил в свою «батарею» А. Р. Лурия (пробы на называние изображений предметов, отчуждение смысла слов и

пространственные соотношения — «часы» и др.). Ряд из этих проб используются практически во всех известных наборах (нейропсихологических методик. Отметим, что И. П. Филимонов с соавторами использовал набор проб Н. Head для исследования больных в неврологической клинике, дополнив их своими оригинальными методиками исследования речи при афазиях по специальной схеме.

K. Goldstein на протяжении более 30 лет изучал проблемы локализации высших функций мозга, в частности методом клинко-психологоанатомических сопоставлений и на основе представлений теории гештальт-психологии. Разработал ряд методик, используемых до сих пор в патопсихологии и нейропсихологии для анализа нарушений мышления, например «классификацию», модифицированную впоследствии Л. С. Выготским.

Наконец, отметим фундаментальные исследования K. Kleist (1934) по проблемам локализации психических функций (также на материале военной травмы) (цит. по И. М. Тонконогому, 1973). Автором составлена детальная карта мозга, которая основана на узлолокационистских позициях, но безусловно представляет исторический интерес, как этап на пути познания взаимоотношений в системах «мозг и психика».

По мере развития клинической неврологии, нейрофизиологии и научной психологии трансформировались и представления о мозговой организации ВПФ, о значении симптомов и синдромов их нарушений для топической диагностики очаговых поражений мозга. Теория динамической локализации функций мозга И. П. Павлова, ее развитие П. К. Анохиным и его учение о функциональных системах, теоретические исследования Л. С. Выготского, А. Р. Лурия и А. Н. Леонтьева о развитии ВПФ в онтогенезе послужили фундаментом для дальнейшего становления нейропсихологии. По- существу, эти и другие фундаментальные исследования в нашей стране положили начало переходу от накопления фактов и описания нарушений ВПФ к их детальному и планомерному изучению с теоретических (междисциплинарных) и экспериментально-психофизиологических позиций. Такой путь оказался чрезвычайно плодотворным и это во многом связано с именем А. Р. Лурия. В монографии «Высшие корковые функции человека и их патология при локальных поражениях мозга» (1962, 1969—2-е издание) обосновывается теория системной организации ВПФ, приводятся основные принципы нейропсихологической диагностики и описания методов исследования больных. Об этом много ска-

зано в публикациях его учеников и соратников (Хомская Е. Д., 1987 и др.)-

С нашей точки зрения основными заслугами А. Р. Лурия в развитии отечественной нейропсихологии и ее прикладных областей являются:

— интеграция огромного опыта клинико-психологических и экспериментальных исследований своих предшественников и современников в разработке проблемы локализации ВПФ и топической диагностики поражений мозга при их нарушениях;

— создание нейропсихологии как науки, разработка теории клинической нейропсихологии на основе интеграции научных знаний, в том числе в смежных областях (нейроанатомии, нейрофизиологии, психологии) и собственного большого клинико-психологического опыта;

— разработка оригинальных классификации афазий и апраксий, детальное изучение и описание ряда синдромов нарушений ВПФ, в частности лобного синдрома;

— создание «батарей» методик для многомерной нейропсихологической диагностики, куда вошли наряду с оригинальными авторскими методиками многие пробы и задания, разработанные на протяжении многих десятилетий в разных неврологических, нейрохирургических, психиатрических и психологических школах, модифицированные и апробированные им в соответствии с собственными теоретическими представлениями;

— создание и многолетнее руководство московской нейропсихологической школой.

Первые систематизированные подходы к диагностике нарушений ВПФ, преимущественно афазий, были изложены А. Р. Лурия в монографиях «Травматическая афазия» (1947) и «Восстановление функции мозга после военной травмы» (1948). Но основные теоретические и методологические принципы нейропсихологической диагностики, многоаспектное изложение методических подходов к топической диагностике нарушений ВПФ были изложены автором в фундаментальной монографии «Высшие корковые функции человека» (1962—1-е и 1969—2-е издания). В последней монографии (Лурия А. Р., 1969) методы исследования ВПФ при локальных поражениях мозга, которые автор рассматривает как инструмент синдромного анализа в их клинико-психологическом понимании, занимают всю III часть — около 160 стр. Это не схема методов нейропсихологической диагностики, а развернутое и теоретически обоснованное описание

\ возможных (и необходимых с точки зрения автора) методических подходов для решения конкретных задач топической диагностики нарушений ВПФ: двигательных функций, слухо-моторной координации, высших кожно-кинестетических и зрительных функций, мнестических процессов, речи (устной и письменной), счетных операций и мышления. Важно подчеркнуть, что кроме общего теоретического обоснования и практических рекомендаций по организации и проведению нейропсихологического эксперимента, А. Р. Лурия предпосылает краткое теоретическое введение к каждому из частных разделов этой главы.

Большое место отводится анамнезу, методам наблюдения и клинико-неврологического и психопатологического обследования больных с локальной патологией мозга, что несомненно отражает общую клиническую ориентацию автора, расширяет круг пользователей методами (за счет врачей и психофизиологов), но несколько затрудняет ориентацию психологов, не имеющих медицинской подготовки. В собственном методическом разделе главы приводятся многочисленные приемы исследования больных с нарушениями ВПФ и, что самое ценное, даются рекомендации по интерпретации результатов исследования. А. Р. Лурия, наряду с оригинальными пробами (авторство он не подчеркивает), рекомендует к применению методики, разработанные А. Н. Бернштейном, Н. И. Озерецким, Л. С. Выготским, А. Н. Леонтьевым, Ф. И. Шемякиным, И. М. Тонконогим и И. И. Цуккерманом, К. Goldstein, Н. Head, W. Halsted и др. Примечательно, что ряд методик относится к традиционному классу патопсихологических, например: «классификация» (А. Gelb, K. Goldstein, 1920, в модификации Л. С. Выготского, 1934), «исключение предметов» или «10 слов» (Лурия А. Р., 1962), «оисередованное запоминание» (Леонтьев А. Н., 1931), кубики Коса, куб Линка, тест Рейвена, ряд известных проб на исследование мышления (простые и сложные аналогии и т. п.), набор психометрических методик для исследования интеллекта W. Halsted (1947) и др., адаптированных автором для целей нейропсихологической диагностики. Отметим, что в монографии не приводятся в упорядоченной форме рисунки стимульного Материала для практики.

Такое многозначное понимание нейропсихологического исследования привлекло пристальное внимание к «туриевскому Методу» западных специалистов по нейропсихиатрии и сделало его весьма популярным, несмотря на отсутствие стандартизации методик и количественной оценки результатов иссле-

дования, которые традиционно разрабатываются, в частности в США¹.

В 1973 г. под редакцией А. Р. Лурия была издана «Схема нейропсихологического исследования», куда вошли методики из упомянутой выше монографии с рядом дополнений, особенно за счет анамнестических и клинических данных. Была также предпринята попытка количественной оценки результатов исследования, но без стандартизации и четких критериев. В первом учебнике по нейропсихологии Е. Д. Хомская (1987) в приложении почти полностью воспроизводит эту схему, а в 1994 г. под ее руководством выходит 2-е издание «Схемы» А. Р. Лурия с дополнениями в виде методик на диагностику эмоционально-личностной сферы и альбомом стимульного материала.

В связи с намерениями обследовать эмоционально-личностную сферу предлагаются различные патопсихологические и стандартизованные (тестовые) методики, в том числе известные опросники Ч. Спилбергера, В. Зунга, проективные методики Люшера, Роршаха и ТАТ. Конкретных рекомендаций по работе с тестовыми методиками не дается, так же как не обсуждаются и возможные результаты их применения². Практически аналогичная схема с дополнительными пробами на выявление дефектов мнестических, интеллектуальных процессов и эмоционально-личностной сферы издана под редакцией Е. Д. Хомской для исследования лиц, пострадавших от Чернобыльской аварии (1994).

Из других материалов, касающихся методов нейропсихологической диагностики, следует упомянуть методическое пособие к спецкурсу по пато- и нейропсихологии Московского университета (Хомская Е. Д., Корсакова Н. К. и др., 1980), где весьма кратко упоминаются нейропсихологические приемы исследования, и пособие по оценке речи при афазий (Цветкова Л. С. с соавт., 1981). В последнем пособии (с приложением в виде атласа рисунков) акцент делается на оценку выраженности речевых расстройств в связи с задачами восстановительного обучения больных.

Привлекает внимание портативный набор нейропсихологических методик для диагностики мозговых дисфункций у де-

¹ Работы А. Р. Лурия неоднократно издавались за рубежом, в том числе и «Высшие корковые функции» («Higher Cortical Function in man. N.-Y., Basic Books, 1966).

² К сожалению, ни в учебнике «Нейропсихология» (1987), ни в схеме (1994) не упоминаются современные нейропсихологические исследования ленинградской (санкт-петербургской) школы, в том числе и новые методы нейропсихологической диагностики.

тей «Нейропсихологическая методика экспресс-диагностики "Лурия-90"» (Симерницкая Э. Г., 1991). Методика предназначена для нейропсихологической диагностики детей с трудностями в школьном обучении и предполагает сочетание качественного и количественного анализа результатов исследования. Эта методика как бы продолжает поиск автором новых подходов в нейропсихологической диагностике, сочетающих корректный качественный анализ с оценочными системами и элементами стандартизации, которые Э. Г. Симерницкая стремилась осуществить ранее (1988), адресовав свои предыдущие методические рекомендации детским невропатологам.

Заканчивая краткий обзор методических подходов, разработанных в московской нейропсихологической школе, отметим также учебное пособие Н. К. Корсаковой и Л. И. Московичюте (1988), посвященное краткому описанию нейропсихологических синдромов при локальных поражениях головного мозга и специально — при сосудистой патологии. При описании ряда синдромов авторы упоминают и некоторые приемы исследования.

Определенный интерес для специалистов представляют и методы оценки межполушарной асимметрии и межполушарного взаимодействия (Е. Д. Хомская, Н. Н. Привалова, Е. В. Ениколопова и др., 1995). Описание приемов исследования ФАП преимущественно в моторной и сенсорной сферах, нормативные данные на выборке студентов, предлагаемые оценочные и др. материалы в известной мере дополняют методически известную монографию Т. А. Доброхотовой и Н. Н. Брагиной «Левши» (1994) и др. издания этих авторов по функциональной асимметрии полушарий.

Методы оценки ФАП в исследованиях ВПФ человека в пособии Е. Д. Хомской с соавт. практически не обсуждаются.

Ряд известных нейропсихологических приемов в нейрохирургической клинике разработаны В. Milner (1958, 1967) и D. Kimura (1961) — нейропсихологами школы У. Пенфилда, А. Benton (1968), D. Finley et al. (1978), К. Levy et al. (1979) и др. Однако описанные В. Milner и другими авторами нейропсихологические тесты использовались, главным образом, для выявления расстройств высших психических функций в результате хирургического лечения фокальной эпилепсии и опухолей головного мозга. Наш опыт применения некоторых методик этих авторов в предоперационной топической диагностике при эпилепсии потребовал особенно тщательного сопоставления с данными других, более валидных и надежных экспериментальных заданий.

В нейропсихологических исследованиях ленинградской школы применяются также пробы Н. Н. Трауготт (1959), В. К. Орфинской (1960), В. М. Когана (1962), Е. П. Кок (1967), Н. Н. Трауготт и С. И. Кайдановой (1975) и других авторов.

Проникновение в нейропсихологию идей и методов теории информации и распознавания образов, как уже говорилось, послужило основанием для экспериментальных исследований, в результате которых разработаны и вошли в диагностическую практику многие принципиально новые методические приемы исследования, помогающие обнаружить тонкие, слабоструктурированные дефекты затылочных, теменно-затылочных и височных областей доминантной и субдоминантной по речи гемисферы (Тонконогий И. М., 1973; Меерсон Я. А., 1975; Вассерман Л. И. с соавт., 1983, 1989 и др.).

В целях топической диагностики локальных поражений мозга стали широко применяться специальные технические устройства и аппаратура, что значительно повысило объективность и надежность экспериментальных данных (Вассерман Л. И. с соавт., 1981; Меерсон Я. А., 1986).

Весьма актуальными являются вопросы разработки оценочных шкал в нейропсихологических исследованиях, т. е. поиск оптимальных вариантов квантификации и стандартизации методов топической диагностики. Описание способов оценки степени выраженности расстройств ВПФ (главным образом при афазиях), кроме уже упоминавшихся выше, встречается в работах В. М. Когана (1962), Е. П. Кок (1965), Э. С. Бейн и П. А. Овчаровой (1970), Л. Г. Столяровой (1973), В. Я. Репина (1974), Л. И. Вассермана, С. А. Дорофеевой и др. (1974, 1987), Л. С. Цветковой с соавт. (1981), В. М. Шкловского с соавт. (1989) и многих западных авторов, среди которых особым образом выделяется нейропсихологическая батарея «Лурия — Небраска» («LURIA — NEBRASKA NEUROPSYCHOLOGICAL BATTERY»: a manual for clinical and exper. uses. Lincoln, NEBR. Univers. 1980. [Golden С., Hammeke, Т. а. Purisch А]). Этот набор состоит из 269 различных методик, в том числе модифицированных проб, предложенных А. Р. Лурия. При разработке батареи LBN были использованы традиционные принципы стандартизации и психометрии, но по данным специалистов школы А. Р. Лурия (Симерницкая Э. Г., 1995) этот набор весьма трудоемок и не позволяет в полной мере про-

¹ Набор пригоден для исследования в детской и подростковой нейропсихологии, для чего предназначены 149 методик для детей 8—12 лет.

водить качественный анализ нарушений, в силу чего его возможности ограничены.

При всей разновидности методических подходов к ранжированию и оценке расстройств речи и других высших функций мозга упомянутые работы могут рассматриваться как позитивный коллективный опыт в поисках адекватных методов восстановительного обучения больных и оценки его эффективности в зависимости от клинических, индивидуально-личностных и социально-психологических факторов, учет которых, как показывают исследования (Шкловский В. М. с соавт., 1981), и определяет успех реабилитации больных в целом.

В клинических подразделениях Федерального центра патологии речи для реализации такого рода программ разработана специальная карта обследования больных с патологией речи, в которой основное место занимают данные нейропсихологической диагностики (Шкловский В. М., Визель Т. Г. и др., 1989).

1.2. Современные представления о мозговой организации высших психических функций и основные принципы нейропсихологической диагностики

Фундаментальный вклад в нейрофизиологическое направление, изучающее проблему локализации функций головного мозга, внесло учение И. П. Павлова о сложной динамической организации мозговых структур, лежащих в основе психической деятельности. Локализация функций, по И. П. Павлову, есть «... формирование сложных и «динамических структур» или «комбинационных центров», которые состоят из «мозаики» далеко отстоящих пунктов нервной системы, объединенных в общей работе» (Павлов И. П. Полн. собр. тр., 1940, т. III, с. 253). Это учение, преодолевающее как узкий локализационизм и психоморфологизм, так и антилокализационизм, провозглашающий эквипотенциальность всех частей и структур мозга, было в последующем развито в работах физиологов П. К. Анохина (1940, 1971) и Н. А. Бернштейна (1947, 1966). «Функция», как это понимал П. К. Анохин (занимавшийся изучением функции дыхания и др.), по существу является функциональной системой, направленной на осуществление известной биологической задачи и обеспечиваемой целым комплексом взаимно связанных актов, которые в итоге приводят к

достижений) соответствующего биологического эффекта. Наиболее существенные черты таких функциональных систем состоят в том, что они опираются на сложную динамическую констелляцию отдельных звеньев, расположенных на различных уровнях нервной системы, и что эти звенья, принимающие участие в осуществлении той или иной приспособительной задачи могут меняться, в то время как сама задача - оставаться неизменной. Таким образом, развитие нейрофизиологии, обогащение ее принципами, впоследствии сформулированными в общей теории систем, позволило пересмотреть ее изначальное («локализационистское») понимание как деятельности отдельных мозговых структур или популяции нейронов. Функциональные системы - весьма сложные и пластичные морфо-функциональные образования, они многомерны, имеют различные уровни взаимодействия между своими элементами и подчиняются принципам иерархичности (Ломов Б. Ф., 1984). Функциональные системы, составленные из высококодифференцированных комплексов взаимозаменяемых элементов изменяют и само понятие «локализация» в центральной нервной системе. Говоря о локализации функций, И. Н. Филимонов отмечал, что следует говорить о «поэтапной локализации функций», о многозначности понятия «локализация».

Таким образом, когда говорится о локализации функций, имеется в виду прежде всего системная деятельность мозга, определяющая пути движения и места взаимодействия нервных процессов, лежащих в основе той или иной функции. В этом смысле психические функции приурочены к мозговым структурам, но в то же время одни и те же мозговые центры могут входить в различные «рабочие» констелляции, а одна и та же функция в разных условиях реализуется по-иному и опирается на разные по локализации мозговые механизмы.

Работы П. К. Анохина по теории функциональных систем, роли «обратных афферентаций», «афферентных синтезов» в многоуровневой организации психических функций, начатые еще в 30-х годах, получили в настоящее время широкое распространение в нейрофизиологии, нейропсихологии и смежных науках во многих странах мира. Так, Н. А. Бернштейн (1966) на примере анализа произвольного двигательного акта убедительно доказал, что движение, в противовес существовавшим взглядам, не является функцией специальной группы клеток моторной коры, а происходит в результате сложного объединения различных анатомических образований на субкортикальном и кортикальном уровнях и не только афферентной, но и афферентной системами. Исходя из этого, любое

произвольное движение должно рассматриваться как результат многоуровневого, координированного сенсомоторного взаимодействия. Бесспорно, что высшие формы психической деятельности (речь, узнавание, целенаправленные действия и т. п.) имеют еще более сложную организацию и опираются на систему совместно работающих зон головного мозга и, в первую очередь, коры полушарий. Очевидно также, что каждая зона вносит свой специфически вклад в реализации) психической функции.

Положения теории функциональных систем П. К. Анохина широко использовались А. Р. Лурия (1969) при изучении патофизиологических механизмов афазий и апраксий и впоследствии легли в основу теории мозговой организации ВПФ.

Основоположником учения о высших психических функциях человека по праву считается Л. С. Выготский, начавший еще в конце 20-х годов изучать специфику развития ВПФ в онтогенезе. Им было показано, что развитие ВПФ во многом опосредовано взаимодействием ребенка со взрослыми, и именно этот фактор является определяющим в формировании его адаптивного поведения (Выготский Л. С., 1956, 1983). Эти первые работы послужили началу фундаментальных исследований общественно-исторической природы ВПФ, которые были завершены А. Н. Леонтьевым (1972). В тот же период были начаты совместные работы Л. С. Выготского и А. Р. Лурия по изучению роли различных мозговых структур в осуществлении ВПФ. И хотя само понятие ВПФ еще не было теоретически очерчено и нейрофизиологически обосновано, прозорливость большого ученого позволила Л. С. Выготскому еще в начале 30-х годов говорить об их системной организации, о том, что проблема мозговой организации психических процессов должна разрабатываться с позиций сложных межфункциональных связей (Выготский Л. С., 1956, 1983).

Высшие функции мозга, как подчеркивается его последователями и соратниками - А. Р. Лурия (1969, 1973) и А. Н. Леонтьевым (1972) - формируются в процессе длительного социально-исторического развития (в процессе эволюции предметной деятельности человека), являются сложными, опосредованными по своему строению, сознательными и произвольными по способу деятельности. Представление о «системной локализации функций» позволило лучше понять механизмы нарушений психических процессов, возникающих при очаговых поражениях мозга, что убедительно доказал в своих фундаментальных работах А. Р. Лурия.

Действительно, нейропсихологическая практика показывает, что при дезинтеграции отдельного звена функциональной системы может страдать вся деятельность в целом, но выпадение той или иной функции еще не дает основания судить о ее локализации, и поиск «центров» чтения, письма, счета и т. д. представляется неправомерным. Для того чтобы перейти от симптома к локализации функции, необходим детальный психологический анализ структуры расстройства с выделением основной причины распада функциональной системы. Это оказывается возможным только при нейропсихологической «квалификации» симптомов нарушения высших психических функций. Понятия «локализация очага» и «локализация функций», следовательно, не являются однозначными, и судить о мозговой организации функциональной системы на основании данных очагового поражения мозга следует исходя из структурного анализа совокупности взаимосвязанных и взаимодействующих друг с другом симптомов (Лурия А. Р., 1973).

В связи с этим автор считал принципиально важным неоднократно подчеркивать, что для правильного понимания симптома необходим его качественный анализ, дающий возможность изучить структуру дефекта и выделить тот фактор (или «первичный дефект» по А. Р. Лурия), который привел к возникновению того или иного симптома. О роли «фактора» в нейропсихологической диагностике неоднократно упоминается в работах учеников А. Р. Лурия (Хомская Е. Д., 1986, 1987; Симерницкая Э. Г., 1985, 1995). Очевидно, что речь идет об особенностях «технологии» нейропсихологического заключения, необходимости различать «внешние» проявления дефектов (которые могут быть сходными при действии различных патологических факторов) и «глубинные», обусловленные первичным дефектом и его вторичными, системными последствиями. Такая «технология» принятия топико-диагностического решения основывается на качественном анализе структуры синдрома. При этом А. Р. Лурия, зная работы С. Spearman по факторному анализу, предполагал, что с этих позиций можно подходить и к анализу ВПФ, но только одного испытуемого. На новом этапе развития нейропсихологической диагностики, с учетом стандартизации исследования и оценивания его результатов, становится возможным использовать факторный анализ, последовательную статистическую процедуру и другие виды многомерной статистики для решения конкретных исследовательских задач.

Опыт нейропсихологической диагностики показывает, что при нарушении функции симптом может быть частично или полностью защищен за счет деятельности других областей

мозга, участвующих в рабочей констелляции, что повышает надежность работы мозга (Тонконогий И. М., 1973; Трауготт Н. Н., 1981). Но какова все же роль отдельных мозговых структур или функциональных единиц в сложной многоэтапной иерархии функциональной системы? Наряду с понятием «локализация функций» возникло понятие «локализация операций», которое пришло в нейропсихологию из теории информации и распознавания образов (Тонконогий И. М., 1973). Под операциями понимается ряд действий, необходимых для реализации той или иной функциональной системы, таких как выделение сигнала из шума (фильтрация сообщений), оперативная память, принятие решения и др. Можно допустить, что именно операций являются теми дискретными категориями, по Н. А. Бернштейну, которые «... могут быть в действительности локализованно отображены в центрах мозга». Как уже говорилось, синтез современной нейропсихологии с теорией информации и распознавания образов обогатил представления о мозге как о системе, воспринимающей, хранящей и перерабатывающей информацию, где операций реализуют отдельные «звенья» или «этапы» в сложной организации памяти, узнавания, действия и т. д. Такие представления существенно обогатили и углубили теорию нейропсихологии, ее принципиальные положения о мозговых механизмах психической деятельности, способствовали разработке принципиально новых методов исследования в клинике органических поражений мозга.

При решении задач нейропсихологической диагностики, исходя из обозначенных выше принципов системной организации ВПФ, следует учитывать, что все психические процессы совершаются на разных уровнях интеграции и что нарушения высокодифференцированной системной деятельности мозга при локальных поражениях могут быть обусловлены не только за счет пораженного полушария, но и в результате изменения межполушарного взаимодействия, влияния одностороннего очага на деятельность интактного полушария, изменения взаимодействия так называемых специфических функций отдельных корковых зон и неспецифических активирующих образований ствола мозга и ретикулярной формации (Лурия А. Р., 1978; Бехтерева Н. П., 1980; Мучник Л. С. с соавт., 1981; Трауготт Н. Н., 1981; Sperry R с соавт., 1969; Geschwind N., 1979; Levy J., 1980, и др.). Иными словами, множество церебральных структур, обеспечивающих реализации функциональных систем сложных психических процессов, связаны между собой как по горизонтали, так и по вертикали. Поражения верхних от-

делов ствола, лимбических и палеокортикальных образований, как известно, редко приводят к синдромам нарушений высших психических функций. Но при этом, в зависимости от расположения очагов поражения, могут наблюдаться расстройства активного внимания, модальностно-неспецифические расстройства кратковременной памяти, нарушения процессов консолидации следов текущего опыта, расстройства пластичности и инициативы при решении интеллектуально-мнестических задач, эмоционального реагирования и некоторых форм адаптивного поведения (Корсакова Н. К., Московичюте Л. И., 1985; Хомская Е. Д., 1987, и др.). Задача нейропсихолога заключается в том, чтобы изучить, как влияют нарушения тонуса коры, снижение уровня активации на процессы восприятия, памяти, узнавания, речи и какое это имеет значение для диагностики, восстановительного лечения и прогноза заболевания.

В последние годы многими исследованиями установлена важная роль правого полушария в осуществлении психических функций и особая значимость для прикладной нейропсихологии вопроса о функциональной специализации полушарий. В связи с этим проблема доминантности полушарий (по речи и по ведущей руке), оставаясь актуальной для решения конкретных задач топической диагностики (особенно в нейрохирургической клинике), рассматривается как составная часть более общей проблемы интегративной деятельности мозга. Известные со времен Х. Джексона и В. М. Бехтерева различия в функционировании правого и левого полушарий (у праворуких) в настоящее время являются предметом обширных и разносторонних исследований, которые объединяются общей проблемой — функциональной асимметрией полушарий (ФАП). Проблемы функциональной неравнозначности и функционального взаимодействия полушарий считаются фундаментальными для нейрофизиологии и нейропсихологии, являются также весьма актуальными для клинической нейропсихологии.

Фундаментальные аспекты проблемы парной работы больших полушарий мозга отражены в публикациях Б. Г. Ананьева (1968), В. Л. Бианки (1975, 1989), С. Спрингер и Г. Дейча (1983), О. С. Адрианова (1988), Н. Н. Брагиной и Т. А. Доброхотовой (1988), N. Geschwind (1979) и многих других авторов. В указанных работах имеются обзоры исследований, в которых интегрируются данные междисциплинарного подхода к проблеме ФАП.

В клинической нейропсихологии проблемы ФАП и межполушарного взаимодействия рассматриваются прежде всего с позиций мозговой организации ВПФ и их патологии при ло-

кально-органических поражениях мозга. Существует большая литература по этой тематике, которая отражает и теоретический уровень исследований, и результаты нейропсихологических экспериментов.

Обобщая результаты работ А. Р. Лурия (1973), Е. П. Кок (1975), Л. И. Московичюте и А. Л. Кадина (1975), Л. Я. Баллонова и В. Л. Деглина (1976), Т. А. Доброхотовой и Н. Н. Брагиной (1977), Э. Г. Симерницкой (1978), Б. И. Белого (1982), А. Г. Зальцмана (1982, 1989), С. Спрингер и Г. Дейча (1983), В. Л. Деглина (1984), Е. Д. Хомской (1985), Н. Н. Трауготт (1986), Я. А. Меерсона (1986), Н. Н. Брагиной и Т. А. Доброхотовой (1988), Э. Гольберга и Л. Д. Коста (1995), Е. Д. Хомской (1995), В. Л. Деглина (1996), M. Guzzaniga (1970), D. Kimura (1973), R. Sperry с соавт. (1974), Н. Нечаев, а. М. Albert (1978), N. Geschwind (1979), J. Levy (1980), В. Uzzel (1992) и других авторов, следует сказать, что предствления о доминировании полушарий в восприятии определенного стимульного материала (речевого — для левого полушария и наглядно-образного — для правого) должны быть существенно дополнены и уточнены. Результаты клинических и экспериментальных исследований показывают, что различия зависят не только и не столько от особенностей предъявляемого материала, сколько от характера конкретных задач, стоящих перед испытуемым. При этом с левым полушарием преимущественно связываются задачи категоризации (классификации) на основе выделения существенных признаков в речевых или зрительных стимулах, а с правым — задачи идентификации (сличения) целостного образа. Иными словами, различия в стратегиях переработки информации являются одним из важнейших механизмов, определяющих функциональную специализацию полушарий. При этом правое полушарие обеспечивает, главным образом, быстроту узнавания стимулов, требующих комплексного описания (не выделяя главный признак), необходимого для идентификации сложных, малознакомых невербализуемых объектов (в условиях высокой помехоустойчивости), а левое полушарие доминирует в задачах, связанных с категоризацией хорошо знакомых, относительно несложных, легко вербализуемых объектов.

Левое полушарие, как показывают экспериментальные данные, теряет в скорости переработки информации (оно связано, по-видимому, с построением иерархии признаков и выделением ведущего), оно менее устойчиво к повреждениям, но обладает способностью к аналитическому, обобщенному описанию объектов на основе системы речевых связей и тем самым к произвольному управлению психологическими функциями.

Следует заметить, что и доминантность левого полушария по речи рассматривается в настоящее время как относительная, ибо она превалирует только в наиболее сложных видах произвольной речевой деятельности, тогда как правое полушарие доминирует в произвольных, автоматизированных речевых процессах, таких как эмоциональная, интонационная окраска речи, ее музыкальные компоненты и др. Все это необходимо учитывать при нейропсихологическом исследовании больных и принятии топико-диагностического решения.

Проблемам экспериментального исследования ФАП посвящен нами специальный раздел, в котором приводятся результаты современных исследований на моделях нарушения зрительного узнавания при различных по локализации и латерализации поражениях мозга.

Основные принципы нейропсихологической диагностики и разработки методов исследования

Краткие сведения по истории и теории клинической нейропсихологии убедительно показывают, что в настоящее время этот раздел медицинской психологии наиболее фундаментально теоретически обоснован и располагает большим количеством разнообразных методических приемов исследования, не все из которых теоретически и эмпирически одиноково обоснованы. Многие из них, как уже говорилось, разрабатывались разными авторами на протяжении многих десятилетий¹. Использование этих приемов в большинстве своем не ограничивается стандартными условиями эксперимента и оценки успешности их выполнения. Диагностические алгоритмы достаточно субъективны и во многом зависят от индивидуального опыта исследователя, что существенно затрудняет сопоставимость и воспроизводимость результатов.

Естественно, что нейропсихолог должен хорошо знать и понимать те синдромы, которые возникают при различных по локализации поражениях мозга и располагать достаточным набором методических приемов для получения надежных в топикопсихологическом отношении данных. Но, по нашему убеждению, количество нейропсихологических проб, адекватных целям индивидуальной диагностики, в клинических условиях должно ограничиваться рамками определенной схемы. В свое время А. Р. Лурия (1969), определяя основные принципы нейропсихологического ис-

¹Авторство многих нейропсихологических проб и заданий установить не представляется возможным

следования, отмечал лимит времени проведения эксперимента в клинике локально-органических поражений мозга. Это связано в первую очередь с быстрой истощаемостью внимания больных, снижением их умственной работоспособности и т. п. Поэтому, при всем многообразии конкретных методических приемов исследования важно придерживаться определенной схемы эксперимента, к чему, собственно, и стремятся все разработчики. Следует помнить, что способ преодоления ошибок испытуемым, его отношение к неудачам также могут оказаться значимыми в топико-диагностическом отношении.

Не исключая творческого, исследовательского подхода к поиску критериев для постановки топического диагноза, предполагающего как «(квалификации) симптома» (по Л. С. Выготскому), так и структурно-динамический характер проведения исследования и принятия диагностического решения, необходимо иметь возможность достаточно объективно оценивать успешность выполнения больным тех или иных заданий, опираясь на нормативные данные. Такой подход, сохраняя все своеобразие нейропсихологического эксперимента и возможности полноценного анализа результатов, позволяет вместе с тем выйти за узкие рамки индивидуального опыта и широко применять нейропсихологические методы в научно-исследовательской работе для оценки эффективности лечебно-восстановительных и реабилитационных мероприятий и медико-педагогической практики. Вопросы о надежности получаемых в нейропсихологическом эксперименте данных проблематичны и, по-видимому, могут решаться, главным образом, путем сравнительного анализа результатов группы разнородных проб и обнаружением в них общих признаков, укладывающихся в единый синдром, как это подчеркивали А. Р. Лурия (1969) и Е. Д. Хомская (1986).

Наш многолетний опыт нейропсихологической диагностики позволяет утверждать, что основные требования, которым должен соответствовать набор нейропсихологических проб для решения топико-диагностических задач в неврологической, нейрохирургической и психиатрической клиниках, в дефектологии и медицинской педагогике, должны состоять в следующем.

1. Необходимы избирательная надежность и валидность методов исследования тех высших психических функций, нарушения которых могут иметь место при локальных поражениях мозга. Иными словами, набор должен содержать минимально необходимое количество проб, адекватных для исследования речи, гнозиса, праксиса, специальных видов памяти и т. д., характеристика нарушений которых позволяет оценить их топико-диагностическую значимость в динамике лечения.

2. Методики должны быть доступны для выполнения любому взрослому, практически здоровому испытуемому¹, для чего желательна их предварительная стандартизация на нормативной выборке, включая и относительно малообразованных людей. (Сложные пробы могут использоваться индивидуально с учетом преморбидных особенностей и культурного уровня больных).

3. В набор следует включать задания, направленные на выявление нарушений высших психических функций различной степени тяжести, не только выраженных и умеренно выраженных расстройств, но и слабовыраженных, которые часто не удается обнаружить при обычном клинико-психологическом исследовании. Для этого необходимы сенсibilизированные приемы диагностики тонких, слабоструктурированных нарушений речи, гнозиса, праксиса, памяти и т. д.

4. Результаты исследования, полученные с помощью нейропсихологических проб и заданий, должны быть пригодны для сравнительной характеристики нарушений высших психических функций и их динамики в процессе восстановительного лечения и реабилитации больных. Это может быть достигнуто относительно стандартной процедурой исследования и оценивания.

5. Оценка степени выраженности расстройств высших корковых функций (квалификация) не должна препятствовать основному принципу нейропсихологического исследования — качественному, структурному анализу синдрома.

6. В дополнение к методикам собственно нейропсихологической диагностики могут использоваться патопсихологические (нестандартизованные) и тестовые методики. Необходимость их применения должна обосновываться конкретными задачами исследования, например дифференциации общемозговой и локальной патологии или различными видами экспертизы. Вместе с тем эти дополнительные экспериментально-психологические методики (в связи с их многообразием и сложностью) не должны включаться в качестве обязательных компонентов в стандартный набор.

Нейропсихологическое исследование, как и любое другое медико-психологическое исследование, надо строить с учетом индивидуальных особенностей больного. В соответствии с этими требованиями в основе предлагаемого стандартизованного набора нейропсихологических методик лежат субтесты, отобран-

ные нами за 25 лет научно-практической работы в Институте им. В. М. Бехтерева как наиболее адекватные и валидные для решения топики-диагностических задач. Одни из них давно и хорошо известны (пробы Поппельрейтера, Хеда, Н. И. Озерецкого, А. Р. Лурия и т. д.). Другие пробы применялись многие годы преимущественно ленинградскими нейропсихологами — В. К. Орфинской, Н. Н. Трауготт, С. И. Кайдановой, И. М. Тонконогим, В. М. Смирновым и др. Часть методических приемов исследования, предложенная первоначально известными зарубежными нейропсихологами [А. Benton (1960, 1994); В. Milner (1967)• D. Kimura (1961, 1966); D. Finley et al. (1978); K. Ley et al. (1979) и др.] модифицирована и апробирована в Институте им. В. М. Бехтерева. Наконец, ряд субтестов методики, как уже говорилось, впервые разработаны для целей топикической диагностики при локальных мозговых поражениях авторами этой книги в содружестве со специалистами по теории информации и распознавания образов.

Предлагаемые методические подходы и принципы нейропсихологической диагностики, разумеется, не претендуют на всеобъемлемость. Также очевидно, что каждый нейропсихолог сам выбирает способы и методы обследования больных, «технологии» принятия топики-диагностических решений. Выбор может быть обусловлен многими факторами: образованием, «школой», опытом работы с различными контингентами испытуемых, направленностью исследований ВПФ (научная работа, клиническая практика, восстановительное обучение или комплексный характер деятельности и т. п.). Вместе с тем представляется важным подчеркнуть, что любые наборы (схемы, блоки, батареи методик и т. п.) для многомерной диагностики, в том числе нейропсихологической, должны отвечать требованиям научной обоснованности экспериментального метода и анализа получаемых данных (в совокупности с клиническими) на основе методологии естественных наук. Это методологическое требование, предъявляемое к нейропсихологическим исследованиям, исходит из нашего понимания нейропсихологии как науки, находящейся на стыке гуманитарных и естественнонаучных знаний.

¹ Вопрос о создании специально™ набора нейропсихологических проб для детской нейропсихиатрической клиники, аналогичного взрослому, пока еще не решен.

Глава II

МЕТОДИКИ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ

2.1. Инструкция по применению набора нейропсихологических методик и оценке результатов экспериментального исследования

Предлагая инструкций) по применению комплекса нейропсихологических проб и заданий, прежде всего следует подчеркнуть, что речь идет о специальном разделе психологической диагностики, на основе которой принимаются топико-диагностические решения. Для этой цели необходимы адекватные методические приемы исследования, прошедшие клинко-психологическую апробацию. Именно такие методики представлены ниже, многие из которых разработаны и апробированы авторами и их учениками. В этом разделе намеренно не приводятся инструкции по применению в целях топической диагностики ряда патопсихологических и тестовых методик¹, которые, с нашей точки зрения, являются неспецифическими для нейропсихологической диагностики, и результаты их применения могут быть использованы опосредованно (о чем говорится в специальном разделе книги). Введение в схему нейропсихологического исследования методик для исследования интеллектуальной эмоциональной и личностной сферы испытуемых представляется нам нецелесообразным, поскольку требует специально организованных экспериментов и методов анализа результатов исследования.

Экспериментально-психологическому исследованию в клинике предшествует знакомство с историей болезни и краткая беседа с больным², в ходе которой психолог получает предварительную ин-

¹В приложении приводится модифицированный нами вариант кор-ректурной пробы и тест Бенгтона. Обе эти методики, как показала нейропсихологическая практика, позволяют получить дополнительную информацию, существенную в топико-диагностическом плане.

²Здесь и далее речь идет преимущественно о применении нейропсихологических методик для решения задач топической диагностики очаговых поражений мозга в условиях клиники или амбулаторной практи-

формацию о его речевом статусе, эмоционально-экспрессивных особенностях, уровне осознания болезни и отношения к ней. Если испытуемый адекватно понимает обращенную к нему речь, его знакомят с задачами исследования, просят быть внимательным, так как каждое экспериментальное задание желательно предъявлять однократно.

Уточняются анамнестические данные о право-леворукости испытуемого и членов его семьи. Непосредственно перед нейропсихологическим исследованием (если позволяет неврологический статус) проводятся пробы на выявление ведущей руки по предлагаемой ниже схеме, которую можно дополнить любыми другими, адекватными для этой цели пробами.

Темп предъявления субтестов методики индивидуальный; требовать от больного быстрого выполнения заданий не следует, но в то же время необходимо отмечать длительность латентного периода перед выполнением пробы (инактивность), затруднения при включении в действие и необходимость дополнительной стимуляции, импульсивность, нарушение произвольного внимания, его истощаемость и т. д., что имеет самостоятельное топико-диагностическое значение.

В зависимости от состояния больного (повышенная утомляемость, истощаемость внимания и др.), экспериментальное исследование проводится либо однократно, либо порционно по разделам в течение нескольких дней, учитывая при этом особенности клинических проявлений болезни за это время (гипертонические кризы, эпилептические припадки, эффекты интенсивной лекарственной терапии и т. п.).

В наборе экспериментальных заданий специально выделены, так называемые, сенсibilизированные пробы, направленные на выявление слабо выраженных нарушений высших психических функций. В ряде случаев целесообразно начинать исследование именно с этих, более сложных и оригинальных заданий (например, если у больного в процессе предварительной клинко-психологической беседы не выявляется выраженных нарушений речи, узнавания, действия, памяти и т. п.). При их успешном выполнении предъявлять испытуемому простые пробы необязательно, что значительно сокращает время исследования¹.

ки. Вместе с тем следует еще раз отметить, что предлагаемый набор нейропсихологических проб и заданий вполне адекватен для его использования в медицинской педагогике, экспертной практике и профотборе. В последних случаях, разумеется, проблема установления речевого контакта с испытуемым носит относительно формальный характер.

¹Сенсibilизированные задания в методике отмечены звездочкой и выделены курсивом; их число в зависимости от задач исследования может быть существенно сокращено.

Таким образом, набор нейропсихологических методик содержит два варианта: полный и сокращенный. Последний рекомендуется применять при экспресс-диагностике и при слабо выраженной патологии. В любом случае рекомендуется строго придерживаться схемы исследования, которая может быть воспроизведена при динамическом наблюдении.

Результаты экспериментального исследования необходимо фиксировать на бланке методики (схема исследования) или в специальной тетради (каждое задание под своим номером): особенности выполнения речевых заданий — магнитофонной записью или развернутой фиксацией экспериментатором всех деталей экспрессивной речи, характера ошибок и реакций на них в пробах на понимание речи. Пробы, направленные на исследование письма, счета, конструктивного праксиса и пространственной ориентировки выполняются испытуемыми прямо на бланке (в тетради). Успешность выполнения остальных субтестов методики отмечается знаком «+» в протоколе, фиксирующим количество правильно выполненных проб в конкретном субтесте. Характерные качественные особенности выполнения заданий также отмечаются экспериментатором для последующего их анализа. Протокол исследования, образцы речевой продукции, рисования и т. д. сохраняются для сравнительного анализа в процессе восстановительного лечения и реабилитации больных.

Успешность выполнения каждого задания условно ранжирована по 4-х бальной системе — 0, 1, 2, 3. При этом оценки «0» — отсутствие ошибок или «неспецифические» ошибки для той или иной пробы, свойственные и здоровым испытуемым, например, такие как орфографические ошибки при письме и др. Оценки «1», «2» и «3» соответственно обозначают слабо выраженные нарушения, средней степени и грубые расстройства. Следует подчеркнуть, что учитываются, по возможности, только специфические ошибки, т. е. ошибки, связанные с наличием того симптома, на диагностику которого нацелена та или иная проба. Например, в пробе на название изображений предметов специфической ошибкой будет считаться именно нарушение номинативной функции речи, а не узнавания предметов (что достаточно легко определяется по способности больных с нарушением называния классифицировать предметы по их категориальным признакам) и т. п. Естественно, что в протоколе исследования фиксируются все встречающиеся ошибки для последующего их анализа и квалификации дефекта на основе принципов, разработанных А. Р. Лурия (1973). Неспецифические ошибки в одном случае часто являются значимыми (специфическими) для диагностики других симптомов или синдромов, о

чем следует помнить. Обозначенный выше принцип оценки успешности выполнения нейропсихологических заданий основывается на специальной «организации» стимульного материала: в каждом субтесте содержится 3 или 6 заданий.

Так, если в пробе 3 задания и каждое из них выполняется без ошибок, то оценка — 0; ошибки в одном задании — 1; ошибки в 2 заданиях — 2; все задания выполняются с ошибками или отказ от их выполнения — 3. Если в пробе 6 заданий и каждое из них выполняется без ошибок, оценка — 0; ошибки в 1—2 заданиях — 1; в 3—4 заданиях — 2; в 5—6 заданиях — 3.

В одних субтестах преимущественно учитывается число правильно выполненных заданий, в других — для оценки успешности необходим специальный анализ особенностей качества выполнения заданий (например, экспрессивной речи по специальной шкале); наконец, имеются пробы, где принимаются во внимание как тот, так и другой критерии. В любом случае необходимо фиксировать индивидуальные особенности выполнения заданий, независимо от того, по какому критерию оценивается успешность их выполнения.

Результаты выполнения заданий №№ 13—16, 101—107 могут оцениваться, исходя из успешности выполнения наиболее сложного задания (как один из вариантов экспресс-диагностики).

Если в заданиях на воспроизведение ряда речевых стимулов (слухово-речевой ряд), удержания ряда зрительных стимулов или узнавания 4 или 3 элементов все пробы выполняются (воспроизводятся, показываются, узнаются) без ошибок или с единичными ошибками, оценка — 0. Если такого рода задания не выполняются трижды, но выполняются без ошибок задания с 3-мя или 2-мя элементами, оценка — 1; 2-мя или 1-м элементом — оценка 2. Если больной испытывает затруднения в выполнении легких заданий в пробе — оценка 3, т. е. фиксируются выраженные расстройства.

Пробы №№ 47 и 96 оцениваются также по приведенному выше принципу, начиная с шести более сложных заданий (сигнал на фоне шума интенсивностью 0,35). Если в этом случае оценка — 3, т. е. ошибки в пяти-шести заданиях, а следующие задания (уровень шума 0,25) выполняются без ошибок, то итоговая оценка — 1 (слабо выраженные нарушения); если и в этих пробах отмечаются 1—2 ошибки, оценка — 2, более 2-х ошибок — оценка 3.

В пробах на уточнение латерализации поражения мозга система оценок дается вместе с описанием экспериментальных заданий.

Особенности и степень выраженности тех или иных речевых нарушений оцениваются также по 4-х балльной системе с помощью разработавшей нами шкалы, критерии которой отражены в табл. 3. Материалы таблицы и оценочные критерии разработаны на основе обобщения многолетнего опыта нейропсихологической (диагностической) работы и практики восстановительного обучения больных с патологией речи органического генеза.

На основании данных нейропсихологического исследования могут быть вычерчены профили успешности выполнения отдельных проб методики. При этом по оси ординат откладываются баллы (0, 1, 2, 3), а по оси абсцисс — отдельные пробы (под номерами), объединенные в блоки (блок экспрессивной речи, понимания речи, письма, чтения и т. д.). Нейропсихологические профили наглядно отражают особенности и степень выраженности нарушений отдельных высших психических функций и их взаимосвязи в виде традиционных нейропсихологических синдромов. Но, являясь наглядным (иллюстративным) отражением результатов экспериментального исследования, вместе с тем, могут весьма условно рассматриваться в качестве основы для топической диагностики очаговых поражений мозга (как результат анализа нарушений высших психических функций). Нейропсихологическая диагностика, как уже указывалось, осуществляется на многомерной, по существу, индивидуально-факторной основе, при которой необходимо учитывать единство (взаимосвязь, взаимообусловленность) качественных и количественных подходов. Поэтому, выделение так называемых «типичных» профилей представляется малоэффективным при индивидуальной диагностической работе.

С нашей точки зрения, профили, как форма представления результатов нейропсихологического эксперимента, наиболее адекватны либо для сравнительных исследований больных в процессе восстановительного лечения, либо различных групп больных (с разной патологией мозга), когда они отражают среднестатистические результаты исследования. В последнем случае особенно важно учитывать нозологическую специфику патологии, данные клиники и других параклинических методов диагностики морфофункционального состояния мозга.

Таким образом, необходимо еще раз подчеркнуть, что итоговое нейропсихологическое заключение строится прежде всего на основе тщательного анализа структуры синдрома в целом, в который составной частью входит и оценка результатов успешности выполнения отдельных проб и заданий, которая, в свою очередь, может быть вариабельной, принимая во внимание реальное состояние испытуемого и его индивидуально-ти-

Таблица 1

Нормативные данные успешности выполнения субтестов набора нейропсихологических методик

№№ п/п	№№ субтестов	Название субтестов	Средние значения успешности выполнения заданий (M±m)		
			испытуемые 14—30 лет n = 54	испытуемые 31—50 лет n = 46	испытуемые 41—69 лет n = 47
1	2	3	4	5	6
1	14	Повторение серий слогов-триграмм	0,24±0,07	0,21±0,02	0,29±0,11
2	15	Повторение серий слов в условиях интерференции	0,28±0,09	0,29±0,02	0,36±0,12
3	16	Повторение серий слогов-триграмм в условиях интерференции	0,25±0,19	0,34±0,11	0,36±0,11
4	47	Узнавание (чтение) «зашумленных» букв уровень шума—0,25 уровень шума—0,35	0,24±0,08	0,27±0,07	0,21±0,09 0,30±0,14
5	65	Рисование геометрических фигур с перворачиванием их на 180°	0,27±0,14	0,26±0,09	0,38±0,11
6	96	Узнавание изображений предметов на «зашумленных» рисунках уровень шума—0,25 уровень шума—0,35	0,28±0,14	0,28±0,11	0,23±0,08 0,31±0,14
7	101	Идентификация фотографий незнакомых лиц при кратковременном предъявлении	0,34±0,09	0,34±0,12	0,39±0,10

Продолжение табл. 1

№№ п/п	№№ субтестов	Название субтестов	Средние значения успешности выполнения заданий (М±м)		
			испытуемые 14—30 лет n = 54	испытуемые 31—50 лет n = 46	испытуемые 41—69 лет n = 47
1	2	3	4	5	6
8	103	Идентификация предметных изображений при кратковременном предъявлении образцов (в условиях интерференции)	0,21±0,04	0,20±0,08	0,29±0,10
9	105	Узнавание «полувербализуемых» геометрических фигур при кратковременном их предъявлении (в условиях интерференции)	0,21±0,06	0,26±0,09	0,34±0,12
10	106	Узнавание невербализуемых геометрических фигур при кратковременном предъявлении образцов	0,32±0,14	0,32±0,10	0,39±0,11
11	107	Узнавание невербализуемых геометрических фигур при кратковременном предъявлении образцов (в условиях интерференции)	0,39±0,09	0,38±0,12	0,43±0,08

Примечание: нормативные данные получены при обследовании 147 практически здоровых лиц в возрасте 14—69 лет. Приводятся данные только в отношении тех субтестов, где оценки превышают 0,2 балла. Выборочная проверка субтестов на воспроизводимость при ретестировании через 7—10 дней даст результаты 76—84 %.

пологические (психофизиологические) особенности. Последнее обстоятельство является также одним из доводов для апробации нейropsychологических методик на нормативной выборке.

В таблицах 1—2 представлены нормативные данные по оценке успешности выполнения ряда нейropsychологических заданий, которые по результатам предварительного анализа оказались наиболее сложными для выборки практически здоровых людей. Вместе с тем, легкие трудности, выявляемые при предъявлении некоторых оригинальных, сенсibilизированных проб (средняя оценка не превышает 0,5 балла), не препятствуют их включению в предлагаемый набор.

Как видно из таблиц, наиболее трудными для здоровых испытуемых, независимо от возраста, оказались субтесты на слухоречевую и зрительную память, узнавание изображений в условиях помех и рисование геометрических фигур с пространственным их преобразованием. Все остальные субтесты выполнялись без особых трудностей, если не считать различий в длительности латентного периода и скорости выполнения заданий, которые в наших исследованиях не учитывались.

Таблица 2

Нормативные данные по результатам апробации субтестов №№ 102 и 104 (удержание вербализуемых и «полувербализуемых» изображений при кратковременном предъявлении матрицы из 9 заданных образцов)

№№ п/п	№№ субтестов	Название субтестов	Средние значения количества элементов, удерживаемых испытуемыми после кратковременного предъявления эталонов		
			испытуемые 14—30 лет	испытуемые 31—50 лет	испытуемые 51—69 лет
1	102	Идентификация предметных изображений при кратковременном предъявлении заданных образцов	6,60±1,10	6,00±0,74	5,80±1,40
2	104	Узнавание «полувербализуемых» графических изображений при кратковременном предъявлении заданных образцов	5,80±0,87	5,60±0,89	5,10±0,83

Примечание: Принималась во внимание известная в экспериментальной психологии закономерность о нормативности удержания в кратковременной памяти 7 элементов (7±2).

Стимульный материал к методикам в виде графических рисунков приводится в приложении под сплошной нумерацией, независимо от главы, в которой он используется. Рисунки преимущественно иллюстративного характера последовательно приводятся по ходу текста.

материала

2

42

2.2. Шкала для оценки степени выраженности речевых нарушений у больных с локальными поражениями мозга

Таблица 3

Оценка
в баллах

1. Спонтанная и диалогическая речь

а) Спонтанная речь практически отсутствует, речевые остатки в виде эмболов

3

б) Словесная «окрошка». Полная невозможность диалога

а) Диалогическая речь возможна, но обеднена, односложна, аграмматична. Склонность к шаблонной, стереотипной структуре предложения. Персеверации, эхолалии

2

б) Паузы из-за поиска слов. Ответы не всегда адекватны вопросу. Частью литеральные и вербальные парафазии

Некоторое обеднение речи. Редкие парафазии, элементы аграмматизма

1

Нарушения отсутствуют 0

2. Повествовательная (монологическая) речь

Полная невозможность пересказа прочитанного или услышанного текста, рассказа по сюжетной картинке, сериям рисунков, монолога на заданную тему 3

Повествовательная речь нарушена и возможна только при наличии наводящих вопросов. Отмечаются трудности в подборе слов, аграмматизм, бедность речи, парафазии. Фразы короткие, элементарные. Недостаточное осмысление речевого

Те же признаки, но выраженные незначительно 1
Нарушения отсутствуют 0

3. Составление рассказа по сюжетной картинке

Полная невозможность составления рассказа 3
При попытке составить рассказ выявляются
грубые искажения грамматической структуры сло-
ва, пропуски объектов и субъектов действия, са-
мого действия, предметов, неправильные согласо-
вания слов в предложении, трудности в подборе
слов, литеральные и вербальные парафазии, паузы 2
Те же признаки, но слабо выраженные 1
Нарушения отсутствуют 0

4. Аграмматизм

а) Грубый аграмматизм типа «телеграфного
стиля». Практически отсутствие в речи глаголов.
Дефекты согласования в глагольных и надежных
окончаниях, неправильное употребление предло-
гов 3

б) Выраженная предикативность речи — преоб-
ладание глаголов, вводных слов, наречий, почти
полное отсутствие существительных. Речь мало по-
нятна

а) Преобладание в речи существительных, от-
четливая глагольная слабость речи (глагол чаще
всего стоит в конце предложения или совсем от-
сутствует), пропуски прилагательных и связующих
слов (предлогов, союзов) 2

б) В речи отмечается преобладание глаголов,
вводных и замещающих слов, существительные за-
меняются литеральными и вербальными парафа-
зиями

Те же признаки, что и при оценке 2, но
слабо выраженные 1
Нарушения отсутствуют 0

5. Отраженная речь (повторение)

Повторение изолированных гласных звуков,
слогов и слов, повторение полностью отсутствует
или грубо искажено.

Возможно повторение 1—2 элементов сопря-
женно или после долгих поисков 3

Возможно повторение не более 50% предъявляемых экспериментатором речевых звуков, преимущественно простых и часто встречающихся слов

2

Сохранено почти полностью, но встречаются отдельные ошибки (замены, персеверации) при повторении сложных и редко встречающихся слов 1

Повторение полностью сохранено

0

6. Повторение речевых рядов (серии слогов, слов, простых и сложных предложений)

Повторение серии речевых рядов невозможно. При попытках повторения возникают грубые вербальные* и литеральные парафазии

3

Возможно повторение 1—2 элементов речевой цепи. Заданный порядок следования элементов речевого ряда не удерживается, при этом отдельные элементы ряда искажаются парафазиями

2

Удерживают и повторяют элементы всей цепи, но не воспроизводят заданный порядок их следования, отмечаются негрубые искажения отдельных элементов речевого ряда

1

Нарушения отсутствуют

0

7. Называние

Называние практически отсутствует, подсказка и контекст почти не помогают

3

Возможно называние ограниченного числа реальных объектов, их изображений и действий. Подсказка помогает не всегда, длительные поиски слова, искажения, литеральные парафазии

2

Называние предметов и действий возможно, отмечается поиск первых букв слова, подсказка по-

могает, увеличение времени припоминания слов. Затруднения при назывании более редко употребляемых объектов и действий

1

Называние практически сохранено

0

8. Произношение речевых звуков

Отсутствие звуковой продукции. Невозможность произношения изолированных артикулем даже сопряженно 3

Грубые артикуляторные искажения в процессе речи, затрудняющие ее понимание. Деформация в произношении изолированных артикулем 2

Деформация отдельных артикулем, нередко
придающая речи «иностранный» акцент 1
Нарушения отсутствуют 0

9. Усилия, напряжение в речи, запинания, дезавтоматизация речи

Грубое напряжение всего речевого аппарата.
Слова произносятся замедленно, с усилием. По-
вышается в момент речи тонус лицевой, шейной
мускулатуры, языка и губ

3
Умеренное напряжение мышц. В речи отмеча-
ются усилия, запинания

2
Те же признаки, но слабо выраженные 1
Нарушения отсутствуют

0

10. Темп речи

Чрезмерное убыстрение речи, безостановочный,
трудно тормозимый поток речи; речь медленная,
частые и длительные паузы

3
Склонность к многоречивости в речевом об-
щении, речь больного трудно ограничить рамками
высказывания. Речь замедленная

2
Склонность к логорее-ускоренности (замедленно-
сти) выявляется только в процессе развернутой бе-
седы

1
Нарушения отсутствуют

0

11. Просодии (интонация, ритм высказывания, ударение, мелодика речи)

Речь монотонна, нарушены ритм высказывания
и мелодика русской речи. Невозможно выделение
отдельных ее эмоциональных категории (удивле-
ние, радость, грусть, обида, требование и пр.)

3
Интонация в речи имеется, но не соответствует
смыслу высказывания, отмечается неправильная
расстановка акцента в предложениях

2
Те же нарушения, но слабо выраженные

1
Нарушения отсутствуют

0

12. Вербальные парафазии

Преобладание в речи вербальных парафазии,
относящихся к разным понятийным группам, к
разным категориям 3

Вербальные парафазии отражают существенным признаком данной ситуации; часто вербальные замены относятся к одной понятийной группе

2
Вербальные парафазии редки
Отсутствуют

1
О

13. Литеральные парафазии

Преобладание грубых нестандартных литературных парафазии 3

Литеральные парафазии (стандартные и нестандартные), для которых характерны замены одних звуков другими, перестановки звуков внутри слова, пропуски звуков, добавление лишних звуков. Встречаются при назывании, повторении и в спонтанной речи

2
Те же признаки, но слабо выраженные
Отсутствуют

1

О

14. Понимание ситуативной речи и словесных значений

Полная или почти полная невозможность понимания ситуативной речи, простых команд и жестов 3

Нарушение понимания ситуативной речи, главным образом, по отношению к малозначимым для больного темам и нарушение понимания части простых команд, в особенности при переходе на новое задание

2
Затруднение понимания ситуативной речи и простых команд выступает только в особых условиях: при быстрой речи, отвлечении внимания больного 1
Нарушения Отсутствуют

О

15. Отношение к дефекту речи

Неосознание нарушений речи - полностью не замечаются ошибки в речи и выражается удивление, раздражение, если речь не понимается окружающими 3

Недооценка расстройств речи - не замечаются парафазии, даже вербальные, но сохраняется общее понимание того, что речь нарушена

2
Изредка не замечаются отдельные Литеральные или, в меньшей мере, вербальные парафазии в собственной речи

1

Полностью осознанное отношение к дефекту речи, его отдельным проявлениям

О

16. Чтение (вслух)

Чтение слов и текста вслух невозможно. Иногда сохраняется прочтение отдельных идеограмм или нескольких простых слов 3

Сохраняется возможность чтения простых слов, отдельных слов из предложения. Текст практически не читается. Возможны частые лтеральные или вербальные паралексии 2

Сохраняется ограниченная возможность чтения простых текстов, но при этом встречаются отдельные лтеральные и вербальные парафазии. Темп чтения медленный

1

Нарушения практически отсутствуют

О

17. Чтение (про себя)

Подкладывание гюдписей-наименований к предметным картинкам невозможно или к одной-двум из 6-10 предъявленных

3

Возможно подкладывание подписей-наименований к предметным картинкам и кратких предложений к сюжетным картинкам примерно в 50 % случаев. Письменные задания практически не выполняются 2

Выполняются письменные задания, хотя встречаются неточности в понимании более сложных команд и конструкций. Возможно также частичное понимание прочитанных про себя текстов

1

Нарушения отсутствуют

О

18. Чтение букв

Чтение букв невозможно или читаются одна-две буквы, написанные простыми шрифтами 3

Возможно чтение 50% предъявляемых букв. Ошибки (замены) нестойкие. Практически не читаются стшшзованно написанные буквы и буквы на фоне маскирующего шума

2

Ошибки встречаются изредка, главным образом, при чтении букв, изображенных непривычным шрифтом или в затрудненных для чтения усло-

виях (наложенные друг на друга, на фоне однородного шума и т. д.) 1
Нарушения отсутствуют 0

ми букв и т. д.)
Нарушения отсутствуют

1
0

19. Списывание

Списывание даже простой фразы не удается, сохраняется копирование только отдельных букв или слогов, при этом буквы могут быть грубо искажены 3

Списывается короткая фраза (или «рабски» копируется), но с пропусками, с грубыми ошибками, которые нередко искажают слова до неузнаваемости 2

Отдельные ошибки, главным образом, при списывании, редко встречающихся и многосложных слов

1
Нарушения отсутствуют

0

20. Письмо букв под диктовку

Письмо букв под диктовку невозможно или 1—2 буквы из 6—10 предъявляемых 3

Возможно написание (копирование) примерно 50—60 % продиктованных букв 2

Редкие ошибки 1
Нарушения отсутствуют

0

21. Письмо (самостоятельное и под диктовку)

Самостоятельное письмо отсутствует. Возможно иногда письмо под диктовку отдельных идеограмм и нескольких простых слов

3
Самостоятельное письмо грубо затруднено. Возможно письмо под диктовку слов и простых фраз, но при этом встречаются частые искажения в виде литеральных парафазий

2
Самостоятельное письмо возможно, но отражает особенности экспрессивной речи больного. Письмо под диктовку сохранено, но осуществляется с параграфиями (пропусками, заменами, перестановка-

2.3. Исследование право-леворукости

Любое многомерное нейropsychологическое исследование, особенно в клинической и дефектологической практике предполагает в той или иной степени оценку право-леворукости и доминантности полушарий по речи. Очевидно, что эта задача, являясь весьма важной в общем контексте нейropsychологического эксперимента, все же остается частной по отношению к фундаментальной (и междисциплинарной) проблеме функциональной асимметрии (ФАП) или функциональной специализации полушарий головного мозга человека, которая в настоящее время рассматривается как одна из наиболее актуальных для научной и прикладной нейropsychологии (Хомская Е. Д., 1995).

Теоретическим и экспериментальным исследованиям в области функциональной асимметрии головного мозга посвящено множество работ (Ананьев Б. Г., 1968; Балонов Л. Я., Деглин В. Л., 1976; Симерницкая Э. Г., 1978; Брагина Н. Н., Доброхотова Т. А., 1981, 1988; Спрингер С. и Дейч Г., 1983; Доброхотова Т. А., Брагина Н. Н., 1994; Хомская Е. Д., 1995 и др.)¹. Анализ публикации показывает, что существующее в норме множество вариантов проявлений ФАП и их оценки в клинической практике сводится преимущественно к определению асимметрии в отношении моторных (рука и нога) и сенсорных (глаз, ухо) функций, на основе учета которых опосредованно судят о полушарий, доминирующем по речи. Следует подчеркнуть, что определение ведущих руки и глаза (на-

иболее часто используемое в эксперименте) не может служить абсолютным критерием для суждения о доминантности полушария по речи. Существуют данные о том, что и у левшей речевые функции часто обеспечиваются левым полушарием, а поражение правого полушария (височные и лобно-центральные области) не вызывает отчетливых синдромов речевых расстройств по типу афазий. Т. А. Доброхотова и Н. Н. Брагина (1994) ссылаются на данные литературы о том, что у 40,7% леворуких афазия возникает при поражении правого полушария мозга и у 38,2 % — при поражении левой гемисферы, сочетаясь с правосторонним гемипарезом. Существенное значение здесь, по данным авторов, имеет левшество или прав-

¹ Помимо монографии рекомендуем читателям монотематический сборник, где проблемы ФАП представлены во многих статьях: «Нейropsychологический анализ межполушарной асимметрии мозга». М., Наука, 1986.

шество по слуху. Учитывая эти и другие аналогичные факты, в клинической, особенно нейрохирургической, практике для уточнения доминантности полушарий по речи в связи с операциями на мозге проводят и другие, более сложные исследования (проба Вада, дихотическое прослушивание, специальные пробы при регистрации ЭЭГ и вызванных потенциалов мозга и др.).

Традиционное предпочтение в нейропсихологических исследованиях методических приемов определения моторной асимметрии рук — исследование право-леворукости — объясняется рядом обстоятельств. Хорошо известно, что в популяции преобладают люди с более развитой правой рукой. По аналитическим и* собственным данным Т. А. Доброхотовой и Н. Н. Брагиной (1994), левши встречаются среди населения в 5—6% при разбросе статистики от 1% до 30%. У 57% праворуких испытуемых авторы обнаружили различные проявления левшества. Вместе с тем существуют проблемы скрытого и парциального левшества, амбидекстрии и переученных в детстве левшей. А. Р. Лурия еще в 1947 г. отмечал, что частота амбидектров в популяции достигает 13,2% при 7,2 % — леворуких. Вот почему в различных схемах нейропсихологического исследования отдается предпочтение оценке именно право-леворукости, которая по мере необходимости дополняется пробами для определения ведущей ноги, глаза или уха.

Моторная асимметрия проявляется у детей с 4—6-летнего возраста и достигает безусловной выраженности (с учетом особенностей онтогенеза, воспитания и обучения) к подростковому и юношескому возрасту. В пожилом возрасте отчетливая ранее асимметрия заметно сглаживается (что необходимо учитывать при обследовании пожилых пациентов). Проявления право-леворукости, как правило, весьма отчетливы в повседневной жизни и поведенческих актах, методические приемы исследования этого феномена просты и доступны; они описаны в многочисленных руководствах и пособиях, поэтому наиболее традиционно надежные приемы целесообразно включить и в настоящую книгу, руководствуясь прежде всего своим многолетним опытом нейропсихологических исследований.

В процессе комплексного нейропсихологического эксперимента данные оценки право-леворукости уточняются, и окончательное решение о специфике полушарной асимметрии принимается, как правило, на основе интеграции всех доступных анализу источников информации (анамнез, опрос, эксперимент и т. п.).

Схема для исследования право-леворукости¹

Оценка право-леворукости складывается из данных анамнеза, наблюдения за спонтанной и целенаправленной активностью испытуемого, его жестами, самооценки и относительно объективного исследования с помощью специальных проб и заданий. Последние два варианта получения информации о право-леворукости приводятся нами в формализованной форме—схемы исследования, которая позволяет получать сопоставимые данные при сравнительных исследованиях.

Раздел 1. Опросник право-леворукости²

Испытуемый может заполнить его сам, с помощью родственников или экспериментатора. Нужно в пунктах опросника подчеркивается или вписывается в бланк.

1. Были ли у Вас среди близких родственников лица, лучше владевшие левой рукой или обеими руками одинаково (нужное подчеркнуть). Кто?

2. Были ли склонности в начале школьного обучения к зеркальному (отраженному) изображений) букв, цифр? Да, нет.

3. Какой рукой в детстве Вы начинали:
рисовать — правой, левой, попеременно;
писать — правой, левой, попеременно;
есть — правой, левой, попеременно.
В каком возрасте выявилось предпочтение руки?

4. Какой рукой Вы:
пишете — правой, левой, попеременно;
набираете номер телефона — правой, левой, попеременно;
открываете замок ключом — правой, левой, попеременно.

5. Какой рукой Вы держите:
чашку — правой, левой, попеременно;
ложку — правой, левой, попеременно;
нож — правой, левой, попеременно.

6. Какой рукой Вы держите:
расческу — правой, левой, попеременно,

¹ Специфика аналогичного обследования детей описывается ниже.

² Из многих опубликованных специальных опросников традиционно чаще всего используются принципы опроса, предложенные М. Annet, 1972, и др.

зубную щетку — правой, левой, попеременно;
ножницы — правой, левой, попеременно.

7. Какой рукой Вы бросаете:
мяч — правой, левой, попеременно;
камень — правой, левой, попеременно;
палку — правой, левой, попеременно.

8. Какой рукой Вы:
подметаете пол — правой, левой, попеременно;
забиваете гвозди — правой, левой, попеременно;
зажигаете спичку — правой, левой, попеременно.

Каждый выбор испытуемого оценивается в 1 балл. Максимально количество баллов по опроснику — 18. Ответы на № № 1 и 2 не оцениваются, но принимаются во внимание при оценке результатов опроса. Предпочтение правой или левой руки считается определенным при наборе 2/3 возможных баллов в пользу одной из них. В пользу амбидекстрии могут свидетельствовать от 6 и более баллов (от 30%), полученных за предпочтение испытуемыми ответа — «попеременно».

Раздел II. Моторные тесты для определения право-леворукости¹

Исследование производится с учетом анамнеза, клинического и речевого статуса испытуемого, который обычно сидит напротив экспериментатора.

Задания предъявляются, как правило, вербально, но в ряде случаев (при плохо понимаемой обращенной речи, снижении слуха и др.) могут выполняться по подражанию. В протоколе отмечается «активная» рука.

1. Переплести пальцы рук
У правой сверху оказывается большой палец правой руки, у левой — левой.

2. Имитировать аплодисменты
У правой более активной является правая рука.

3. Пожать руку в приветствии
Отмечается, какую руку первой подает для рукопожатия испытуемый, сравнивается сила рукопожатия правой и левой руки.

¹ Обобщенные материалы по исследованию функциональной асимметрии полушарий головного мозга, включающие преимущественно моторные и сенсорные пробы, приводятся Е. Д. Хомской с соавт., 1995 г.

4. Причесаться
5. Завести часы
6. Поймать одной рукой брошенный с расстояния 1,5—2 м бумажный шарик
7. Бросить бумажный шарик с расстояния 1,5—2 м в корзину
8. Поднять одной рукой рассыпанные на столе спички (монеты, таблетки и т. п.)
Для сопоставления скорости и координированности движения правой и левой руки пробу проводят попеременно, отметив первую, («активную») руку.
9. Попасть 10 раз карандашом в кружки — «мишени» в центре 2 одинаковых листов бумаги. Проба проводится попеременно правой и левой рукой. Оценивается скорость выполнения задания и «кучность» по издания в мишени. Более активную и координированную руку можно считать ведущей. Правая рука — левая рука (ведущую руку подчеркнуть).

По результатам тестирования подсчитываются соответствующие баллы. 6 баллов и более из 9 (2/3) свидетельствуют о преобладании правой или левой руки. Эти результаты суммируются с предыдущими и на основании всей имеющейся информации решается вопрос о доминировании правой или левой руки, а также, возможно, и амбидекстрии. Поскольку данная схема исследования право-леворукости проводится перед многомерным нейропсихологическим исследованием, то ряд специфических особенностей выполнения заданий необходимо отмечать в протоколе для последующего учета при исследованиях, в частности, понимания обращенной речи, письма, особенно праксиса и т. д.

Протоколы (схемы) исследования право-леворукости целесообразно напечатать отдельно.

2.4. Методики экспериментального нейропсихологического исследования

Как уже отмечалось, экспериментально-нейропсихологическое исследование состояния высших психических функций, особенностей функциональной асимметрии полушарий и познавательных процессов является многомерным и многоаспектным; оно включает не только применение специальных приемов исследования, но и своеобразный естественный эксперимент, в качестве которого здесь выступает предварительная

клинико-психологическая беседа с больным (или подэкспертным). Иными словами, нейропсихологическое исследование чаще всего начинается с оценки речевого статуса как важнейшей предпосылки коммуникативной деятельности.

Вот почему в нашей схеме нейропсихологического исследования прежде всего приводятся приемы исследования функциональной системы речи.

РЕЧЬ

1. ЭКСПРЕССИВНАЯ РЕЧЬ

Исследование экспрессивной речи начинается уже на этапе предварительной беседы, целью которой является установление продуктивного контакта с больным, знакомство его с задачами исследования. Создание «психотерапевтической» атмосферы в процессе совместной работы и позитивной мотивации для испытуемого на период довольно длительного и нередко утомительного исследования. Убедившись в том, что необходимый для работы контакт с испытуемым возможен и установлен, приступают к собственно экспериментальному исследованию.

Речевую продукцию больных необходимо по возможности полно фиксировать в виде магнитофонных записей, протокола или в специальной схеме для последующего тщательного качественного анализа и оценки степени выраженности дефектов, а также для сравнительного анализа в динамике восстановительного лечения и реабилитации.

Оценка экспрессивной речи производится по особенностям выполнения субтестов-заданий: спонтанная и диалогическая речь, повествовательная (монологическая), автоматизированная и отраженная речь (повторение), название. В этот же блок входят задания на слухоречевую память.

При анализе экспрессивной речи учитываются также и особенности чтения вслух.

СПОНТАННАЯ И ДИАЛОГИЧЕСКАЯ РЕЧЬ

**1. Больному предъявляется ряд вопросов¹, на которые он должен ответить. Одни вопросы предусматривают короткий, односложный ответ типа «да», «нет», «хорошо», «плохо» и т. д., другие — более развернутый.*

¹ Здесь и далее звездочка перед № субтеста обозначает то, что эта проба входит в сенсублизованный и укороченный вариант набора нейропсихологических методик (см. инструкции).

Как вы себя чувствуете? ... У Вас болит голова?... Когда Вы заболели? ...

Расскажите немного о своей семье... Расскажите о своей работе и т. д.

При анализе полученных ответов учитывается способность больного понимать обращенные к нему вопросы, поддерживать диалог. Отмечаются характер мимики, жестов, ответов: их односложность или развернутость, особенности произносительной стороны речи, наличие эхолалии, быстрота, с которой даются ответы, различия в ответах на эмоционально значимые и индифферентные для больного вопросы и др.

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ РЕЧЬ

2. Перечисление числового ряда:

от 1 до 6; от 7 до 12; от 15 до 20

3. Перечисление месяцев в году:

сентябрь, октябрь, ноябрь, декабрь, январь, февраль

Кроме этих проб больному может быть предложено произнести короткие, но хорошо знакомые с детства стихотворения или пропеть куплет хорошо знакомой песни.

Учитываются: возможность плавного перечисления автоматизированных рядов, пропуски составляющих элементов или их замены, искажение порядка следования элементов, персеверации, парафазии.

**4. Повествовательная (монологическая) речь*

Пересказ коротких рассказов, прочитанных экспериментатором вслух¹.

«У одной хозяйки мыши съели в погребе сало. Тогда она заперла в погребе кошку. А кошка съела и сало, и мясо, и молоко».

«Хотела галка пить. Во дворе стоял кувшин с водой, но воды в нем было мало, только на дне. Тогда галка стала бросать в кувшин камешки, вода поднялась и галка смогла напиться».

5. Составление предложений (короткого рассказа) по любой сюжетной картинке (см. рис. Приложения) или рисункам, обозначающим действия, например рис. 2а, 2б, 2в, 2г, последов.

¹ Кроме приведенных коротких рассказов при обследовании больных могут использоваться любые другие рассказы, аналогичные по величине и сложности текста.

При анализе повествовательной речи обращается внимание на то, в какой мере в пересказе отражены ключевые элементы текста, сохранена ли нужная последовательность повествования, близость пересказа к тексту, понимание смысла рассказа. Отмечаются также возможность самостоятельного воспроизведения рассказа без наводящих вопросов, активность, развернутость, плавность или отрывистость речи, поиски слов, аграмматизм, преобладание в речи глаголов, вводных слов, или существительных, характер парафазий, их лабильность.

ОТРАЖЕННАЯ РЕЧЬ (ПОВТОРЕНИЕ)

6. Повторение изолировать & гласных звуков:

а, о, у, и, е, ю;
у, и, а, у, ю, я; и т. д.

7. Повторение изолированных согласных звуков:

эм, эр, рэ, с, д, к;
т, з, х, эл, п, эн.

*8. Повторение слогов-триграмм:

лив, кет, бун, шом, тал, гис;
шом, бун, тал, гис, лив, кет.

9. Повторение серии 3-х сложных гласных звуков:

аоу, уао, оау, уоа, оуа, аюо;
уао, оау, аюо, уоа, аюо, оуа.

10. Повторение серии оппозиционных слогов:

ба-па, па-ба, ка-ха, са-за,
да-та-да, та-та-да.

При грубых нарушениях повторения, для уточнения механизмов этих дефектов могут быть использованы пробы 10а и 10б, направленные на исследование преимущественно слухоречевого гнозиса. При отсутствии грубых расстройств повторения эти пробы практически не используются.

10а. Различение изолированных гласных звуков и их серии. Выполняется по условно-рефлекторной методике: испытуемый поднимает руку при произношении экспериментатором «а» и не поднимает при произношении «у» и так далее. В каждой из серии положительным стимулом является первый по порядку:

а-у-у-а-у-а;
ау-уа-ау-уа-уа-ау;
аоу-аюо-оау-аюо-аюо-оуа.

10б. Дифференцирование близких по звучанию слогов, слов и звукосочетаний (инструкция та же, что и в предыдущей пробе):

да-та-да-да-та-та

коса-коза-коза-коса-коза-коса

лопата-лобата-лопада-лопата-лобата-лопата

*11. Повторение простых и сложных слов:

дом, работа, водопровод, полководец, стратостат,
электроэнцефалография;

мак, сорока, библиотека, трубопровод, приватизация,
кораблекрушение.

*12. Повторение предложений:

Я иду в кино;

Наступила весна, но снег в лесу не растаял;

Дом, который стоял у дороги, был окружен высоким
забором;

Я рисую дом;

Сегодня хорошая погода, хотя ночью шел дождь;

Поезд, который отправляется ночью, всегда прибывает
вовремя.

*13. Повторение серии слов, не связанных по смыслу (интервал между словами 1-2 сек):

дом-лес

ночь-план-лист

луч-мак

мост-ключ-груз

сон-бег

гром-ноль-клад

кухня-ферма-кофта-пушка

соска-дамба-лодка-цапля

капля-гумба-лента-сушка

Пробы №№ 13—16 направлены преимущественно на исследование слухоречевой кратковременной памяти.

*14. Повторение серии слогов-триграмм:

бун-лец

рел-зук-тиз

кет-лаш

кет-бун-шом

зук-тиз

лив-цис-тал

бун-цис-кет-лаш

лед-зук-рел-тиз

*15. Повторение серий слов в условиях интерференции:

лес-кот

пауза—5 сек

лес-кот?

мед-зал

вес-род-шар пауза—5 сек вес-род-шар?
сон-луч-пар

дом-век-мир-сад пауза—5 сек дом-век-мир-сад?
дым-сок-кот-зал

**16. Повторение серий слогов-триграмм в условиях интерференции*

кет-лаш пауза—5 сек кет-лаш?
лец-тиз

лив-зук-тал пауза—5 сек лив-зук-тал?
бун-шом-гис

рел-цис-кет-лаш пауза—5 сек рел-цис-кет-лаш
лец-бун-гис-тал

В пробах №№ 15—16 испытуемому необходимо запомнить предъявляемые последовательно две серии речевых стимулов и после однократного воспроизведения первой, а затем и второй серии, через 5 сек вновь вернуться к припоминанию первой серии. С помощью этих проб исследуется прочность удержания следов в условиях интерферирующей деятельности, анализируются ошибки, проявляющиеся в виде парафазий, персевераций, конфабуляторных элементов и т. п.

17. Название реальных предметов:

стул, часы, карандаш, пуговица, люстра, циферблат.

**18. Называние частей тела:*

глаз, колено, брови, локоть, подбородок, ресницы.

**19. Называние изображений предметов, например:*

<i>1-я серия</i>	<i>2-я серия</i>
очки	ключ
утюг	ножницы
пила	топор
кофейник	самовар
клещи	циркуль
якорь	пистолет

На рис. 1 (см. Приложение) изображены предметы, встречающиеся в обиходе как довольно часто, так и относительно редко. В предъявляемом испытуемому (последовательно) наборе из 6 изображений предметов следует предусмотреть как часто, так и редко встречающиеся предметы. Этот же набор мож-

но использовать для исследования классификации — нахождения большим категориальных названий предметов, например: пила, топор, клещи — инструменты и т. д., а также для называния качества предметов или действий с их помощью.

**20. Называние действий¹*

Показывают больному изображение предмета (рис. 1 Прилож.) и просят сказать, для чего он служит, например:

топор — рубить	весы — взвешивать
ножницы — резать	пистолет — стрелять
утюг — гладить	циркуль — измерять

В другом варианте этой пробы просят больного назвать действия, отраженные на соответствующих картинках (рис. 2а, 2б, 2в, 2г). Эти же рисунки можно использовать для составления краткого рассказа на тему обозначенных действий.

При выполнении проб на называние главное внимание обращают на поиск больным нужного названия, помогает ли при этом подсказка первых 1—2 фонем и контекст, на характер парафазий, различия в назывании окружающих предметов и частей тела, с одной стороны, и изображений предметов и действий — с другой.

Подводя итог анализа особенностей выполнения заданий всех проб на оценку экспрессивной речи необходимо учитывать: темп речи, ее мелодические и интонационные характеристики, тенденции к логорее, плавность речи — напряжение, запинание, затруднение приступа к слову, артикуляторные искажения и поиски артикуляций, способность плавного перехода от одной артикулемы на другую, особенности парафазий, лабильность литеральных парафазий и др. (см. шкалу для оценки специфических дефектов речи). Для этой цели весьма целесообразно записывать образцы речи на магнитофоне, предваряя запись упоминанием Ф. И. О. больного и даты исследования.

II. ПОНИМАНИЕ РЕЧИ И СЛОВЕСНЫХ ЗНАЧЕНИИ

21. Понимание ситуативной речи.

Проверяется в процессе беседы с больным и выполнения ряда проб из 1-го раздела методики.

¹ Возможность называния действия также можно исследовать при составлении предложений к сюжетным или последовательным картинкам, задавал испытуемому соответствующие вопросы.

22. *Понимание значения отдельных слов.*

Покажите, пожалуйста (делается пауза):

окно, дверь, часы, карандаш, подоконник, люстру.

23. *Понимание простых команд:*

закройте глаза	посмотрите в окно
покажите язык	положите руку в карман
поднимите руку	зажгите и погасите свет.

*24. *Понимание (отчуждение) смысла слов.*

Покажите, пожалуйста (делается пауза):

глаз, ухо, нос, ухо, глаз, нос...	
ухо - глаз	глаз - нос - ухо
нос - ухо	ухо - нос - глаз
нос - глаз	нос - ухо - глаз
глаз - нос	глаз - ухо - нос
ухо - нос	ухо - глаз - нос
ухо-глаз...	нос-глаз-ухо...

*25. *Удержание речевого ряда.*

Перед испытуемым раскладывают 12 изображений предметов (используются рисунки для исследования называния-рис. 1 и предметной зрительной памяти-рис. 19а, 19б, 19в). Вначале набор рисунков закрыт. Называются 4 предмета как часто, так и относительно редко встречающиеся в быту, затем через 3-5 секунд, открыв набор, просят больного их показать на матрице набора. В таком виде опыт повторяют 3 раза. Если испытуемый не справляется с заданием, то опыт проделывают с серией из 3 изображений и т. д. Если задание с 4 изображениями выполняется, то продолжать исследование нет необходимости. Рекомендуется перед каждым новым предъявлением менять порядок расположения карточек в наборе для того, чтобы исключить влияние местоположения изображения на удержание речевого ряда.

ПОНИМАНИЕ ЛОГИКО-ГРАММАТИЧЕСКИХ СТРУКТУР

*26. *Понимание флективных отношений*

Покажите, пожалуйста:

ключ - ручкой	ключом -ручку
ручку - ключом	ручкой - ключ
ручкой-ключ	ключ-ручкой

*27. *Понимание отношений между предметами, выраженных одним предлогом и наречием места:*

положите ручку под книгу
положите книгу на ручку
положите ручку над книгой
положите ручку справа от книги
положите книгу перед ручкой
положите ручку между книгой и тетрадью

*28. *Понимание отношений между предметами, выраженных двумя предлогами:*

положите тетрадь в книгу, но под ручку
положите ручку на тетрадь, но под книгу
положите ручку в тетрадь, но над книгой

*29. *Понимание конструкций родительного падежа*

Одно ли это и то же?

Отец брата и брат отца
Сестра матери и мать сестры
Сын сестры и сестра сына

*30. *Понимание инвертированных конструкций:*

Я позавтракал после того, как прочитал газеты.

Что я сделал раньше?

Прежде чем сдать экзамены, я хорошо подготовился.

Что я сделал раньше?

Я стал купаться после того, как установилась жаркая погода?

Что я сделал позже?

*31. *Понимание проб Хеда*

Покажите, пожалуйста:

указательным пальцем правой руки-нос;
указательным пальцем левой руки-правый глаз;
указательным пальцем правой руки-левое ухо;
указательным пальцем левой руки - нос и ухо;
указательным пальцем правой руки-левый глаз и нос;
указательным пальцем левой руки-левое ухо
и правый глаз.

ФОНЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

*32. *Определение количества букв в словах*

Из какого числа букв состоят слова:

окно, якорь, коньки, люстра, ножницы, полководец
Здесь и далее могут быть и другие 6 слов при сохранении общего принципа эксперимента.

33. *Определение первой и последней букв в словах:*

дом, спорт, успех, медаль, ромашка, астрономия

*34. *Анализ слов по одной фонеме*

Опыт выполняется по условно-рефлекторной методике: если произносится слово, в котором есть звук «с», больной должен поднимать руку. Первые 2-3 слова обычно произносятся с усилением нужной фонемы:

стол, ззабор, лошадь, весна, мороз, пуговица, рссница, автобус, циферблат, турист, вокзал, электростанция

*35. *Анализ слов по двум фонемам*

Больной поднимает руку, когда в слове есть звук «ш» и не поднимает на звук «р»:

шапка, чашка, ручка, вешалка, кран, мотор, шмель, гуляш, ремонт, портной, мышеловка, эскалатор

Можно также предъявить больному ряд изображений предметов (рис. 1) и предложить выбрать те из них, в словесном обозначении которых встречаются заданные фонемы. Для исключения влияния артикуляции в фонематическом анализе и синтезе больного просят при выполнении заданий зажать язык между зубами или что-либо прикусить (карандаш, палец и т. п.).

При оценке особенностей импрессивной речи обращается внимание, главным образом, на понимание значения слов и коротких фраз, стойкость значения слова в зависимости от объема удержания ряда, «отчуждение смысла слова», когда больной, правильно повторяя отдельные слова, не может их соотносить со значением слова, как бы «отчуждая» название предмета от его смысла, способность понять сложные грамматические конструкции.

III. ПИСЬМО

36. *Списывание коротких фраз, например:*

«золотая голова»

«сегодня хорошая погода»

«куй железо, пока горячо»

(или другие, написанные экспериментатором крупными печатными буквами). Рис. 3 и 4.

37. *Письмо букв под диктовку:*

А, И, У, К, Ц, Щ

38. *Письмо слогов под диктовку:*

ра, эр, дил, маш, чест, стра

39. *Запись автоматизированных энграмм (речевых стереотипов):*

имя и собственная фамилия, родной город, название улицы, где живет больной и т. д.

*40. *Письмо слов под диктовку, например:*

мак ястреб
стена мужество

ремонт кораблекрушение

41. *Составление тех же слов из отдельных букв разрезной (магнитной) азбуки или кубиков; при этом сравнивается, одинаковы ли трудности в выполнении заданий - написать или сложить слова из отдельных букв.*

*42. *Письмо фраз под диктовку:*

Я еду на дачу

Завтра будет хорошая погода

Войсками командовал выдающийся полководец

*43. *Самостоятельное письмо. Написать 2-3 фразы на заданную тему (квартира, семья, работа и т. п.).*

IV. ЧТЕНИЕ

44. *Чтение идеограмм, например:*

имя, фамилия больного, родной город, имена членов семьи, профессия, месяц рождения.

45. *Чтение (узнавание) букв в наборе, выполнением разными шрифтами (рис. 3).*

Покажите, пожалуйста: А, Е, К, Т, Ш, Ю (или др. 6 букв). Учитывается выбор любого образца заданных букв, написанных разными шрифтами.

В другом варианте опыта испытуемому предлагается подложить к буквам В, Г, Д, Т, А, Н буквы, написанные различными шрифтами, в том числе и стилизованные.

46. *Чтение букв вслух:*

А, Д, К, Р, Ц, Я (или других 6 букв)

*47. *Узнавание «зашумленных» букв.*

Предъявляется набор из 2-х вариантов букв на фоне «шума»-0,35 (более интенсивный, содержащий 35% черных элементов) и 0,25 (менее интенсивный, содержащий 25% черных элементов). Если больной не справляется с заданием при уровне шума 0,35, переходят к менее зашумленным рисункам (рис. 5а и 5б).

48. Чтение вслух слогов и псевдослов:

му, ана, лет, цир, позд, стра и т. п.

*48а.

ном, килбуг, лосоп, радогруд, асюкр, казаб.

49. Чтение слов (простых и сложных):

лес, зерно, автобус, индустрия, реставрация, энциклопедия.

Слоги и слова пишет экспериментатор крупными печатными буквами. Если больной не читает вслух слоги, псевдослова и слова, его просят подложить названия предметов под их изображения (глобальное чтение) (рис. 1), при этом письменные обозначения предметов должны быть заготовлены крупными печатными буквами (входит в набор, изготовленный для экспериментатора).

*50. Чтение вслух простых предложений (можно воспользоваться рис. 3 и 4):

«золотая голова», «сегодня хорошая погода», «не красна изба углами, а красна пирогами» или другие 3 предложения, используя заготовленные для набора образцы текстов.

51. Чтение про себя или «молчаливое чтение»: выполнение письменных заданий без проговаривания (по 3 пробы в каждом задании)

а) подкладывание подписей под предметные картинки;

б) подкладывание подписей под сюжетные картинки (заранее изготовленные);

в) чтение и понимание простых инструкций, например: улыбнитесь, закройте глаза, встаньте и посмотрите в окно.

*52. Чтение вслух короткого рассказа (см. тексты пробы «повествовательная речь» или др. тексты, близкие по величине и сложности слов).

При оценке проб «письмо» и «чтение» кроме специфических ошибок, обозначенных в шкале, учитывается, в какой мере нарушение письма и чтения отражает особенности устной речи больного и каково соотношение тяжести нарушений письма и чтения, а также в какой мере сохраняется способность понимания прочитанного.

V. СЧЕТ

53. Чтение (называние) чисел:

8, 14, 41, 1010, 1155, 71017 (рис. 3)

* В этом сенсibilизированном варианте является проба № 48а, которая оценивается отдельно.

54. Письмо чисел

Напишите, пожалуйста:

9, 21, 117, 711, 1515, 41024

*55. Автоматизированные счетные операции (таблица умножения):

3×4	4×6	6×9
9×7	8×9	9×8

*56. Сложение и вычитание однозначных и двузначных чисел:

$9-6$	$7+8$	$32-15$
$57+28$	$83-47$	$27+64$

*57. Письменный счет

$49+36$	$669-185$	131×14
$227+369$	$931-486$	$576:24$

*58. Решение простых задач:

В одной корзине 9 яблок, в другой в 4 раза больше.

Сколько яблок во второй корзине?

* * *

На одной полке 6 книг, на другой на 5 книг больше.

Сколько всего книг на полках?

* * *

На 2-х полках 32 книги. На одной на 8 книг больше.

Сколько книг на каждой полке?¹

При оценке результатов исследования следует по возможности оценить избирательность нарушений счета — выяснить, обусловлены ли нарушения в счетных операциях собственно акалькулией или речевыми расстройствами, в частности неудержанием речевого ряда или отчуждением смысла слов.

VI. ПРАКСИС

ИДЕАТОРНЫЙ И ИДЕОМОТОРНЫЙ ПРАКСИС

59. Действия с реальными предметами

Предлагается испытуемому:

причесаться; расстегнуть и застегнуть пуговицу; снять и одеть куртку (халат) и др.

¹ Могут быть и другие задания, аналогичные по сложности.

60. Действия с воображаемыми предметами:
показать как чистят зубы, пилят дрова,
размешивают сахар в чашке и т. п.

*61. Выполнение символических действий:
попрощаться, молча позвать кого-либо,
отдать воинское приветствие и т. п.

КОНСТРУКТИВНЫЙ ПРАКСИС

62. Складывание из палочек по образцу 3-х фигур (используется обычно школьный набор счетных палочек):
квадрата, ромба, сложной ломаной линии
из 10 линейных отрезков

*63. Рисование по вербальному заданию:
звезды, домика, кубика, ромашки, лица, стола.

*64. Срисовывание 3-х объемных геометрических фигур:
куба, пирамиды, усеченной пирамиды (рис. 6).

*65. Рисование 3-х фигур с переворачиванием их на 180° в горизонтальной и вертикальной плоскости (2 — в горизонтальной плоскости справа налево и наоборот и 1 — в вертикальной). Рис. 7.

*66. Рисование геометрических фигур и графических стереотипов (по образцу) в левом поле зрения (для праворуких). Рис. 8.

ДИНАМИЧЕСКИЙ ПРАКСИС

*67. Проба «кулак — ладонь — ребро» по зрительному показу (выполняется, если позволяет неврологический статус, попеременно каждой рукой):

кулак — ладонь — ребро; ребро — кулак — ладонь.

Каждый из вариантов выполняется 3 раза, всего 6 проб.

*68. Усвоение заданной последовательности движений пальцев по проприоцептивному показу (глаза испытуемого закрыты, каждое задание выполняется 3 раза — всего 6 проб), например:

1—3—2 пальцы; 2—1—4 пальцы; 5—3—1 пальцы.

69. Усвоение заданной последовательности движений пальцев (постукивание по столу) по зрительному эталону, например:

2—3—4 пальцы; 1—5—2 пальцы; 3—5—1 пальцы.

*70. Воспроизведение заданного графического стереотипа.
Заполнить строчку сериями:

006660066600 . . .
CeeeCeeeCeeeC . . .
XXOOOXXOOOXX . . .

При повторных исследованиях серии можно менять, так же как и задания в предыдущих пробах.

ОРАЛЬНЫЙ ПРАКСИС

71. Простые движения губ и языка, например:

высунуть язык; надуть щеки;

поместить язык между зубами и нижней губой и т. д.

72. Символический оральный праксис (действия без предметов и объектов), например:

показать, как задувают горящую спичку,

изобразить поцелуй, сплевывание.

При оценке результатов выполнения проб по разделу «праксис» уточняют, не связаны ли нарушения праксиса с речевыми расстройствами. Так, например, при невозможности выполнить пробы по вербальной инструкции, избирательность нарушений праксиса проверяют в пробах на подражание. Следует также учитывать и особенности двигательных операций (координации движений, персеверации, эхопраксии и т. д.). Обращают внимание на способности испытуемого правильно самостоятельно раздеться и одеться (апраксия одевания), на ошибки в левом или правом поле зрения в пробах на зрительно-конструктивные действия, а также на элементы изложения одного рисунка на другой при рисовании по инструкций двух или более рисунков на одном листе бумаги¹.

VII. ВОСПРИЯТИЕ ШУМОВ, РИТМОВ И МЕЛОДИИ

73. Узнавание знакомых шумов:

шелеста бумаги; хлопанья в ладоши;

звона клочечей (монет) и др.

*74. Узнавание (идентификация) различных ритмов.

Экспериментатор задает ритм по схеме постукиванием по столу — испытуемый должен найти идентичный «ритм» на той же схеме (6 вариантов). Рис. 9.

*75. Воспроизведение предъявляемых на слух ритмических последовательностей (по той же схеме — 6 вариантов).

76. Узнавание мелодии 3-х общепопулярных песен, напетых экспериментатором или воспроизведенных на магнитофоне, который обычно используется для записей образцов экспрессивной речи испытуемых с речевыми дефектами.

¹ Дополнительно могут анализироваться результаты выполнения теста Бентона

VIII. СХЕМА ТЕЛА

**77. Право-левая ориентировка.*

Испытуемого просят показать: свою левую руку; правую руку экспериментатора (сидит рядом с испытуемым); левую руку экспериментатора (сидящего напротив испытуемого со скрещенными на груди руками).

ПАЛЬЦЕВОЙ ГНОЗИС

**78. Показ пальцев по подражанию.*

Покажите, пожалуйста: показывают 3-й палец; 5-й палец; 2-й палец; 3-й палец; 4-й палец; 1-й палец.

**79. Показ пальцев по вербальной инструкции.*

Покажите, пожалуйста: указательный палец; мизинец; средний; большой; мизинец; безымянный.

80. Называние пальцев.

Показывают для называния: указательный палец, большой, мизинец, средний, безымянный, средний.

Экспериментатор показывает пальцы попеременно то левой, то правой руки, изменяя каждый раз положение кисти в пространстве.

В оценку (№№ 80—83) правильности выполнения проб включается и смена рук испытуемого в том случае, если ему позволяет это сделать неврологический статус.

**81. Воспроизведение позы пальцев по зрительному образцу.*

Показывают 6 вариантов позы пальцев, сидя напротив испытуемого (или демонстрируя рисунки — образцы). Рис. 10.

**82. Воспроизведение соотносительного положения кистей двух рук (6 вариантов). Рис. 11.*

83. Воспроизведение соотносительного положения руки по отношению к лицу (6 вариантов). Рис. 12.

Пробы 81—83 проводят также, сидя напротив испытуемого.

При анализе успешности выполнения блока «схема тела» следует помнить об элементах анозогнозий, например, неосознания пареза в левых конечностях, болезни в целом и др.

IX. ОРИЕНТИРОВКА В ПРОСТРАНСТВЕ

84. Ориентировка в реальном пространстве.

Узнавание своей палаты, ординаторской, туалета и т. и. (оценивается по данным клинического наблюдения и анамнеза со слов персонала или родственников).

85. Схема пространственных отношений.

Испытуемому предлагается нарисовать план своей палаты с указанием расположения: двери, окон, кроватей.

**86. Части света.*

Экспериментатор ставит на бумаге точку и, обозначив ее «севером», просит испытуемого схематически показать соотношение частей света: юг, запад, восток, юго-запад, северо-восток, юго-восток.

**87. Поставив в центре листа чистой бумаги точку и, обозначив ее Москвой, испытуемому предлагается показать примерное расположение: Петербурга, Мурманска, Владивостока, Крыма, Германии, Японии.*

**88. Узнавание времени на «слепом» циферблате. Рис. 13.*

89. Установка «стрелок» часов по вербальной инструкции (схематический рис. «слепого» циферблата выполняет Экспериментатор).

При анализе успешности выполнения проб раздела «ориентировка в пространстве» рекомендуется учитывать данные анамнеза о способности больного ориентироваться в своей квартире, улицах родного города, самостоятельно находить свой дом и т. д. Для представления о нарушении топографической памяти следует также выяснить, как больные описывают хорошо знакомые места (дом, улицу и т. д.).

X. СТЕРЕОГНОЗ

**90. Узнавание реальных предметов с помощью осязания (глаза испытуемого при этом закрыты). Предлагается, например, узнать: ручку, монету, пуговицу, ключ, расческу, ремешок от часов.*

Если больной ошибается, ему предлагается узнать те же предметы, открыв глаза.

¹ Вариантов этой пробы может быть множество при сохранении общих принципов.

Сенсibilизированным вариантом этой пробы является узнавание материалов, из которых сделаны предметы: дерево, пластмасса, металл и т. п.

Задание выполняется правой и левой рукой (если позволяет неврологический статус), при оценке результатов следует учитывать особенности номинативной функции речи (пробы 17-19).

XI. ЗРИТЕЛЬНЫЙ ГНОЗИС

91. Зрительное представление.

Испытуемого просят представить и описать: очки, арбуз, велосипед, или другие 3 или 6 предметов.

ПРЕДМЕТНЫЙ ЗРИТЕЛЬНЫЙ ГНОЗИС

92. *Узнавание реальных предметов.* Используются реальные предметы, находящиеся под руками или в поле зрения экспериментатора и больного, например, как в пробе 17.

93. *Узнавание изображений предметов* (проверяется при исследований называния, проба 19, рис. 1).

*94. *Узнавание наложенных друг на друга изображений предметов* (модифицированные рисунки пробы Поппельрейтера). Рис. 14.

*95. *Узнавание изображений предметов с «недостающими» признаками.*

Предъявляется 6 изображений набора, например: лампочка, очки, ножницы, якорь, кофейник, ключ. Рис. 15.

*96. *Узнавание изображений предметов на «зашумленных» рисунках.*

Предъявляются для узнавания 6 изображений предметов при уровне шума —0,35 (уровень шума как и в пробе 48 определяется соотношением черных и белых элементов, так называемых статистик, синтезированных ЭВМ). Если испытуемый не узнает 2—3 изображения, то переходят к менее зашумленным рисункам с уровнем шума —0,25. Рис. 16а и 16б.

Если зрительно предметы не опознаются, задание можно облегчить, предложив обвести их контуры карандашом.

97. Идентификация цветов.

Испытуемому предлагается называемые экспериментатором цвета: красный, черный, желтый, зеленый, синий, коричневый.

Для образцов можно использовать набор цветных карандашей или любой другой набор цветов и их оттенков, например из методики Люшера.

Дополнительно можно попросить испытуемого называть цвета вслед за экспериментатором или в виде самостоятельной пробы.

98. *Классификация цветов по их оттенкам* (по тем же образцам).

Испытуемому предлагается подобрать оттенки к 3-м цветом тонам, например, желтому, зеленому или синему.

ЛИЦЕВОЙ ГНОЗИС

*99. Узнавание знакомых лиц.

Предъявляются (в любой последовательности) 6 фотографий выдающихся отечественных писателей, например: Пушкина, Лермонтова, Гоголя, Толстого, Чехова, Горького. Рис. 17.

*100. *Идентификация фотографий незнакомых лиц по заданному образцу.*

Предъявляются одновременно 3 фотографии незнакомых лиц — эталоны; затем испытуемый, глядя на эти фотографии, должен отыскать идентичные в соответствующем наборе из 20 фотографий. Опыт проводится 3 раза с 3-мя фотографиями. Если испытуемый не справляется с заданием (все три пробы делает с ошибками), то опыт продлевают трижды с 2-мя или 1-й фотографией. Рис. 18.

Если больной успешно справляется с этим заданием, переходят к следующему.

*101. *Идентификация фотографий незнакомых лиц при кратковременном предъявлении заданных образцов.*

Испытуемому предъявляются для запоминания одновременно 3 фотографии — эталоны. Экспозиция — примерно 10 сек. Затем требуется найти их среди 20 фотографий соответствующего набора. Опыт проводится 3 раза с 3-мя фотографиями. Если испытуемый не справляется с заданием (2—3 пробы делает с ошибками), то опыт проводится трижды с 2-мя или 1-й фотографией. Рис. 18.

Эта проба и последующие четыре направлены на исследование кратковременной зрительной памяти.

102. *Идентификация предметных изображений при кратковременной их экспозиции¹.*

¹ Методические приемы исследования №№ 101—107 являются сенсibilизированными пробами на оценку зрительной кратковременной памяти. При этом пробы №№ 101—105 используются в наборе также и для уточнения латерализации очагов поражения.

Испытуемому предъявляются для запоминания 9 изображений предметов (как часто, так и относительно редко встречающихся в обыденной жизни). Экспозиция примерно Ю сек. Затем требуется их найти (а при возможности и назвать) среди 20 фотографий соответствующего набора (рис. 1). Опыт проводится 3 раза с разными матрицами из 9 изображений каждая (пример — рис. 19а, 19б, 19в).

Если испытуемый не справляется с заданием — не запоминает более 4—5 изображений (см. табл. 1), то опыт можно повторить, предъявляя матрицы с 6-ю и 4-мя предметами (изменяя длину «алфавита» предъявляемых стимулов).

103. Идентификация предметных изображений в условиях интерференции (сенситизированный вариант предыдущей пробы по аналогии с субтестом № 15).

Испытуемому предлагается заполнить последовательно 2 серии из 4-х предметных изображений каждая (см. табл. 1) и после узнавания предметов первой, а затем и второй серии в наборе из 20 фотографий (рис. 1), через 5 сек. вновь отыскать в наборе предметы первой из предъявляемых серии. Опыт проводится 3 раза с сериями из 4-х предметов. Если испытуемый не справляется с заданием (в 3-х пробах делает 2—3 ошибки), то опыт проделывают трижды с 3-мя или 2-мя изображениями предметов. Наиболее отчетливые расстройства идентификации предметных изображений в пробах № 102 и 103 выявляются у больных с поражением левой гемисферы, в частности височной области.

104. Узнавание «полувербализуемых» графических изображений при кратковременном предъявлении заданных образцов.

Испытуемому предъявляются для запоминания 9 графических «полувербализуемых» изображений (рис. 20а, 20б, 20в), экспозиция примерно 10 сек. Затем требуется найти их среди 20 изображений соответствующего набора (рис. 21). Опыт проводится 3 раза с разными матрицами из 9 элементов.

Если испытуемый не запоминает в этом эксперименте более 2—3 изображений, можно изменить длину «алфавита», предъявляя одновременно 6 или 4 изображения.

В качестве «поискового» варианта эксперимента эту пробу проводят по аналогии с субтестом 100.

105. Узнавание «полувербализуемых» графических изображений в условиях интерференции (сенситизированный вариант предыдущей пробы по аналогии с субтестом № 16).

Испытуемому предъявляется для запоминания последовательно 2 серии из 4-х «полувербализуемых» графических изображений каждая и после узнавания изображений первой, а

затем и второй серии в наборе из 20 элементов (рис. 21), через 5 сек. вновь обнаружить в том же наборе изображения первой серии. Опыт проводится 3 раза с сериями из 4-х изображений. Если испытуемый не справляется с заданием (в 2—3 пробах делает 2—3 ошибки), то опыт воспроизводят трижды с 3-мя или 2-мя рисунками.

Наиболее отчетливые расстройства идентификации слабовербализуемых графических изображений (пробы № 104 и 105) отмечаются у больных с поражением правой гемисферы (у правшей), в частности височно-теменных отделов.

**106. Узнавание изображений невербализуемых геометрических фигур при кратковременном предъявлении заданных образцов¹.*

Испытуемому предъявляется для запоминания одновременно 3 изображения — эталоны на 10 сек. Затем требуется их найти среди 20 изображений соответствующего набора. Опыт проводится 3 раза с 3-мя изображениями. Если испытуемый не справляется с заданием (2—3 пробы делает с ошибками), то опыт проделывают трижды с 2-мя или 1-м изображением. Рис. 22.

**107. Идентификация невербализуемых геометрических фигур в условиях интерференции* (сенситизированный вариант предыдущей пробы).

Испытуемому предлагается запомнить последовательно 2 серии из 3-х невербализуемых геометрических фигур каждая и после нахождения фигур первой, а затем и второй серии в наборе из 20 изображений, через 5 сек. вновь отыскать в наборе фигуры первой из предъявлявшихся серии. Опыт проводится 3 раза с сериями из 3-х фигур. Если испытуемый не справляется с заданием (2—3 пробы делает с ошибками), то опыт проделывают трижды с 2-мя или с 1-й фигурой. Эту пробу проводить нецелесообразно, если испытуемый не справляется с заданиями №№ 104—106 (фиксируются выраженные нарушения).

ХП. СЮЖЕТНЫЕ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЕ КАРТИНКИ

Эти задания обычно используются для исследования особенностей мышления. Нарушения мышления встречаются при различных по локализации очагах поражения мозга и среди методов их диагностики выделяются приемы, имеющие опре-

¹ Стимульный материал предложен Р. М. Грановской и И. М. Безной (1974).

деленное топиико-диагностическое значение. Здесь приводятся пробы, адекватные, в частности, для выявления элементов симультанной агнозии, но в основном — дефектов функционирования лобных долей мозга (Лурия А. Р., 1969). Обычно используются два типа заданий. Для одних необходимо участие системы речевых связей (субтест № 108), для других непосредственное участие устной речи менее обязательно. Последние имеют большее значение при исследованиях больных с выраженными нарушениями речи.

**108. Понимание смысла сюжетных картинок.*

Предъявляются последовательно 3 сюжетные картинки. Испытуемый должен в лаконичной форме оценить в целом сюжет каждой из них и составить по нему короткий рассказ (2—3 фразы). Время экспозиции каждой картинки не ограничивается. Пробы наиболее эффективны при относительной сохранности у больных экспрессивной и импрессивной стороны речи.

При анализе результатов важно отметить, в какой мере больной выделяет существенные признаки изображения или делает импульсивные заключения о сюжете на основе случайных признаков, активность, инициативность, критичность и другие особенности. Рис. 23а, 23б, 23в.

Для облегчения анализа результатов этой пробы целесообразно ответы больного фиксировать в протоколе. Возможны также наводящие вопросы, касающиеся деталей сюжета, действий персонажей и т. п. Особенности рассказа по сюжетной картинке важно учитывать и при оценке речевого статуса больного, ориентировки в пространственных взаимоотношениях между деталями сюжета и т. д.

**109. Последовательные картинки*

Предъявляется набор последовательных картинок — 6 серии (каждая серия из 4 составляющих). Испытуемого просят разложить картинки в определенной последовательности друг за другом так, чтобы они соответствовали определенному сюжету или логике развития действия. Картинки предъявляются обычно в неопределенном порядке, например, 3, 1, 4, 2. В наборе 2 варианта последовательных картинок, в одном из которых события разворачиваются в единой конкретной ситуации (рис. 24а, 24б, 24в). В другом — такая ситуация отсутствует (рис. 25а, 25б, 25в).

При анализе результатов учитываются такие особенности выполнения заданий, как способность к выделению существенных признаков каждого сюжета, трудности словесной форму-

лировки сюжета (сохранность операций «внутренней речи»), импульсивность в принятии решения, критичность и другие данные.

Каждую из картинок серии рис. 24 можно с успехом использовать как сюжетную для составления рассказа.

При динамическом наблюдении за больным могут быть использованы и другие варианты сюжетных и последовательных картинок, доступных больным по сложности восприятия.

Описанные пробы этого раздела могут быть дополнены экспериментами на понимание коротких текстов (в том числе с переносным смыслом, например рис. 4), на решение простых задач, пробами на понятийное и логическое мышление и другими, отражающими особенности мыслительных операций и имеющими значение для топической диагностики локально-органических поражений мозга.

ХIII. МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРЕИМУЩЕСТВЕННОЙ ЛАТЕРАЛИЗАЦИИ МОЗГОВОГО ПОРАЖЕНИЯ

В практике нейропсихологического исследования нередко возникают затруднения при оценке преимущественной латерализации мозгового поражения, особенно при отсутствии отчетливых неврологических симптомов и нарушений речи (у правшей). Например, при закрытой черепно-мозговой травме, когда требуется уточнить наличие и специфику очаговых нарушений на фоне общемозговой функциональной недостаточности, имея в виду механизмы «удара» и «контрудара», при парциальных (фокальных) эпилептических пароксизмах, в частности височного типа, с формированием, так называемых, «зеркальных» очагов, при атеросклеротическом (стенозирующем) поражении магистральных сосудов шеи, нейроинфекциях и других формах патологии головного мозга.

В связи с этим специальные задачи по оценке сохранных и нарушенных высших психических функций и познавательных процессов приходится решать в детской психоневрологической и дефектологической практике, например, при квалификации особенностей дизонтогенеза, определений структуры дефекта и степени сохранности интактного (условно) полушария у детей, страдающих детским церебральным параличом и т. п. В этих случаях, как показывает специальная глава книги, особенно важно учитывать возрастной аспект формирования ВПФ, особенно при оценке прогноза школьной успеваемости и педагогической коррекции нарушений.

Все сказанное позволяет утверждать, что данные традиционных клинических, аппаратных и нейропсихологических

методов исследования необходимо дополнить результатами эксперимента с использованием сенсibilизированных нейропсихологических методик для уточнения функционального преобладания одного из полушарий головного мозга.

В качестве примера ниже приводятся специально разработанные и апробированные методические приемы оценки степени сохранности некоторых высших зрительных функций как дополнительные к основному набору нейропсихологических методик. Использовал подход, основанный на современных представлениях о функциональной специализации полушарий и интегративной деятельности мозга, в частности, в процессах переработки зрительной информации (Меерсон Я. А., 1986; Меерсон Я. А., Зальцман А. Г., 1989 и др.).

Как уже говорилось, в соответствии с этими представлениями височные, теменные и, главным образом, затылочные структуры больших полушарий неравноценны по своему вкладу в организацию высших зрительных функций. Эта неравномерность, рассматриваемая в общем контексте функциональной асимметрии полушарий, проявляется прежде всего в механизмах переработки зрительной информации, стратегии зрительного узнавания или идентификации зрительных образов, свойственных для правого и левого полушарий.

Как уже говорилось, можно считать вполне установленным, что в правом полушарии осуществляются операции по точной оценке элементов формы и их пространственного взаимодействия. Анализу подвергаются все детали изображения, независимо от степени их значимости для узнавания изображений. Отсюда следует, что правое полушарие играет преимущественную роль в идентификации незнакомых, сложных, трудновербализуемых изображений, например, незнакомых лиц, невербализуемых геометрических фигур, изображений на фоне маскирующего «шума» и т. п. (что представлено в основном наборе стимульного материала методики).

Специфика стратегии зрительного опознавания, присущая левому полушарию, основана на системе речевых связей, она формируется в онтогенезе в процессе зрительного обучения и предметной деятельности. Эта стратегия связана с выделением и оценкой наиболее существенных, информативных для узнавания признаков изображений и тем самым определяет ведущую роль левого полушария в процессах классификации (категоризации), связанных, как известно, с операциями мышления и вербализации.

Предлагаются задания, направленные преимущественно на способность испытуемого к обобщению (аналитическая стратегия с выделением существенных признаков), т. е. связанные

с деятельностью левого полушария (у праворуких), и пробы, отражающие способность испытуемых оценивать наглядно-конкретные свойства изображения и принимать решения на основе их поэлементного анализа, что связано с деятельностью правого полушария¹.

Проба 1. Мысленное сложение фигур из частей

Испытуемому предъявляются последовательно элементы формы, которые должны быть им мысленно сложены в целостные фигуры (рис. 26-Б и А). Здоровые испытуемые выполняют эти задания, допуская лишь единичные ошибочные ответы. Наибольшие затруднения возникают у больных с поражением задних отделов **левого** полушария — они допускают 2 и более ошибочных ответов на 6 предъявлений.

Проба 2. Узнавание изображений с неполным силуэтом

Каждое из 3 изображений (рис. 27-А, Б, В) предъявляется для опознавания испытуемому вначале в реализации, содержащей 5% элементов силуэта, затем, если оно не опознается, предъявляются реализации, включающие 10% или 20% элементов силуэта. Здоровые испытуемые в 10-15% случаев опознают изображения с 5% элементов контура и в 75% и более — изображения на основе анализа 10% элементов силуэта. Рисунки с 20% элементов силуэта опознаются практически безошибочно. Наибольшие затруднения испытывают больные с поражением задних отделов **правого** полушария. Такие больные способны опознать лишь 1—2 изображения при шестикратном предъявлении каждого из 3-х рисунков с 10% элементов силуэтов. Кроме того, каждое третье изображение не может быть опознано и при 20% элементов силуэтов. Больные с поражением левой гемисферы (при отсутствии элементов предметной зрительной агнозии) в 50% случаев опознают изображения с 10% и в 80% и более — 20% элементов силуэта. Здесь надо отметить, что при поражении левой височной доли могут отмечаться нарушения называния, которые надо отличать от расстройств узнавания. Больные в этом случае достаточно уверенно показывают полные аналоги на соответствующих рисунках.

Проба 3. Сопоставление изображений плоскостных и объемных фигур

Испытуемому последовательно предъявляются изображения плоскостных фигур (развертка — рис. 28-Б), каждую из которых требуется идентифицировать с соответствующими эталонами (рис. 28-А). Здоровые испытуемые допускают при выполнении этого задания в среднем 1 ошибку на 6 предъявле-

¹ Предлагаемые приемы исследования разработаны и экспериментально апробированы на нормативной и клинической выборке в Институте им Бехтерева (Зальцман А. Г., 1983. и др.)

ний. Наибольшие затруднения испытывают больные с поражениями задних (теменно-затылочных) отделов **левого** полушария, допуская 4—6 ошибочных ответов.

Проба 4. Проба мысленного вращения изображения в 2- мерном пространстве

Испытуемому предъявляют эталон — «мальчик с забинтованной ногой». Требуется, совершив мысленный переворот в горизонтальной плоскости, найти аналог среди 6 изображений (рис. 29). Опыт повторяют 6 раз, меняя эталоны. Здоровые испытуемые правильно выполняют 5—6 заданий. Больные с поражением левой гемисферы (при правильно понятой инструкции) делают не более 1—2 ошибок. Наибольшие трудности испытывают больные с поражением правого полушария (преимущественно теменных отделов), допуская 4—5 ошибочных ответов.

Проба 5. «3-й лишний»

Испытуемому одновременно предъявляют 3 изображения (рис. 30). Каждая триада содержит 2 изображения, сходных в перцептивном отношении (лампочка-груша; ложка-ракетка; авторучка-ракета) и 2 изображения, сходных в категориальном отношении (лампочка-свеча; ложка-тарелка; воздушный шар-ракета). Испытуемому предлагается указать, какой объект является, с его точки зрения, лишним в каждой триаде. Здоровые испытуемые и больные с поражением правого полушария (работает стратегия левого полушария) объединяют объекты на основе их категориальных свойств, выделяя существенные признаки. Больные с поражением среднезадних отделов левого полушария (работает преимущественно стратегия правого полушария) объединяют объекты, сходные в перцептивном плане.

К представленным выше приемам исследования для уточнения преимущественной латерализации очагов поражения целесообразно добавить пробы № 102—105 основного набора субтестов.

Следует отметить, что приведенные варианты проб могут быть дополнены многими другими, разработанными на основе отмеченных выше принципов: классификации предметных изображений на основе рис. 1 основного набора, классификации и идентификации углов, предметов, отличающихся рядом индивидуализированных (но вербализуемых) признаков и др. (см. раздел «аппаратурные методы...»).

Оценка успешности выполнения всех этих проб и заданий условна, она не отвечает тем признакам относительной строгости, которые отличают основной набор нейропсихологиче-

ских методик. Здесь речь идет скорее о критериях, основанных на частоте встречаемости тех или иных выборов. Повторяем, что пробы на латерализацию очагов полушарного поражения только дополняют основной набор нейропсихологических заданий, отдельные блоки и субтесты которого при профессиональном их использовании несомненно позволяют проводить топическую диагностику очагов поражения не только в пределах левого или правого полушария, но и уточнить межполушарную локализацию с учетом функционального состояния глубоких структур мозга и наличия признаков диффузной (общемозговой) патологии при динамическом наблюдении за больными.

2.5. Аппаратурные методы исследования в нейропсихологии

Для решения задач топической диагностики локально-органических поражений мозга, как известно, широко используются методы исследования, связанные со сложными техническими системами и современной компьютерной техникой: электрофизиологические, рентгено-радиологические, ультразвуковые и др.

Вместе с тем, представления о мозге как о системе, воспринимающей, перерабатывающей и хранящей информацию, об операциях, реализующих отдельные компоненты в сложных функциональных системах узнавания, памяти, мышления способствовали разработке и внедрению в нейропсихологическую диагностику принципиально новых методов исследования. Эти исследования стали широко проводиться с конца 60-х годов в Институте им. В. М. Бехтерева, их результаты хорошо известны по специальной литературе—сборникам трудов института и монографиям. Следует отметить, что разработка новых аппаратурных методов исследования в нейропсихологии оказалась возможной благодаря многолетнему сотрудничеству лаборатории клинической психологии Психоневрологического института им. В. М. Бехтерева с Институтом физиологии им. И. П. Павлова РАН, Институтом эволюционной физиологии и биохимии им. И. М. Сеченова РАН, со специалистами по нейрокибернетике, теории информации и распознавания образов (Тонконогий И. М., 1973; Вассерман Л. И., 1983; Мерсон Я. А., 1986 и др.). Вместе с тем в нейропсихологической литературе эти методы приводятся относительно редко, по-видимому, из-за их кажущейся сложности. Мы намеренно не описываем детально ставшие уже «классическими» методи-

ческие приемы топической диагностики локально-органических поражений мозга, реализуемые с помощью акустической или тахистоскопической аппаратуры, однако, считаем весьма целесообразным упомянуть об их высокой эффективности, а подчас и незаменимости прежде всего в связи с тем, что в настоящее время технические возможности применения аппаратных нейропсихологических методик (можно считать это название условным) неизмеримо выше. Доступность создания дополнительных приборов, приставок к существующим стационарным или переносным аппаратам (например, аудиометрам, что уже делается за рубежом), возможности современных персональных компьютеров и т. п. позволяют рекомендовать ряд принципиально новых для нейропсихологии методов исследования в качестве необходимого дополнения к традиционным диагностическим приемам (некоторые из которых, как уже говорилось, разработаны также в сотрудничестве со специалистами в области теории информации и распознавания образов), особенно в случаях необходимости использования сенсibilизированных методик, в частности, у лиц с трудностями в речевых контактах.

Так, например, известно, что традиционные отоневрологические методы исследования в неврологии и нейрохирургии малоэффективны, когда речь идет о топической диагностике поражений центральных отделов слуховой системы в височных долях мозга. Поиск новых психоакустических методов исследования для диагностики центральных слуховых расстройств (а следовательно и для диагностики поражения височных структур левого или правого полушария) привел к разработке таких диагностических приемов, как выделение полезного сигнала из шума (фильтрация сообщений в слуховой системе), обнаружение коротких звуковых сигналов, различение интенсивности и частоты коротких звуковых сигналов. Фундаментальные клиничко-психоакустические исследования показали, что новые методики позволяют при моноауральной подаче стимулов не только выявлять слуховые расстройства центрального происхождения (височные поражения), но и локализовать их относительно левой или правой гемисферы. Новые психоакустические методики оказались весьма надежными в топической диагностике кортикальных височных структур и в случаях тонкой, неврологически скрытой патологии, например, при височной эпилепсии, слуховых галлюцинаторных синдромах, начальных проявлениях деменции у пожилых людей, в детской психоневрологической практике. Они независимы от речевого и этно-культурального статуса и интеллекта больных, дают

возможность неоднократного воспроизведения эффектов и полноценной статистической обработки результатов исследования в соотношении с другими данными.

Однако для корректной реализации психоакустических топикодиагностических методик требуются специальные условия и аппаратура, что несомненно суживает их практическое использование. Тем не менее мы приводим краткие описания методических приемов для более четкого представления о тех диагностических (психоакустических) феноменах, которые могут быть легко воспроизведены в настоящее время.

Одной из первых клиничко-диагностически апробированных психоакустических методик является исследование особенностей фильтрации сообщений в слуховой системе (Тонконогий И. М., 1973). Исследование порогов обнаружения тональных сигналов на фоне шума может быть легко реализовано на современных стационарных клинических аудиометрах, где имеются для этого технические возможности в виде специальных коммутационных устройств, позволяющих подавать на одно и то же ухо фоновый широкополосный шум и тональный сигнал. Измерения проводятся моноаурально, попеременно на обоих ушах общепринятым методом нарастания интенсивности сигнала (способ минимальных изменений) на 5 фиксированных частотах речевого диапазона: 250, 500, 1000, 2000 и 4000 Гц на фоне постоянного ипсилатерального широкополосного шума интенсивностью 50 дБ над порогом его обнаружения (при экспресс диагностике возможно проводить эксперимент и на одной частоте, например, 1000 Гц). Длительность сигналов 1—2 с., интервал между ними в пределах 5—10 с и, как правило, должны варьироваться для устранения фиксированной реакции на время его появления. Измерения проводятся не менее 3-х раз с последующей статистической обработкой результатов для определения среднего значения порогов на правом и левом ухе. У больных с поражением корковых отделов слуховой системы (височных долей мозга) обнаруживается асимметрия в порогах за счет их увеличения на ухе, противоположном пораженному полушарию. Эти результаты получены при экспериментальном психоакустическом исследовании клинически хорошо верифицированных больных с сосудистой патологией мозга.

Более сенсibilизированным вариантом является определение дифференциальных порогов по интенсивности на фоне ма-

¹ Результаты этих исследований составили обширную главу докторской диссертации одного из авторов книги (Вассерман Л. И., 1989).

скирующего шума¹, которое осуществлялось на частоте 1000 Гц моноаурально, принятым в физиологии слуха методом границ. Длительность звуковых сигналов 1240 с, интервал между ними — 540 мс (обе эти величины обусловлены технологически и не являются принципиальными). Интенсивность широкополосного (белого) шума — 50 дБ над порогом обнаружения тона. За величину дифференциального порога принималась минимальная разница в интенсивности, при которой испытуемый давал 75% правильных ответов. Топико-диагностический феномен тот же, что и в предыдущих исследованиях.

Следующая серия психоакустических экспериментов связана с использованием в пороговых и надпороговых исследованиях звуковых сигналов различной длительности, впервые проведенные также в Институте им. В. М. Бехтерева (Вассерман Л. И., 1969, 1989; Бару А. В., Вассерман Л. И. и др., 1976).

Исследование порогов обнаружения звуковых сигналов различной длительности (см. схемы 1 и 2) проводилось при моноауральной подаче чистого тона 1000 Гц или белого шума длительностью 1000, 100, 10 и 1 мс. Сигналы формировались путем подачи их от звукового генератора на специальный электронный ключ, с выхода которого через аттенюаторы, отградуированные в дБ—на электродинамические телефоны (современные технические возможности позволяют существенно усовершенствовать технические возможности комплектующих приборов и приставок для аудиометров, но принципиально схема остается неизменной). Измерение порогов проводилось методом границ не менее 3-х раз. Процедура вычисления пороговых величин традиционна для такого рода исследований (рис. 1, 2).

Измерение дифференциальных порогов по интенсивности сигналов различной длительности проводилось моноаурально, попеременно на правом и левом ухе на частоте 1000 Гц и длительностью — 1000, 100, 10 и 1 мс. Использовался надпороговый уровень — 40 дБ над порогом обнаружения тона длительностью 1000 мс. Интенсивность коротких звуков приравнивалась к этому уровню на основании известной в физиологии слуха кривой, равной громкости. Пороги измерялись методом границ с интервалом между эталонным и тестирующим сигналами — 540 мс. Вычисление порогов проводилось по критерию 75% правильных ответов при многократных измерениях.

¹ Большую топико-диагностическую эффективность этого приема исследования, в частности при фокальной эпилепсии, показала наша сотрудница А. С. Тархан (1973).

И, наконец, третьим оригинальным приемом исследования слухового восприятия является измерение дифференциальных порогов по частоте на сигналы различной длительности. Использовались те же длительности сигналов и интервал между парами. Предъявля-

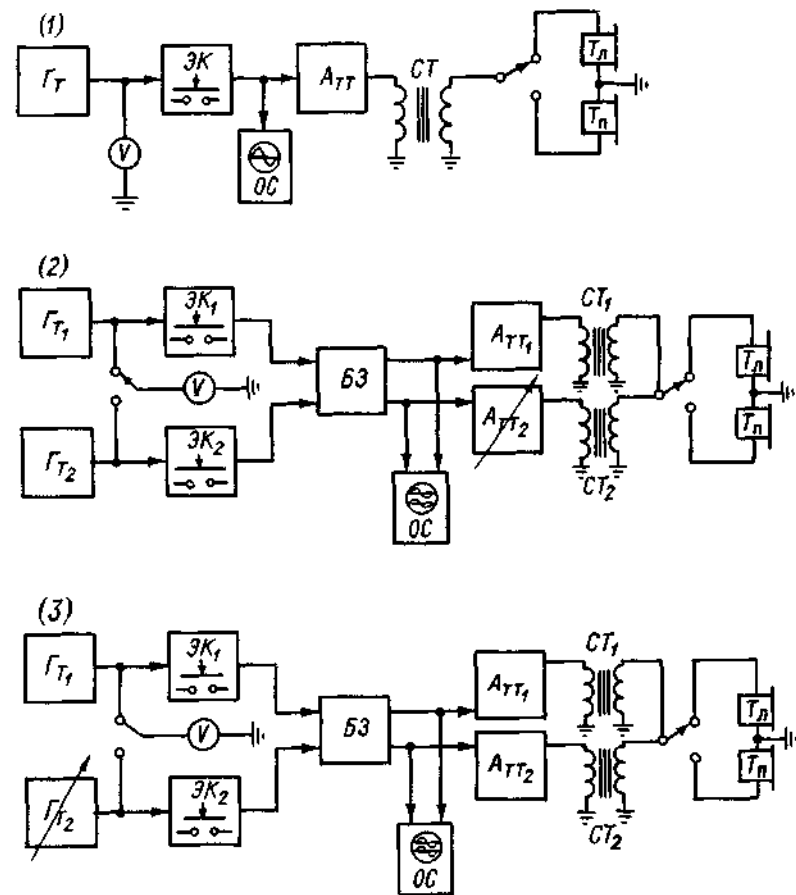


Рис. 1. Блок-схема установок для определения: (1) — абсолютных порогов по интенсивности; (2) — дифференциальных порогов по интенсивности; (3) — дифференциальных порогов по частоте.
ГТ — генератор тона; ЭК — электронный ключ; АТТ — аттенюатор; БЗ — блок задержки; Тл — телефон левый, Тп — телефон правый; ОС — осциллограф; СТ — согласующий трансформатор.

Автор-разработчик аппаратуры инженер В. А. Гарубаров.

лись тестирующий и эталонный (частотой 1000 Гц) сигналы при надпороговом уровне последнего - 40 дБ. Процедура исследования и измерения дифференциальных порогов (см. схемы 1, 2) по интенсивности и частоте описаны в приводимой выше литературе.

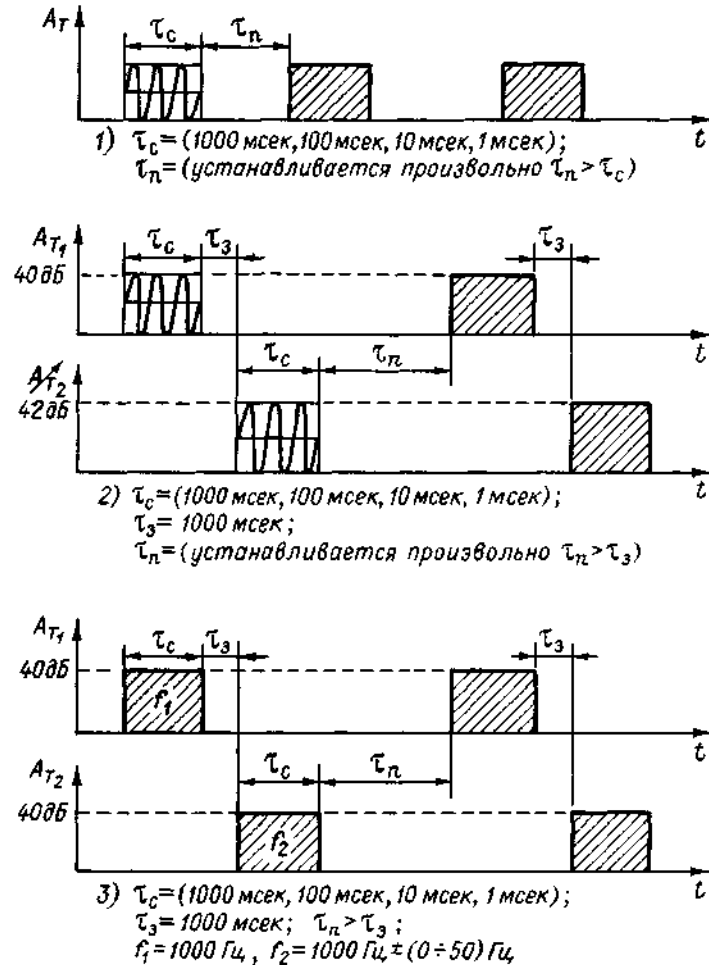


Рис. 2. Временные диаграммы сигналов при определении абсолютных порогов (1), дифференциальных порогов по интенсивности (2) и дифференциальных порогов по частоте (3)

Результатом исследования порогов обнаружения и различения интенсивности и частоты звуковых сигналов различной длительности у больных с очаговыми поражениями височных долей мозга (сосудистого генеза и при фокальной эпилепсии) является асимметрия порогов только на короткие сигналы - 10 и 1 мс за счет их выраженного повышения на ухе, противоположном пораженному полушарию. Различие в порогах, в известной мере, зависит и от массивности поражения мозга. В то же время у больных с поражением лобно-центральной, теменной и затылочной области, с подкорковыми очагами асимметрии в порогах обнаружения и различения только коротких сигналов не наблюдается. Именно в силу этих обстоятельств описанные психоакустические тесты пригодны для индивидуальной диагностики больных в стационарных и амбулаторных условиях, а также для проведения экспертных измерений, связанных с оценкой функциональной асимметрии полушарий, в частности височных долей мозга. Следует добавить, что все описанные методики применимы и у детей, начиная с 4-5-летнего возраста, при использовании методических приемов поведенческого (обучающего) эксперимента, а также у лиц с дефектами речи и низким интеллектом.

Специальный класс задач был решен в экспериментальной нейропсихологии с помощью электронно-оптических тахистоскопов¹ (которые в последние годы с высокой эффективностью могут заменить и заменяют персональные ЭВМ с соответствующими приставками, и такие работы уже известны). Исследование операций, связанных с узнаванием сообщений в зрительных каналах связи, использование при этом маскирующего шума, короткой и сверхкороткой (до 100 мкс) экспозиции стимулов, подачи сигналов одновременно по нескольким каналам с возможностью тонкой регулировки паузы между стимулами и «стирающим» изображением, вариантов с подачей стимулов (вербализуемых или невербализуемых) в правое и левое поле зрения (соответственно в левую или правую гемисферу), синхронной регистрацией времени двигательных реакций испытуемых или регистрацией вызванных потенциалов в различных «заинтересованных» областях мозга позволяют резко расширить возможности экспериментального изучения зрительной перцепции. Упомянутые выше приемы исследования дают возможность, в частности, диагностировать слабоструктурированные дефекты затылочных, теменно-затылочных, височных областей доминантной и субдоминантной

¹ Обзор этих работ и результаты ряда собственных исследований приводятся в книге Я. А. Меерсона (1986)

по речи гемисферы. Особенно четкую топико-диагностическую направленность имеют специально разработанные тахистоскопические методики исследования зрительной оперативной памяти, механизмов функционального взаимодействия и асимметрии полушарий мозга в норме, при различных функциональных и патологических состояниях.

В качестве примеров конкретного использования тахистоскопических (топикодиагностических) методик приводим результаты ряда исследований, выполненных по 5 программам:

1. Оpozнание зрительных стимулов в условиях дефицита времени.
2. Оpozнание в условиях неполного набора признаков изображений.
3. Оpozнание в условиях разобцения деталей изображений — «разорванное изображение» и в условиях пространственно искаженного расположения их деталей.
4. Оpozнание изображений в условиях помех — «зрительного шума».
5. Идентификация индивидуализированных изображений.

Оpozнание в условиях дефицита времени

Испытуемым предлагается поочередно узнавать изображения 12 обиходных предметов (чайник, стул, очки, лопата и т. д.), которые предъявляются на экране тахистоскопа в центральном поле зрения. Определяется минимальное время, необходимое для обнаружения и опознания демонстрируемых изображений. Начальное время предъявления последних составляло в проведенных исследованиях 1 мс, увеличиваясь каждый раз при последующих предъявлениях также на 1 мс до тех пор, пока изображение не узнавалось, но не более чем 5000 мс¹. Обращалось внимание на стратегию опознания.

В этих условиях у здоровых людей появление изображения на экране отмечалось в среднем при 5 мс экспозиции, далее при 7—9 мс оценивалась форма изображения и оказывалось возможным отнести его к какому-либо классу (мебель, посуда и т. д.). При 15—18 мс изображение, как правило, узнавалось.

У всех больных с локальными корковыми поражениями временные пороги обнаружения и опознания оказались более высокими, чем у здоровых. Наиболее высокие пороги опознания наблюдались у больных с поражением затылочной коры. Эти пороги в 50 и более раз превышали пороги здоровых и

¹ Угловой размер изображений составлял 3°, стирающие изображения не использовались.

в 20—30 раз пороги при внезатылочных очагах. Резко отличался от последних и сам процесс опознания, т. е. та стратегия, которую использовали больные с затылочными очагами в условиях дефицита времени.

Оpozнание основывалось либо на простой суммации выделенных деталей изображения, без учета их значимости, либо на чрезмерно обобщенной оценке отдельных деталей. В обоих случаях зрительный образ у данной группы больных отличался нечеткостью, фрагментарностью. Выступила разница между больными с лево- и правозатылочными очагами. У первых (интактно правое полушарие) процесс опознания шел путем постепенного накопления отдельных деталей изображения при сканировании его контура без их обобщенной оценки, у вторых (интактно левое полушарие) преобладала стратегия, при которой больной на основе какой-либо одной выделенной детали пытался путем логических заключений судить об изображении в целом. Заключения больных отличались чрезмерной неконкретностью и обобщенностью: «что-то из мебели, что-то из кухонных принадлежностей» и т. д. Отчетливые затруднения при опознании имели место не только у больных, у которых клинико-психологически определялась симптоматике зрительной агнозии, но и у тех из них, у которых агнозия не определялась. У больных с теменными, височными и заднелобными очагами временные пороги опознания превышали пороги у здоровых не более чем в 5—7 раз, причем стратегия опознания была в целом близка к стратегии, используемой здоровыми людьми.

Оpozнание объектных изображений с неполным набором признаков

Использовался методический прием, направленный на выяснение того, как идет процесс опознания объектных изображений с удаленными участками контура в зависимости от числа и значимости признаков (деталей), содержащихся в удаленном участке (рис. 3). Испытуемым поочередно предъявлялись 12 изображений знакомых объектов, каждое из которых представлено в 4 реализациях. В одной отсутствовал небольшой, но информативный участок контура, содержащий значимый для объекта признак (например, хобот у слона или носик у чайника), в других отсутствовали участки контура, содержащие 2, 3, 4 относительно менее значимых признака при сохранении более информативных и значимых (например, крышка и ручка чайника, ноги слона). Таким образом, предъявлялись 4 изображения каждого объекта (всего 48 изображений), которые

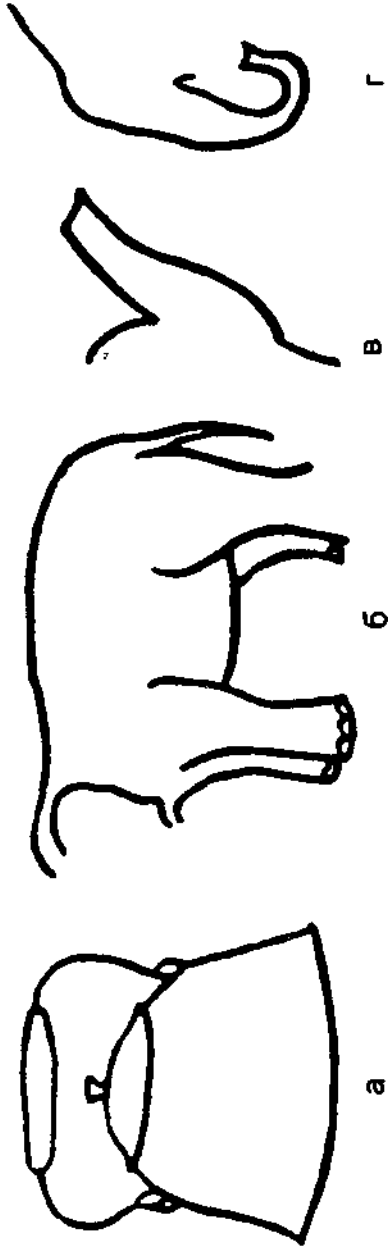


Рис. 3. Примеры изображений с неполным набором признаков. Отсутствуют значимые признаки (а, б) и второстепенные (в, г).

в случайном порядке демонстрировались испытуемому на экране. Время экспозиции вначале составляло 40 мс, что в 2 и более раза превышало время, нужное для опознания обычных объектных изображений. Если имелись неверные ответы, время постепенно увеличивалось, каждый раз на 10 мс до того времени, при котором опознавались все предъявляемые изображения. Результаты исследования показали, что у здоровых людей практически безошибочное опознание при удалении контура, содержащего 2, 3 и даже 4 относительно малоинформативных признака, имело место в среднем при экспозиции 215, 220 и 230 мс, а при удалении одного информативного значимого признака в среднем 280 мс (различие достоверно).

В этих исследованиях, как и в предыдущих, выделилась группа больных с затылочными поражениями как с наличием, так и отсутствием клинико-психологически выявляемой зрительной агнозии. У всех больных с затылочными очагами исключение любого признака в изображении нарушало процесс его опознания. Не имело значения, исключался ли значимый или второстепенный признак. Количество ошибочных ответов было прямо пропорционально числу исключенных признаков. Успешность опознания, хотя и зависела от времени экспозиции, однако, по достижении 2000—3000 мс (2—2 сек) экспозиции ее нарастание не улучшало результатов. У больных с очагами поражения вне затылочной области исключение значимого признака объекта приводило так же, как и у здоровых, к большим затруднениям в опознании, чем исключение нескольких второстепенных, малосущественных, элементов. Затруднения опознания при использовании данного методического приема обнаруживались как при лево-, так и при правосторонних затылочных очагах. Однако латерализация очага достоверно сказывалась на специфике этих затруднений. Так, если исключался значимый признак, количество ошибок было в общем больше при правосторонних очагах. При левосторонних очагах более отчетливо выступала тенденция к росту числа ошибок в зависимости от числа исключенных признаков и от их значимости. Этот феномен отмечался у всех групп больных, но особенно наглядно у больных с затылочными и (в меньшей степени) теменными очагами.

Опознание «разорванных» и пространственно искаженных изображений

Предъявлялись 12 объектных изображений с полным набором деталей в 3-х различных вариантах. В одном детали каждого объекта разобраны и беспорядочно расположены на рисунке, предъявляемом на экране тахистоскопа. В другом — де-

монстрируется полный рисунок объекта, но правильное соотношение деталей на нем искажено (например, дом с дверью и окнами на крыше и дымовой трубой на стене). В третьем варианте — демонстрируется рисунок перевернутого на 180° объекта, например, рисунок дома крышей вниз (рис. 4).

Разобщение деталей изображения при экспозиции 1000 мс не нарушало у здоровых людей их опознание. При меньшей экспозиции встречались единичные ошибки (минимальное время экспозиции 500 мс, которое увеличивалось при каждом предъявлении на 100 мс). Примерно почти такое же время требовалось для опознания больным с заднелобными поражениями (1200 мс) и несколько большее — с височными очагами (с учетом ошибок называния) (1500 мс). В значительно большей мере затруднено опознание «разорванных» изображений при теменных очагах. Время опознания составляло у них не менее 4500 мс. Способность правильно пространственно соотносить детали изображения и объединить их в единый образ, необходимый для опознания, была у них нарушена. Это особенно ярко проявлялось, когда больных просили зарисовать изображение, все детали которого им демонстрировались. Как правило, сделать этого они не могли.

У больных с затылочными очагами был отмечен следующий парадоксальный факт. Опознание «разорванных» изображений происходило у них при тех же временных показателях, как и обычных. Обращало на себя внимание, что независимо от того, предъявлялось ли целостное изображение объекта или разобренный набор его деталей, больные перечисляли отдельные детали, просто суммируя их. Успешность опознания зависела от числа элементов (деталей), которые смог выделить и суммировать больной. Причем характерно, что больные часто вообще не упоминали о том, что детали изображения на рисунке разобраны. При выполнении заданий по опознанию искаженных и необычно ориентированных изображений также выделялась группа больных с теменными поражениями, у которых опознание таких изображений было резко затруднено. Об этом, в частности, можно судить по большому числу допущенных ошибок даже при максимальной экспозиции — 5000 мс. Это число превышало при тех же экспозициях число ошибок у больных заднелобными и височными очагами в 3—4 раза. Характер ошибок свидетельствовал о том, что больные с очагами в теменных областях не могли верно соориентировать те или иные детали изображения в пространстве и правильно соотносить их с другими деталями в ходе опознания. Особенно резко выражены были указанные затруднения у больных с

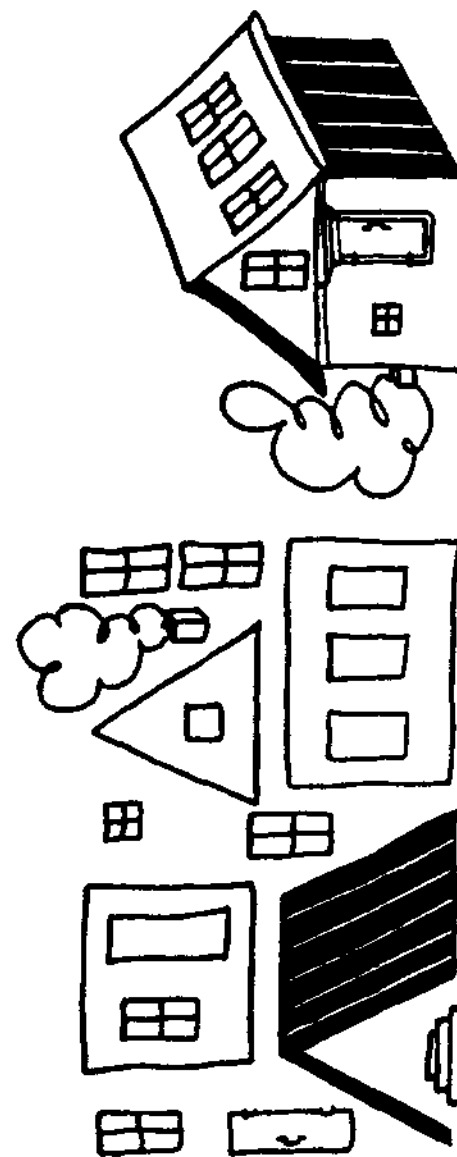


Рис. 4. Пример изображения с разобренными деталями («разорванное» изображение) и изображения с пространственно искаженным расположением деталей.

правосторонними тменными очагами. Больные с затылочными очагами (в отличие от других групп больных) при предъявлении пространственно искаженных и необычно ориентированных изображений дополнительных трудностей, по сравнению с опознанием обычных изображений, не испытывали.

Таким образом, для больных с затылочными поражениями наиболее трудной задачей являлось опознание неполных, фрагментарных изображений, в то время как для больных с теменными очагами наиболее трудной задачей было опознание «разорванных» изображений, изображений с искаженным расположением деталей и необычно пространственно ориентированных изображений.

*

Опознание изображений в условиях зрительных помех

Испытуемым тахистоскопически предъявлялись, так называемые, зашумленные изображения — изображения на фоне зрительного шума (рис. 5). В качестве шума использовались синтезированные на ЭВМ текстуры — случайные распределения черных элементов на белом поле с вероятностью их появления

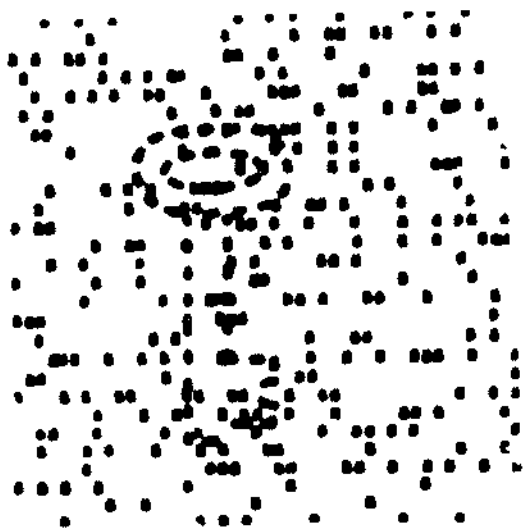


Рис. 5. Пример изображения предмета на фоне шума интенсивностью 0,25 (средний уровень шума) (см набор стимульного материала)

$P1=0,15$ (слабый уровень шума), $P2=0,25$ (средний уровень шума) и $P3=0,35$ (относительно высокий уровень шума)¹. На фоне каждого уровня шума предъявлялись поочередно 12 обычных предметов (ключ, лопата, бутылка, молоток и т. д.). Для каждого уровня шума использовался свой набор объектов. Устанавливалось оптимальное время, при котором больной мог опознать изображение. Исходное время предъявления — 50 мс — увеличивалось каждый раз на 10 мс.

В норме, при уровне шума 0,15, порог опознания равнялся в среднем 60 мс, при уровне шума 0,25—70 мс, а при наиболее высоком уровне шума этот порог составлял в среднем 90 мс. У больных с заднеобными поражениями пороговые показатели мало отличались от нормы. У больных с очагами в теменной и особенно в височной области опознание зашумленных рисунков при уровне шума 0,25 и 0,35 было затруднено больше, чем у здоровых — порог повышался по сравнению с нормой соответственно на 20 и 30 мс. Эти затруднения выражались лишь в повышении временных порогов, но не лишали возможности больных опознавать (хотя и медленнее сравнительно со здоровыми) предъявляемые изображения.

У больных с поражением затылочной коры опознание зашумленных изображений было резко нарушено даже при клинически не выявляемой агнозии. Уже при слабом уровне шума ($P1=0,15$) число ошибочных ответов при максимальной экспозиции 5000 мс составляло у них 30—40 %. При уровне шума 0,25 и особенно 0,35 число ошибок возрастало до 50 % и выше, т. е. ответы больных носили, по существу, случайный характер. Изображения просто не распознавались и испытуемые нередко отказывались от продолжения эксперимента.

Обращало на себя внимание, что больные с односторонними полушарными очагами, вне зависимости от их локализации в пределах полушария, испытывали значительно большие затруднения, если очаг находился в правом, а не в левом полушарии. Это дает основание говорить о том, что структуры правого полушария принимают большее участие (по сравнению с левым) в механизмах помехоустойчивости. Иными словами, правополушарные структуры более защищены от помех, чем левополушарные, и поэтому их поражение в большей мере затрудняет выделение полезного сигнала (в данных случаях объектных изображений) из помех.

¹ Этот прием исследования с успехом используется в традиционном наборе нейропсихологических методик с уровнями «шума»—0,25 и 0,35, но без учета фактора длительности экспозиции.

В заключение следует сказать, что разработанные и использованные нами методы, направленные на исследования процессов зрительного опознавания в условиях осложняющих в той или иной мере этот процесс, оказались достаточно чувствительными для выявления локализации очагов поражения и их латерализации. Использование этих методов дает возможность обнаружить скрытые, не диагностируемые обычными клиническими и нейропсихологическими приемами, различные дефекты зрительного гнозиса, а также уточнить специфику межполушарной асимметрии мозга, особенно при сложных видах экспертизы (включая профотбор и т. п.).

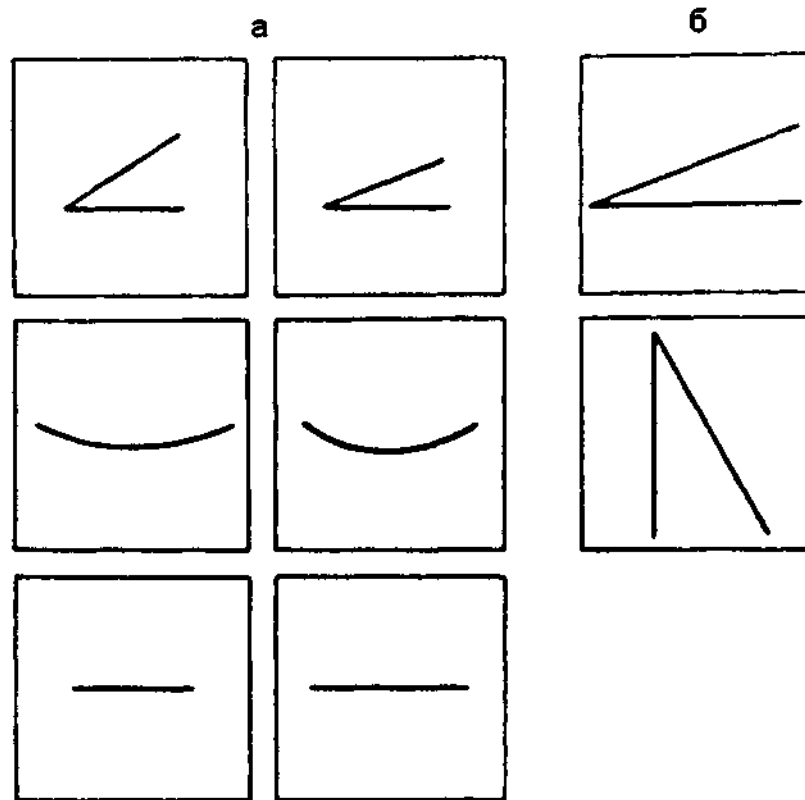


Рис. 6. Образцы элементов формы: углы, дуги, отрезки прямых (а) и различно ориентированных углов (б).

Еще одним из приемов тахистоскопического исследования процессов узнавания может быть определение порогов различения углов, одинаково и различие ориентированных в пространстве (рис. 6).

Вначале определяли пороги различения острых углов в градусах при одновременном их предъявлении. Парно предъявляли изображения двух углов на короткое время (не более 5000 мс) и больного просили сказать, одинаковые они или разные. Пары различающихся углов чередовали в случайном порядке с парами одинаковых. Различия в величине углов в предъявляемых парах постепенно уменьшали до того предела, который испытуемый еще способен различать, и устанавливали дифференциальный порог различения. У здоровых лиц он составлял в среднем $3,0^\circ$, у больных с поражением теменной области — $4,0^\circ$, а у больных с затылочными и височными поражениями — $4,3^\circ$. Далее те же углы предъявляли в условиях, когда они были различие ориентированы по отношению друг к другу в пространстве, и вновь устанавливался порог различения (рис. 6).

Значительные затруднения в различении различно ориентированных в пространстве углов, выразившиеся в резком повышении порогов, в среднем в 2,5 раза, имели место только у больных с теменными поражениями. В то же время у других групп больных пороги возрастали не более чем на $0,5—1,0$. Подобную же процедуру исследования осуществляли также в отношении изображений дуг различной кривизны и отрезков прямых разной длины (рис. 6) со сходными результатами: резкое повышение порогов при разной пространственной ориентации сравниваемых элементов формы имели место лишь у теменных больных. Таким образом, данный тест оказался весьма чувствительным по отношению к теменным поражениям.

Идентификация индивидуализированных изображений

Больным предъявлялось индивидуализированное изображение того или иного объекта, например, кувшина или жука (рис. 7), не более чем на 3000 мс, и предлагалось запомнить его. Почти сразу же, спустя 2000 мс, больного просят показать его на ответной карте, где представлены 6 различных индивидуализированных изображений того же объекта, а также индивидуализированные изображения других объектов. Задание повторяется не менее 6 раз с различными объектами, представленными на карте.

Для здоровых людей выполнение такого рода задания грудностей не представляет. Что касается больных с очаговой пато-

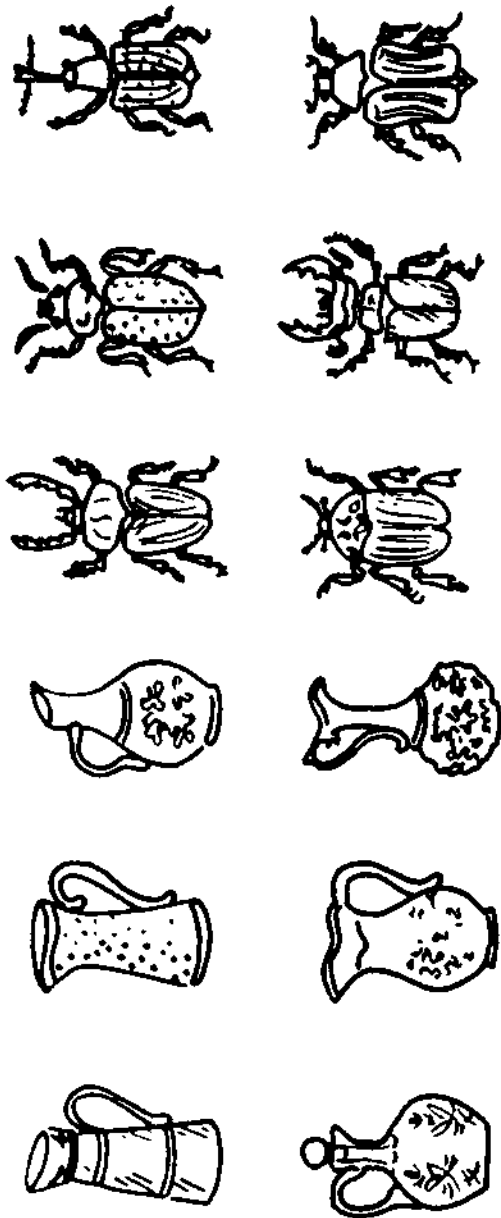


Рис. 7. Образцы изображений предметов с индивидуализированными свойствами.

логией мозга, то они четко разделились на две группы в зависимости от того, какое полушарие поражено. При левополушарных поражениях с очагами в заднелобной, теменной и височной долях число ошибочных ответов не превышало двух. Примерно 3 ошибки на 6 предъявлений допускали больные с левозатылочными очагами¹. В отличие от этого все больные с правополушарными очагами, независимо от локализации очага в пределах полушарий, испытывали значительные трудности в идентификации изображений — образца с соответствующим изображением на ответной карте. Число ошибочных ответов у больных с лобноцентрными, теменными и височными очагами в правом полушарии в два раза превышало это число при тех же очагах в левом полушарии. Что же касается больных с правозатылочными очагами, то выполнение этого задания было для них предельно трудным, число ошибочных ответов достигало у них 5—6, т. е. ответы носили, по-существу, случайный характер. В то же время опознание изображений различных знакомых объектов нарушено не было.

На основании полученных данных можно рекомендовать данное задание в дополнение к другим для определения (уточнения) латерализации очага поражения при отсутствии четких клинических и нейропсихологических критериев.

2.6. Применение некоторых тестовых методик для диагностики локально-органических поражений мозга

В течение многих десятилетий (начиная с конца XIX в.) и в разных психологических школах было разработано большое количество относительно простых, нестандартизованных методик психологического исследования, прицельно направленных на изучение конкретных нарушений психической деятельности преимущественно в психиатрической клинике. Эти методики основаны на наблюдении, беседе, естественном эксперименте, результатах экспериментального исследования, моделирующего различные виды деятельности и психической активности больных, но оцениваются, главным образом, качественно, вне стандартной процедуры исследования и без жесткого учета нормативов. В медицинской психологии они традиционно называются патопсихологическими и широко используются в

¹ Из исследования исключались больные с наличием клинически выявляемых зрительно-гностических расстройств.

диагностической практике¹. Ряд известных приемов исследования внимания, памяти, мышления, умственной работоспособности входят в «схему нейропсихологического исследования», разработанную А. Р. Лурия и его учениками, и хотя применение патопсихологических методик в целях топической диагностики очаговых поражений мозга ограничено, некоторые из них весьма адекватны и полезны для уточнения особенностей нарушения психической деятельности по «органическому» типу, особенно при целенаправленной модификации методических приемов исследования и оценки их результатов. В качестве примера приводим вариант использования в нейропсихологии цифровой корректурной пробы для исследования активного внимания, разработанной в Институте им. В. М. Бехтерева (Аматуни В. Н., 1969). Помимо учета всех особенностей качественного выполнения заданий этой методики (ряд из них был описан еще сотрудником В. М. Бехтерева В. Я. Анфимовым в 1908 г.), в цифровой корректурной пробе В. Н. Аматуни и И. М. Тонконогим использованы подходы теории информации, что позволяет ее приблизить к тесту при условии ее стандартизации, т. е. учитывать задачи оценки успешности и сопоставимости результатов при статистической обработке. Технология разработки варианта и структурные особенности этой корректурной таблицы позволяют ее использовать для изучения асимметрии внимания в левом поле зрения, проявляющейся, в частности, при оценке феномена односторонней пространственной агнозии у больных с поражением правой темной доли (у праворуких). Экспериментально асимметрия внимания доказана у здоровых людей, однако, она носит динамический характер (Беспалько И. Г., 1969). Корректурная таблица позволяет при специальной оценке результатов успешности выполнения заданий в левом или правом поле зрения выявить скрытые дефекты игнорирования левого поля зрения. Краткая инструкция и методика приводятся в Приложении (рис. 31).

В настоящее время в психодиагностике преобладают стандартизованные (психометрические) методы исследования — тесты, значимость которых определяется не только необходимостью решения теоретических фундаментальных проблем психологии индивидуальных различий, но и практических задач в различных областях прикладной психологии. В медицинской

¹ Описание патопсихологических методик достаточно полно изложено в руководствах С. Я. Рубинштейн (1970), Б. В. Зейгарник (1986), В. М. Блейхера и И. В. Крук (1986), материалах практикума по патопсихологии МГУ и др.

психологии это связано прежде всего с потребностями учета уровня, степени выраженности, особенностей и динамики той или иной психологической характеристики, популяционных и скрининговых исследований и т. п. (Вассерман Л. И. и др., 1985).

Не затрагивая вопросов истории и теории применения тестовых методик, отметим, что многие из них (тесты Векслера, Рейвена, Роршаха, Бентона, культурно независимого теста Кеттелла и др.) при умелом использовании дают богатый материал для диагностики органических поражений мозга, дифференциации симптомов общемозгового и локального поражений, отграничения органической патологии от сходных по клинико-психологическим проявлениям нарушений познавательной деятельности при эндогенных психозах, неврозах или психопатиях, оценке уровня психического развития детей и подростков. Для этой цели наиболее валидными и удобными представляются стандартизованные методики исследования интеллекта, прежде всего в связи с тем, что позволяют получить количественно определенные признаки (коэффициенты, индексы и пр.), которые могут являться критериями дифференциальной диагностики¹. Так, если обратить внимание на особенности выполнения заданий методик Векслера больными с органическими поражениями мозга, то, в частности, отмечаются затруднения в субтестах: «конструирование из кубиков», «повторение цифр», «складывание фигур», «расположение картинок», «арифметика», характерные для поражения теменных и теменно-затылочных структур обеих гемисфер.

Больные с поражением височной доли доминантного по речи полушария (например, при височной эпилепсии) испытывают затруднения в понимании и удержании в памяти вербальных заданий, расстройства счетных операций и повторения цифр в прямом и обратном порядке преимущественно за счет неудержания условий задачи, предъявляемой устно. У больных могут наблюдаться дефекты экспрессивной речи в виде парафазий, персевераций и др. При лобных поражениях наблюдаются общее снижение активности, расстройства плана действий, импульсивность в принятии решения и действий, нарушения интенций и др. В ответах больных на вербальные задания методики Векслера встречается много случайных ассоциаций. Особенно трудной пробой для больных с любой патологией является проба «расположение картинок». Корректиру-

¹ Л.И.Вассерман, И.Н.Гильяшева, 1989

ющие и наводящие вопросы экспериментатора мало способствуют успешности выполнения задания.

Тест Рейвена построен на визуальном материале и требует, как известно, весьма дифференцированного его анализа. Больному дается изображение графической структуры с пропуском одного из элементов, который он должен заполнить, отобразив единственно правильный из нескольких образцов со сходным набором признаков. Решение этой задачи возможно посредством операций, лежащих в основе оптического и оптико-пространственного гнозиса, что отмечалось А. Л. Лурия (1962, 1969), включавшего тест Рейвена в свой набор нейропсихологических методик.

Более часто наблюдаются затруднения у больных с органической патологией при выполнении ими теста «зрительной ретенции» Бентона (A. Benton, 1960, 1994), где больной должен воспроизвести фигуры, предъявляемые ему во время короткой экспозиции, зарисовав их по памяти. Геометрической абстрактностью предъявляемого материала эта методика напоминает субтест «конструирование из кубиков», представляющий собой модифицированную Векслером пробу Коса. Вместе с тем, в отличие от «конструирования из кубиков», выполняемого по образцу-схеме, методика Бентона предполагает существенную нагрузку прежде всего на память испытуемого, особенно, когда одновременно в поле зрения предъявляется не одна, а несколько фигур. Это делает задание по Бентону особенно трудным для больных с височными, височно-теменными и диффузными органическими поражениями, сопровождающимися снижением памяти. Специфическое же требование конструирования в пространстве или запоминания расположения элементов фигур в пространстве делает обе эти пробы особенно чувствительными к органической патологии теменной и теменно-затылочной области, обуславливая не только общее снижение оценки по этим методикам, но и типичные ошибки в виде характерной деформации или ротации (поворот фигур на 45°, 90° и 180°), а также преимущественной локализации ошибок в правом и левом поле зрения. Так, например, ошибки в воспроизведении рисунка чаще связаны с элементами конструктивной апракты-агнозии или апраксий при преимущественном поражении левой гемисферы у праворуких в теменной и теменно-затылочной областях, а игнорирование фигур в левом поле зрения — при поражении симметричных областей правого полушария. Отмеченные особенности методики позволяют ее использовать особенно эффективно для получения дополнительной информации относительно функциональной асиммет-

рии полушарий и дифференциации поражений левого и правого полушарий в случаях слабовыраженной симптоматики. Следует добавить, что тест Бентона, как относительно простой и портативный психодиагностический инструмент, весьма полезен в качестве дополнительной методики к «нейропсихологической батарее» не только для исследования больных неврологического и нейрохирургического профиля, но и больных с диффузными органическими поражениями (сосудистой) или атрофического генеза, например, в диагностике начальных проявлений деменции у больных в геронтопсихиатрической клинике. Собственно, первоначально именно для этих целей он и был предложен автором. Несомненно, что в этих и других случаях существенную роль играют психометрические характеристики методики, в частности, позволяющие косвенно оценивать и интеллектуальный уровень испытуемых. Учитывая сказанное, представляется целесообразным привести эту методику в нашем руководстве (см. рис. приложения).

Следует отметить, что признаки поражения теменно-затылочной области могут проявиться в методике Векслера и на других субтестах невербальной части, задания которой адресованы к зрительному восприятию, в частности, при выполнении субтестов «недостающие детали» или «расположение картинок», когда субъект не может вычлнить существенные элементы изображений и их изменения от картинке к картинке, что необходимо для установления их последовательности, и потому не справляется даже с относительно простыми заданиями.

Для выявления тонких случаев органических поражений при теменной и теменно-затылочной локализациях может быть полезным и сопоставление результатов выполнения методики Векслера с методикой Бентона, которая позволяет соотносить результаты ее выполнения с уровнем интеллекта, что наряду с общей оценкой или особенностями выполнения методики Бентона предусмотрено конструкцией теста. Сходный смысл может иметь и сопоставление результатов выполнения большим методик Векслера и Рейвена.

Таким образом, особенности выполнения испытуемыми заданий тестовых методик имеют существенное значение для предположений не только о наличии органического поражения мозга, но и о локализации очагов поражения. Однако, окончательное принятие топико-диагностического решения может быть принято лишь при более целенаправленном и дифференцированном нейропсихологическом исследовании.

Глава III

ОСНОВНЫЕ СИНДРОМЫ НАРУШЕНИЙ ВЫСШИХ ПСИХИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ ПРИ ЛОКАЛЬНЫХ ПОРАЖЕНИЯХ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Представленные ниже описания основных нейропсихологических синдромов не претендуют на исчерпывающие характеристики, но вместе с тем они достаточно полно отражают сущность феноменов нарушений ВПФ и могут являться критериями для выделения и квалификации дефектов речи, гнозиса, праксиса и др. ВПФ.

Топическое значение данных, получаемых с помощью нейропсихологического исследования, оценивается, как уже говорилось, при детальном анализе совокупности связанных друг с другом симптомов и операций, каждая из которых, внося свой «специфический» вклад в реализации) определенной функциональной системы ВПФ, могут быть относительно «жестко» связаны с теми или иными мозговыми структурами.

Надежность такой диагностики может определяться, вероятно, только на основе многомерности нейропсихологического, комплексного клинического и параклинического исследований, в том числе: при сравнительном анализе результатов выполнения разнородных психологических проб и выделении общих факторов, укладывающихся в единый синдром (Лурия А. Р., 1973; Хомская Е. Д., 1986), при соотнесении данных нейропсихологической диагностики с результатами клинического, электрофизиологического, лучевого, морфологического и др. исследований мозга.

3.1. Синдромы нарушений речи

Речевые расстройства в виде различных форм афазий встречаются в практике нейропсихологов и дефектологов наиболее часто, особенно в клинике сосудистой патологии мозга. Поэтому их описания даются более развернуто по сравнению с другими синдромами нарушений высших психических функций.

Речь идет только об афазиях, как наиболее сложно структурированных нейропсихологических синдромах. Вопросы диагностики дизартрий, заикания здесь не рассматриваются, хотя в нейропсихологической практике нередко возникают вопросы дифференциальной диагностики нарушений речи, в частности функционального и органического генеза. Классификация афазий дается в двух вариантах: традиционном психофизиологическом (по А. Р. Лурия) и клиническом (по И. М. Тонконогову, 1968).

Следует помнить, что тщательный нейропсихологический анализ структуры нарушений ВПФ адекватно проводить вне острого периода заболевания, когда компенсированы расстройства общемозгового характера (отек мозга, выраженный гипертензивный синдром и др.). Опыт показывает, что дифференциальная диагностика афазий, уточнение структуры дефекта других высших функций мозга наиболее рациональна в период восстановительного лечения больных, когда данные психологического исследования являются основанием для направленной коррекции и восстановительного обучения.

3.1.1. Эфферентная (вербальная) моторная афазия

В механизмах нарушения речи при эфферентной (вербальной) моторной афазии можно выделить два взаимодействующих фактора.

1. Дефект речи, обусловленный нарушением кинетической мелодии, при которой нарушается организация речевой моторики, плавная смена артикуляторных движений, дефект разворачивания действия, т. е. использование так называемого текущего сукцессивного синтеза. Нарушение текущего сукцессивного синтеза выражается в речи грубой персеверацией, затруднениями координации одновременно совершаемых действий, например, сочетанного осуществления ответа жестом и словом, неспособностью проанализировать услышанные, припоминаемые или произносимые слова, ослаблением следовых процессов, неудержанием рече-слухового ряда, отчуждением смысла слов. Часто эти нарушения сопровождаются грубыми произносительными нарушениями речи: дезавтоматизацией (потерей плавности речи) с затруднениями в приступе к слову, напряжением, запинаниями, смазанностью произношения. В меньшей степени нарушается автоматизированная речь, повторение слов и коротких простых фраз, договаривание незаконченных предложений в хорошо автоматизированном контексте.

Самостоятельная и диалогическая речь либо отсутствует (эмболофазия), либо очень бедная, односложная. Затруднен подбор слов, паузы заполняются вводными и стереотипными словами, междометиями. Частые литеральные парафазии, грубо нарушается чтение вслух и про себя, недоступны все виды письма. В итоге нарушения текущего сукцессивного синтеза приводят к нарушениям как устной, так и письменной речи, вследствие чего снижается речевая активность, способность к коммуникации, т. е. использование речи в текущей деятельности.

Нарушения мелодии двигательного акта могут быть обнаружены и вне речевой деятельности в виде дефектов динамического «праксиса».

2. Вторым фактором в синдроме эфферентной моторной афазии является заторможенность или распад ранее образованных условно-рефлекторных связей, составляющих семантическое поле речевых единиц, нарушается использование речевого кода, страдает и сам код. Угнетение прошлого опыта, ранее затверженных стереотипов, выражается клинически в том, что на всех уровнях устной самостоятельной речи, чтения и письма — от букв до слов, словосочетаний, речевых оборотов — выступают дефекты амнестического типа. Не случайно, эфферентную форму афазий в терминологической классификации, традиционно употребляемой в ленинградской нейропсихологической школе, называют «вербальной»¹ (Тонконогий И. М., 1968). Забытыми оказываются названия объектов, букв, законы языка, в том числе и правила орфографии. Самостоятельная и диалогическая речь обеднена, выявляются симптомы моторного аграмматизма, «телеграфный стиль». В речи отсутствуют предлоги, связки, наречия, прилагательные. Используются преимущественно существительные в именительном падеже и реже — глаголы в инфинитиве. Теряется собственное чувство грамматических стереотипов при сохранной способности различать грамматические несообразности в предложенных на слух предложениях. Поэтому актуализация стереотипов способствует улучшению речевой функции. Больные легко перечисляют автоматизированные речевые ряды, договаривают незаконченные пословицы, поговорки, стихотворную строку. Отраженная речь также нарушается не грубо, за исключением повторения сложных слов и многосложных фраз.

¹ Далее в скобках указываются названия форм афазий по этой классификации.

Второй фактор имеет большое значение в механизмах нарушения чтения, особенно чтения про себя и понимания читаемого. Чтение нарушается не только из-за произносительных затруднений, но и за счет амнезии названия букв, затруднений в слиянии звуков, нарушения фонологического анализа, трудной актуализации ассоциативных связей, зыбкости значения слова. Чем выше семантическая насыщенность читаемого, чем шире задействованы упрощенные стереотипы, тем легче осуществляется чтение и понимание, поэтому слова читаются легче, чем буквы, а предложения легче, чем слова. Эффективность чтения зависит от возможности проговаривания вслух читаемого, от частотности слова, от ситуационной подсказки. Удельный вес перечисленных механизмов нарушения чтения при эфферентной моторной афазии индивидуально различен, вследствие чего при одинаковой тяжести афазий характеристика чтения нередко оказывается неодинаковой. Грубые нарушения чтения, вплоть до полного распада, типичны для грубой и выраженной афазии, но встречаются при умеренной и, как исключение, при легкой¹. Чтение больше зависит от сохранности устной речи и оказывается более полноценным, чем письмо.

Письмо в значительно большей степени опирается на фонологический анализ, который у всех больных, как правило, дефектен. Анализ слова затруднен, а результаты анализа не удерживаются в памяти. Ошибки в написании очень разнообразны: пропуски букв, особенно гласных, трудности в подыскании нужной графемы, реже — перестановки букв, орфографические ошибки, выражающиеся в том, что слова пишутся так, как они слышатся, а не пишутся (опора опять на дефектный фонологический анализ, а не на затверженный двигательный стереотип). Телеграфный стиль в письменных изложениях выражен сильнее, чем в устных. Выше перечисленные особенности письма характерны для больных с умеренно выраженной афазией. Восстановление письма, как правило, сильно отстает от восстановления речи, вследствие чего у больных с легкой афазией в клинической картине часто выступает аграфия, а у больных с грубой и выраженной степенью речевого дефекта наблюдается грубый распад письма.

Учет двух основных взаимодействующих факторов в механизме нарушения устной и письменной речи при эфферент-

¹ Исследования письменной речи у больных с разным формами афазий проводились совместно Н. Н. Трауготт и С. А. Дорофеевой (1991, 1992, 1994)

ной афазий помогает объяснить различие между этой формой и динамической афазией.

К сказанному следует добавить, что при эфферентной афазии не наблюдается нарушений зрительного и слухового гнозиса. Не выявляется амузии.

Исследование способности ориентироваться в пространстве, право-левой ориентировки, пальцевого гнозиса, сохранности счетных операций, праксиса позы показывает, что у больных с грубой афазией могут быть определенные затруднения, так как больные не всегда легко усваивают и сохраняют инструкции, однако избирательных нарушений этих функций не отмечается. Нарушения речи и парафазии затрудняют суждение о сохранности географических знаний, но и здесь обычно удается тем или иным способом убедиться в отсутствии избирательности этих нарушений. Рисунки больных очень несовершенны по выполнению (обычно из-за пареза или паралича правой руки они осуществляются левой), но по ним видно, что конструктивной апраксии нет: ни расположение деталей в отношении друг друга, ни их пропорции не нарушаются. Не обнаруживается затруднений и при выполнении заданий скопировать геометрические фигуры, ломаные линии, сложить фигуры из спичек по заданному образцу. Таким образом, у больных с эфферентной моторной афазией признаки теменного синдрома отсутствуют.

Динамический праксис страдает у всех больных, но выраженность нарушений и их характер неодинаков. Чаще всего наблюдаются персеверации, которые могут быть грубыми или легко преодолеваемыми, иногда наблюдается нарушение заданной последовательности или появление синкenezий. У некоторых больных возникает двигательная расторможенность — неспособность затормозить движение или, наоборот, двигательная скованность. Наблюдается в отдельных случаях недостаточность координации движений, которая в быту проявляется трудностями самообслуживания (одевание, причесывание, рисование и т. п.).

Многих больных затрудняет одновременное осуществление жеста и словесного ответа («да» — утвердительный кивок). Обычно выполняется одно из этих действий, причем чаще жестом. Больные, потерявшие речь, вынуждены прибегать к жестам, но они обычно бедны, однообразны, как и невыразительная мимика.

Состояние орального праксиса оценивается отдельно по трем его видам: элементарному, артикуляторному и символическому. Нарушения артикуляторного праксиса при этой фор-

ме афазий не обнаруживаются. Резко выраженные нарушения элементарного орального праксиса встречаются при тяжелой афазии: грубой или выраженной. У всех больных в той или иной степени наблюдаются нарушения символического орального праксиса.

Локализация очага при эфферентной моторной афазии преимущественно в задне-нижних отделах премоторной области левого, доминантного по речи, полушария головного мозга («зона Брока»).

3.1.2. Динамическая афазия

Между синдромами умеренной эфферентной моторной и динамической афазий много сходного и часто бывает трудно провести четкую границу. Не случайно динамическую афазию некоторые исследователи рассматривают как стадию восстановления эфферентной.

А. Р. Лурия впервые описал динамическую афазию как системное расстройство, в основе которого лежит нарушение организации, программирования речевого высказывания, нарушения «формирования смысловой схемы» (Лурия А. Р., 1975, с. 70)¹.

Продолжая исследования А. Р. Лурия, Т. В. Ахутина не только проанализировала механизмы нарушения речевой деятельности при этой афазии, но и описала разные ее проявления в зависимости от уровня поражения². В основе синдрома динамической афазии лежат не только нарушения внутренней речи, как внутренней программы высказывания (согласно Л. С. Выготскому), но и расстройства процесса реализации этой программы во внешней речи. Такой подход согласуется, как нам кажется, с нейрофизиологическими представлениями о деятельности двигательного анализатора, при поражении которого распад двигательных стереотипов и возможность плавного осуществления двигательных актов может произойти на разных по сложности уровнях.

Наш опыт подтвердил заключение Т. В. Ахутиной о том, что при динамической афазии могут преимущественно пострадать различные уровни построения речевого высказывания:

¹ Лурия А. Р. Основные проблемы нейролингвистики.— М., 1975.

² Ахутина Т. В. Нейролингвистический анализ динамической афазии М., 1975.

1) Исходный уровень — замысел или мотив, направляющий развертывание мысли в поле будущего действия, где «представлены образ ситуации, образ действия и образ результата действия» (Выготский Л. С.).

2) Развертывание мысли в смысловую программу речевого высказывания, так называемый психологический синтаксис.

3) Уровень грамматического структурирования или грамматического оформления в системе данного языка.

Каждый уровень может пострадать изолированно, но у некоторых больных можно констатировать нарушение обоих уровней структурирования предложений.

Общим для всех больных с динамической афазией является наличие скудной, свернутой, стереотипной речи в большинстве случаев без произносительных затруднений. Речевая инициатива резко снижена, выражена тенденция к использованию речевых штампов. Поведение больных как дома, так и в условиях клиники, часто характеризуется бездеятельностью, снижением любой инициативы. Общая и речевая спонтанность бывает иногда выражена так резко, что ее можно квалифицировать как апатоабулию. Критика к своему состоянию (снижена, а стремление к общению ограничено. Подобные особенности поведения выявляются не у всех больных с динамической афазией. Наличие их дает основание предполагать, что очаг поражения локализуется ближе к лобному полюсу. Автоматизированная речь нарушается незначительно или чаще не нарушается. Перечисление автоматизированных речевых рядов иногда требует активного побуждения. Нарушения номинативной функции речи выражены слабо, но в отсутствии объекта отчетливо выявляются в диалогической и спонтанной речи в виде поиска нужного слова. Отраженная речь обычно сохраняется, но может пострадать воспроизведение многосложных предложений.

Понимание речи и сложных грамматических конструкций не страдает или нарушается незначительно. Из этого следует, что сенсорные и моторные компоненты речевого акта при динамической афазии обычно относительно сохранены.

Неполноценность связного речевого высказывания в зависимости от уровня поражения проявляется по-разному. На уровне замысла (1 уровень) спонтанная речь может отсутствовать («мыслей нет», — обычно жалуется больной), диалогическая речь осуществляется только с опорой на вопрос. Нарушения 2-го уровня отчетливо проявляются в монологической речи, составлении предложений к сюжетным картинкам, пересказе текста, составлении рассказа на заданную тему, не-

возможностью трактовки пословиц, идеоматических выражений. Ошибки обусловлены дефектами синтаксиса, вербальными заменами и даже персеверацией, причем у каждого больного ошибочные выражения чередуются с правильными. На 1-м и 2-м уровнях динамической афазии грубо нарушается коммуникативная функция речи. Больные обычно не задают вопросов, не стремятся рассказывать о себе. 3-й уровень характеризуется экспрессивным аграмматизмом: ошибками в согласовании слов в роде и падеже, глагольной слабостью и неправильным употреблением глагольных форм, отсутствием предлогов, общей бедностью речевого высказывания.

Чтение вслух и про себя у всех больных относительно сохранено, но запоминание прочитанного неполноценно. Нарушения письма неоднородны. При относительной сохранности письма под диктовку у всех больных с нарушением замысла и развертывания речевого высказывания часто наблюдается упорный негативизм, отказ от самостоятельного письма в период, когда оно возможно. Больные с преимущественным нарушением грамматического структурирования в большей степени способны к письменному формированию, но аграмматизм в письме выражен более отчетливо.

Степень нарушения динамического праксиса негрубая.

Динамическая афазия, как самостоятельная форма речевой патологии, возникает при очагах поражения мозга впереди от «зоны Брока» (задние отделы 1-й лобной извилины и медиальной поверхности левого полушария).

3.1.3. Афферентная (артикуляторная) моторная афазия

При афферентной моторной афазии нарушения устной и письменной речи обусловлены кинестетической апраксией — распадом артикуляторных кодов (укладов), которые приводят к системному дефекту на артикуляторном, лексическом и синтаксическом уровнях.

Можно выделить следующие компоненты артикуляторной апраксии:

1. Распад артикуляторного кода, т. е. специальной памяти, в которой хранятся комплексы движений, необходимых для произнесения фонем. Такие нарушения характерны для грубой степени выраженности афазии, при которой отсутствуют все виды экспрессивной речи при относительно сохранном понимании обращенной речи и чтения про себя.

2. Нарушение способности оценить, фонологически квалифицировать произносимые звуки, причем в одних случаях сильнее страдает квалификация отдельных звуков, в других —

выделение этого звука из комплекса. Клинически это проявляется грубыми искажениями и деформацией артикулем, нестойкостью артикуляций во всех видах экспрессивной речи (ситуативной, диалогической, автоматизированной, отраженной, номинативной).

Сохранность чтения вслух соответствует уровню сохранности устной речи. Чтение про себя может сохраниться лучше, тогда как письмо может оставаться грубо дефектным даже у больных, устная речь которых в значительной степени восстановилась.

3. Третьим компонентам артикуляторной апраксий является затруднение в оперировании уже восстановленными речевыми навыками и использовании их для коммуникации. Этот компонент проявляется различием выраженности нарушений намеренной и ненамеренной речи, зависимостью устной речи, чтения и письма от контекста, трудностью согласования речи и действий. Затруднения в произвольном использовании уже имеющегося двигательного стереотипа могут быть выражены неравномерно: в одних случаях произношение легко достигается при повторении, в других — в диалоге, при назывании или при чтении вслух. Кинестетическая апраксия чаще сопровождается нарушением символического орального праксиса, чем простого орального — дискоординацией несимволических движений губ и языка, выполняемых по словесному приказу или подражанию.

Одним из постоянно присутствующих симптомов в клинической картине афферентной моторной афазий является нарушение слухоречевой памяти, не исчезающее в период восстановления речи. В основе этого нарушения также лежит кинестетическая апраксия, нарушение внутреннего проговаривания.

Распад письма в наибольшей степени зависит от фонологического анализа, возникновение которого тоже связано с трудностью оценки собственного произношения, поэтому проговаривание не облегчает письмо.

У большинства больных с афферентной моторной афазией выявляются отдельные феномены, относящиеся к теменному синдрому: нарушение праксиса позы — идеаторная и идеомоторная апраксия, нарушение конструктивного праксиса, ориентировки в пространстве, ошибки в написании римских цифр.

Полный комплекс теменных симптомов встречается редко.

Очаг поражения при афферентной афазий локализуется в левом полушарии (у праворуких) в нижних отделах задне-центральной области с большим или меньшим вовлечением передних отделов теменной доли.

3.1.4. Акустико-гностическая (сенсорно-акустическая) сенсорная афазия

По классификации А. Р. Лурия, в основе акустико-гностической сенсорной афазий лежат нарушения речевого (фонематического) слуха — способности анализа и синтеза речевых смысловозначительных звуков в системе данного языка. В русском языке к таким звукам (фонемам) относятся согласные звуки, которые противопоставляются по признакам твердости-мягкости, звонкости-глухости, а также все гласные звуки и их ударность. Нарушение фонематического слуха ведет к нарушению всей речевой системы. Вместе с тем, по нашим наблюдениям, этот механизм является ведущим, но не единственным и определяющим синдромом акустико-гностической сенсорной афазий. Это подтверждается существованием чистой рече-слуховой агнозии, при которой полное отсутствие или нарушение речевого слуха не ведет к нарушению речевой системы, к возникновению афазий.

Акустико-гностическая сенсорная афазия характеризуется нарушениями экспрессивной и импрессивной речи, чтения и письма. Спонтанная и диалогическая речь в зависимости от степени выраженности нарушается от «словесной крошки», представляющей собой набор нечленораздельных по звуковому составу слов, до относительно сохранной, но лексически обедненной речи. Приблизительно в половине случаев наблюдается логорея или склонность к речевой расторможенности. Экспрессивная речь без произносительных затруднений, интонационно выразительная и эмоциональная, что дает возможность в какой-то мере понимать больного даже в случаях, когда речь резко нарушена.

Изменена грамматическая структура речи. Она производит впечатление предикативной из-за обилия в ней глаголов, вводных слов, наречий и бедности существительных. Наблюдаются дефекты согласования частей речи. Много нестойких литеральных и вербальных парафазий.

Грубо нарушена отраженная речь — повторение отдельных звуков, слов и особенно предложений. Страдает слухоречевая память. Резко ограничен объем удержания речевого ряда. Расстраивается способность называть части тела, предметы и особенно их изображения (при этом подсказка практически не помогает).

Понимание ситуативной речи тотально нарушается только при очень грубой степени афазий со «словесной крошкой» и логореей, когда не удается привлечь внимание больного к сказанному. В большинстве случаев сохраняется возможность понимания отдельных слов и простых команд, хотя в целом по-

нимание ситуативной речи обычно недостаточное, легко возникает отчуждение смысла слов.

Письменная речь страдает у всех больных, но в неодинаковой степени, а полный ее распад происходит редко. Письмо, как правило, страдает более значительно. В тяжести нарушений устной и письменной речи нет полного параллелизма — возможна относительная сохранность чтения и письма при тяжелой степени афазий и распад письма при афазий умеренной.

Одним из факторов, определяющих нарушения чтения, является забывание названий букв. Запись диктуемых букв и выбор названий из набора страдает сильнее, чем чтение букв, за счет дефектов слухового различения и удержания услышанного. Понимание читаемого не требует обязательного прочтения вслух и может быть лучше, чем понимание услышанного.

При глубоком распаде чтения могут сохраниться остатки глобального чтения (например, подкладывание названий под картинки), при меньшей глубине распада используются оба способа чтения — глобальный и аналитический. Чтение вслух обычно характеризуется теми же искажениями структуры слова, какие характерны для устной речи. Тяжесть нарушения чтения вслух и про себя зависит от состояния номинативной функции, т. е. от степени распада смысловой структуры слова. Очевидно, что доступ в лексикон затруднен не только через слуховую, но и через зрительный вход.

Распад письма также связан с дефектом номинации и речевой имитации, но наибольшее значение имеет степень нарушения фонематического анализа услышанного и способность к его удержанию. В целом, нарушения письменной и устной речи взаимосвязаны и взаимно зависимы, составляя единый синдром, возникновение которого обусловлено в основном нарушением речеслуховой функции, которая избирательно может страдать на уровне слухового различения, удержания и объема слухового восприятия. Теменные симптомы при акустико-гностической афазий в большинстве случаев отсутствуют.

Очаг поражения локализуется преимущественно в задне-верхних отделах 1-й височной извилины левого полушария («зона Вернике»).

3.1.5. Акустико-мнестическая (сенсорно-амнестическая) афазия

Согласно концепции А. Р. Лурия, возникновение акустико-мнестической афазий обусловлено дефицитностью слухоречевого анализатора, но, в отличие от акустико-гностической формы, при этой афазий речевой слух не страдает, а ведущим

дефектом является неполноценность слухоречевой памяти (Лурия А. Р., 1974, 1976; Дорофеева С. А., 1967а, б). Клинико-психологически это проявляется в значительном ограничении объема воспринимаемого речевого материала при его воспроизведении или запоминании без повторения. Повторение отдельных звуков речи, простых слов не затрудняет больных. Трудности возникают при воспроизведении серии гласных звуков, слогов, слов, более длинных предложений. Наряду с этим имеет значение и семантический фактор — повторение серии из несвязанных по смыслу слов затрудняет больше, чем предложений из 3-х, реже 4—5 слов. Способность воспроизвести предложения определяется не только его длиной, но и сложностью построения. В более грубых случаях акустико-мнестической афазий дефект слухоречевой памяти может проявляться нарушением повторения сложных слов.

Типичным для всех больных с данной формой афазий является нарушение номинации. Функция называния может нарушаться в большей или меньшей степени. Отчетливой разницы в назывании предметов и действий нет. Трудности называния выражаются увеличением латентного периода припоминания, вербальными заменами, реже литеральными или отказом от ответа. Иногда называние заменяется описанием назначения предмета или ситуацией, в которой он встречается. Нередко конкретное название изображений предметов заменяется их обобщенным понятием («стол — мебель» и т. п.). Вспомнить нужное слово помогает подсказка или контекст, хотя и не всегда.

Спонтанная и диалогическая речь фразовая, но в той или иной степени обедненная. Наблюдаются затруднения в нахождении нужных слов или выражений, паузы внутри предложений и между ними, вербальные и значительно реже литеральные парафазии. Произносительных нарушений речи не отмечается, речь достаточно выразительная. Наиболее грубые затруднения вызывает составление фраз к сюжетным картинкам. Высказывания часто становятся бессвязными, изобилующими вербальными заменами, персверращениями, вводными словами, ненужными подробностями. Вместо одной короткой фразы появляются обрывки незаконченных предложений. Еще грубее нарушается повествовательная речь — способность к пересказу простого и короткого текста. Выявляются вербальные замены уже не отдельных слов, а целых предложений, вследствие чего искажается смысл повествования. Фразы обычно не заканчиваются, нарушается связь слов в предложениях и предложений друг с другом, иногда пересказ не имеет ничего общего с образцом.

В процессе общения с больными создается впечатление, что они хорошо понимают обращенную речь, однако вследствие нарушения слухового внимания не всегда выполняют словесные инструкции. Понимание речи страдает также вследствие неудержания услышанного. Задания приходится повторять, тексты, а нередко и длинные инструкции предъявлять по частям. Нарушения слухоречевой памяти в известной мере являются причиной нарушения понимания сложных логико-грамматических конструкций.

Нарушения письменной речи при акустико-мнестической афазий своеобразны. Не страдает способность узнавать буквы и синтезировать слоги, сохраняется возможность использовать как глобальный, так и аналитический способы чтения, т. е. механизм чтения не разрушается. Дефекты письма не определяются затруднением фонематического анализа, не страдает способность фонологической квалификации произнесенной фонемы (как у больных с акустико-гностической афазией), нет затруднений в нахождении соответствующий графемы. Чтение облепшет номинацию, активизирует стереотипы, хранящиеся в долговременной памяти. Те же функции выполняет и письмо, заставляя фиксировать внимание на структуре слова, закрепляет зрительный образ слов. Вместе с тем, письменная речь при этой форме неполноценна: нарушается понимание и запоминание читаемого, письмо под диктовку, письменное название, формулирование предложений. Причиной этих нарушений также является неполноценность функции запечатления следов услышанного.

В редких случаях у больных с акустико-мнестической афазией выявляются элементы теменной симптоматики: нарушение праксиса позы, право-левая ориентировка, конструктивный праксис, идеомоторная апраксия, нарушение счетных операций. Локализация очага поражения преимущественно в средне-задних отделах левой височной доли.

В классификации А. Р. Лурия выделены 2 формы афазий, связанные с поражением височно-теменной области левого полушария (у праворуких): амнестическая и семантическая. Если очаг поражения распространяется в каузальном направлении и захватывает теменно-затылочную область, то могут возникнуть специфические нарушения чтения и письма — оптическая алексия и аграфия.

3.1.6. Амнестическая афазия

Диагностика клинической формы амнестической афазий представляет значительные трудности. Спонтанная и диалогическая речь больных этой группы практически сохранена: фра-

зовая, развернутая, без аграмматизма, хотя иногда можно отметить некоторое преобладание глаголов и других частей речи по сравнению с существительными. Затруднения в подборе нужных слов, которые выявляются при длительном общении, больные преодолевают, используя речевые штампы и повторение сказанного. Автоматизированная и отраженная речь сохранены. Объем удержания речевого ряда на слух в пределах средней нормы — 5—6 слов. Понимание ситуативной речи и простых заданий хорошее. Отчуждение смысла слов часто отсутствует даже в сенсублизированных пробах. Понимание сложных логико-грамматических конструкций не нарушено или нарушено очень легко. Трудности возникают при назывании сравнительно редко употребляемых в речи предметов и частей тела, проявляются также увеличением времени припоминания названия объекта. Часто встречаются вербальше парафазии и замена номинации указанием на назначение предмета. Литеральные парафазии отсутствуют. Подсказка и контекст помогают вспомнить слово. Письменная речь при амнестической афазий обычно не страдает, если очаг поражения не распространяется и не захватывает затылочно-теменные отделы левого полушария. В этом случае могут возникнуть специфические расстройства чтения и письма — оптическая литеральная алексия (неузнавание отдельных букв) или оптическая вербальная алексия (неузнавание слов), либо та и другая вместе, а также нарушение письма, связанное с нарушением зрительно-пространственного гнозиса.

Амнестическая афазия всегда сочетается с теменной симптоматикой, вследствие чего в клинике ее иногда называют «теменной амнестической афазией». Чаще всего это синдром Герстмана — нарушение счета, ориентировки в правом-левом, пальцевая агнозия и нарушение позы пальцев. Часто обнаруживаются нарушения схемы тела, конструктивного праксиса.

Указанный синдром обычно связывают с поражением задне-нижних отделов височной области и задне-нижних отделов теменной области левого полушария головного мозга (у правшей).

3.1.7. Семантическая афазия

Диагностика семантической афазий, отграничение ее от акустико-мнестической и амнестической афазий является не всегда легкой задачей. К тому же, встречается она в клинике очаговых поражений головного мозга достаточно редко. Критерием диагностики является наличие избирательного и грубого импрессивного, реже — экспрессивного аграмматизма. Спонтанная и диа-

логическая речь у больных этой группы обычно в полном объеме, не обедненная, хотя иногда может иметь место упрощение синтаксиса. Произносительные нарушения отсутствуют, речь выразительная. Автоматизированная речь не страдает. Отраженная речь сохраняется, нарушения иногда возникают при повторении длинных и сложных по структуре предложений. Номинативная функция речи (называние) в целом сохранна, но может в той или иной степени нарушаться, однако, в отличие от других форм афазий, забытое слово легко вспоминается при подсказке и при этом не искажается и редко заменяется другим. Сохранность номинации сочетается с достаточно выраженными затруднениями повествовательной речи. Дефектен пересказ коротких текстов. Больные не всегда понимают прочитываемые им короткие и простые тексты, не улавливают детали или забывают их. Пересказы часто состоят из обрывков предложений, отсутствуют связи как внутри предложений, так и между ними, имеют место ошибки в согласовании, пропуски предлогов и связок. Примечательно, что пересказ затрудняет и больных, речь которых в спонтанных высказываниях и в диалоге связная и свободна от грамматических ошибок.

При семантической афазии сохраняется понимание отдельных слов и простых заданий. С наибольшей отчетливостью неполноценность импрессивной речи проявляется в нарушении понимания и оперирования сложными грамматическими категориями, которые отражают дефекты сложных форм пространственного и временно-пространственного анализа. Больные с этой формой афазий не понимают или плохо понимают предлоги и наречия места, отражающие пространственные взаимоотношения между объектами, сравнительные и переходные конструкции, временные отношения, конструкций родительного падежа, инвертированные конструкции, где порядок слов расходится с порядком мысли. Все больные сохраняют способность читать и писать, но, как правило, состояние этих функций неполноценно и не достигает преморбидного уровня. Так, неполноценность чтения проявляется в трудностях понимания и запоминания прочитанного. Больные плохо усваивают содержание даже коротких текстов. Нарушения понимания не зависят от того, читает ли больной вслух или про себя. Эти нарушения отражают особенности устной речи: затруднения в оценке структуры восприятия со слуха предложений, нарушения понимания и употребления предлогов, наречий, служебных слов, местоимений. Отдельные слова вне контекста прочитываются с нормальной скоростью и хорошо понимаются,

тогда как чтение предложений вслух и про себя осуществляется замедленно. Больные с семантической афазией сохраняют способность к аналитическому и глобальному чтению. Аналитический способ становится ведущим в случаях затруднений узнавания слова «в лицо». Опора на глобальное чтение связана с вероятностным прогнозированием. Ограничение вероятностного прогнозирования замедляет чтение, вынуждает больных чаще, чем в норме прибегать к послоговому и даже побуквенному чтению. И вместе с тем, текст, воспринимаемый со слуха, понимается хуже, чем при чтении, так как больной имеет возможность по мере необходимости возвращаться к уже прочитанному. Письмо при семантической афазии грубо не нарушается. Больные могут записывать под диктовку буквы, слоги, слова, фразы, в какой-то мере возможно письменное называние и письменные высказывания — самостоятельное письмо. Ошибки в записи слов обычно редки и индивидуально различны. Встречаются ошибки («описки») в виде замены зрительно сходных букв, некоторые больные забывают, как пишется та или иная буква. И хотя эти нарушения очень легкие и проявляются не часто, они указывают на наличие нарушений зрительного образа буквы. Больным труднее сложить слово из букв разрезной азбуки, чем записать его, что тоже может свидетельствовать о неполноценности зрительно-пространственного гнозиса, неумения расположить буквы в определенной последовательности.

Все вышеуказанные нарушения речи при семантической афазии сочетаются с выраженными апракто-агностическими нарушениями типичными для теменного поражения: нарушениями право-левой ориентировки, праксиса позы, схемы тела, конструктивного и идеаторного праксиса. Всех больных затрудняет ориентировка в географической карте и выполнение заданий «поставить заданное время на макете часов». У некоторых больных обнаруживается также акалькулия в виде непонимания разрядного принципа организации чисел и затруднения счетных операций. Наблюдается у больных и грубое нарушение рисунка, даже при его копировании (срисовывании).

Преимущественная локализация очагов поражения при семантической афазии — область надкраевой извилины темешью доли левого полушария.

3.1.8. Проводниковая афазия

Самостоятельное, но очень редко встречаемое нарушение речи. Основной дефект характеризуется выраженным расстройством повторения при относительно сохранной экспрессивной речи. Воспроизведение большинства речевых звуков, слогов и

простых коротких слов в основном возможно. Грубые литеральные и в меньшей степени вербальные парафазии, склонность к многоречивости в виде дополнения лишних звуков к окончаниям слов, выступают при повторении сложных и многосложных слов, серии гласных звуков, слогов, слов, 2—3-х сложных предложений. Нередко воспроизводятся только первые слоги в словах. Ошибки осознаются, делаются попытки преодоления их и продуцируются новые искажения.

Спонтанная и диалогическая речь без произносительных затруднений, эмоционально окрашенная, фразовая. Отмечается некоторая предикативность речи. В диалогической речи парафазии и персеверации встречаются редко, нет также аграмматизма.

Называние предъявленных объектов, изображений предметов и действий возможно примерно в 50%. При затруднениях номинации возникают нестойкие литеральные парафазии. Понимание ситуативной речи практически сохранено. Сравнительно небольшие затруднения возникают при осмыслении сложных грамматических конструкций, вместе с тем некоторая сложность может возникнуть в понимании глаголов с приставками, личных местоимений в косвенных падежах, пространственном расположении 3-х предметов относительно друг друга.

Чтение обычно сохраняется. Пациенты читают книги, газеты, иногда пересказывают несложные рассказы. При письме под диктовку и самостоятельном письме отмечается как умеренное, так и множественное количество литеральных параграфий.

Зрительный и пальцевый гнозис, различные виды праксиса (кроме нередко орального) не страдают.

В отношений механизма нарушения речи при проводниковой афазии до настоящего времени нет единой точки зрения. А. Р. Лурия относит ее к одному из 2-х вариантов афферентной моторной афазий, при которой страдает дифференцированный выбор способов артикуляции и симультанных синтезов звуковых и слоговых комплексов и который наблюдается у левшей и амбидекстров при поражений, главным образом, левого полушария. Другие исследователи считают, что механизм нарушения функции повторения при проводниковой афазии связан с нарушением связи между акустическим и двигательным центром речи, рассматривают проводниковую афазию как слабовыраженную сенсорную (Тонконогий И. М., 1973). Считается, что проводниковая афазия возникает при поражений средне-верхних отделов коры левой височной доли.

Смешанные группы афазий

Вышеописанные формы речевых расстройств относятся к разряду так называемых «чистых афазий». В неврологической и нейрохирургической практике нередко встречаются случаи речевых расстройств, в клинической картине которых выступают симптомы и моторной, и сенсорной афазий, и часто нельзя определить, какие из симптомов речевых нарушений являются ведущими. Эти симптомы могут сочетаться друг с другом, утяжеляя общую картину афазий, или так тесно переплетаться, что создают целостные своеобразные синдромы, отличные от «классических» форм. Симптоматике сенсорной афазий выступает в этих синдромах с большей или меньшей отчетливостью, а в процессе восстановления может ступенчатся или выступить на первый план. Проявления моторной афазий также неоднородны — отмечается более или менее отчетливое преобладание симптоматики, типичной для эфферентной или афферентной афазий. Тем не менее, многолетняя практика нейропсихологических исследований позволила выделить варианты смешанных афазий.

Наиболее часто встречаются следующие сложные формы афазий: сочетание эфферентной и афферентной афазий — так называемая «комплексная» моторная афазия и впервые выделенные нами еще два варианта смешанных афазий. Это сочетание эфферентной моторной афазий с сенсорной акустико-гностической и афферентной моторной с той же сенсорной афазией (Дорофеева С. А., 1983).

К смешанным афазиям можно отнести и тотальную афазию, при которой речевая система полностью разрушается.

3.1.9. Смешанная (комплексная) моторная афазия

Этой формой речевых расстройств может быть обозначено сочетание эфферентной и афферентной моторной афазий, которое часто встречается в клинике и нейропсихологической практике. Симптомы эфферентной и афферентной афазий достаточно легко дифференцируются в синдроме комплексной моторной афазий, а степень тяжести последней зависит от степени тяжести проявления той или другой формы. При сочетании грубой эфферентной афазий с грубой афферентной комплексная моторная афазия может быть похожа на тотальную. У больных отсутствуют все виды экспрессивной речи (часто эмболофазия), чтение вслух и письмо. Значительные трудности возникают в понимании ситуативной речи, отдельных инструкций, смыслового значения слова. Грубо нарушаются все

виды орального праксиса. Могут возникнуть трудности общения с помощью жестов. Попытки вызвать произношение отдельных слов или договаривание их окончания с помощью сопряженного перечисления автоматизированных речевых рядов или пения, как правило, не удаются. Теменная симптоматика не выявляется. Вместе с тем, больные с тяжелой комплексной афазией, в отличие от больных с тотальной афазией, лучше понимают бытовую речь, у них сохраняются элементы чтения про себя, они также более критичны к своему состоянию, лучше оценивают ситуацию, сохраняют стремление к речевому общению, охотно занимаются с логопедом.

При комплексной моторной афазий более распространенным является разная степень нарушения ее афферентного или эфферентного звена. Грубая афферентная афазия может сочетаться с нетяжелой эфферентной, а грубая эфферентная — с легкой афферентной. В первом варианте комплексная моторная афазия больше похожа на афферентную. Как и в «чистой» афферентной афазий, нарушение артикуляторных укладов речи проявляется искажениями и деформацией артикулем различной степени во всех видах экспрессивной речи. У больных наблюдаются нарушения артикуляторного и символического орального праксиса. Спонтанная и диалогическая речь обедненная, со снижением речевой активности и персеверациями. Эти проявления эфферентной моторной афазий динамичны и уменьшаются по мере преодоления афферентных дефектов речи.

Намеренные виды речи (автоматизированная и отраженная) страдают меньше, чем ненамеренные (ситуативная, диалогическая), но характер произносительных нарушений во всех этих видах речи меняется мало.

Письмо и чтение, как правило, глубоко дефектны, так как механизм этих нарушений сочетает в себе распад или поломку артикуляторных кодов с неполноценностью фонологического анализа. При меньшей степени выраженности речевых расстройств может частично сохраниться чтение вслух и про себя.

Во втором варианте на первый план выступают явления эфферентной моторной афазий. Нарушения спонтанной и диалогической речи варьируются от полной неспособности что-либо самостоятельно произнести (эмболофазия) до наличия бедной, односложной или стереотипичной речи. Может иметь место моторный аграмматизм типа «телеграфного» стиля. Афферентные нарушения здесь представлены умеренно выраженными произносительными нарушениями в виде деформации и нестойкости артикуляций.

Письменная речь во втором варианте комплексной афазий нарушается грубее, чем в первом, и в целом соответствует тем типам дефектов, которые обнаруживаются при грубой и выраженной эфферентной моторной афазий.

Локализация очага поражения: задне-нижние отделы премоторной области левого (доминантного по речи) полушария головного мозга («зона Брока»), нижние отделы задней центральной и передне-теменной области.

3.1.10. Смешанная сенсорно-эфферентная моторная афазия (сочетание эфферентной моторной с сенсорной акустико-гностической афазией)

Нарушения экспрессивной речи у больных с грубой и выраженной афазией обычно очень тяжелые. У большинства практически отсутствует и спонтанная, и диалогическая речь. Отвечая на вопрос, больные используют жест, речевой эмбол или эхололично воспроизводят некоторые слова вопроса. Характерно, что отказов от ответа обычно не бывает. Все пациенты пытаются что-то сказать, иногда очень выразительно. У части больных речь крайне обеднена, фразы не закончены, а некоторые высказывания нечленораздельны и непонятны. Отмечается преобладание невещественных слов, наречий, местоимений, вводных эмболоподобных словосочетаний. Наблюдаются персеверации в виде повторения отдельных слов и словосочетаний. Периодически речь напоминает «словесную крошку». Речевая активность высока, а в некоторых случаях ее можно квалифицировать как логорею. Усилия, напряжение, затруднения приступа к слову встречаются при этой форме афазий как исключение, иногда они маскируются эмболом. Перечисление автоматизированных речевых рядов в большинстве случаев нарушается очень грубо и осуществляется при сопряженном произношении или с подсказкой каждого элемента ряда. Однако некоторые остатки твердо упроченных речевых стереотипов могут сохраняться у больных, даже полностью потерявших способность говорить.

Состояние отраженной речи имеет ряд особенностей, типичных для этой формы смешанной афазий.

1. Повторение может быть совершенно недоступным. В этих случаях больные либо молчат, либо произносят звукосочетания, не имеющие ничего общего с образцом.

2. Повторяя услышанное, больные добавляют отдельные звуки или звукосочетания, или, наоборот, редуцируют часть образца.

3. Сохраняется способность только к сопряженному (одновременному с исследователем) повторению.

4. Способность к повторению динамична. Иногда после нескольких неудачных попыток имитация в какой-то мере становится возможной. Следует заметить, что описанные особенности повторения наблюдаются и при исследованиях больных с акустико-гностической афазией.

Номинативная функция грубо нарушается у всех больных с тяжелой смешанной афазией и не вполне полноценна при легкой. Больные не отказываются назвать предмет, но грубейшим образом искажают слова, вплоть до нечленораздельного бормотания. Частой причиной искажения слов оказывается персеверация. Персеверирована может быть любая часть слова. Называние нарушается так грубо, что проследить разницу в обозначении предметов и действий не удается. Подсказка и контекст малоэффективны для облегчения называния. Понимание речи у всех больных с тяжелой афазией грубо нарушается. Это впечатление в большей мере определяется нарушением слухового внимания и замедленным приспособлением к выполнению любого задания. Больные не всегда понимают значение слова, даже если им удается правильно его повторить.

Нарушения понимания речи также характеризуется высокой динамичностью — в процессе беседы и при выполнении любых заданий легко возникает отчуждение. Очевидно, что понимание речи по тяжести и типу нарушений сходно с тяжестью той же функции при акустико-пюстической афазий.

Письменная речь — чтение вслух и про себя — выражено нарушается у всех больных, так же как и письмо — в том числе и в случаях легкой смешанной афазий.

Чтение при этой форме афазий характеризуется полным совпадением балльных оценок чтения вслух и про себя. Совпадают и оценки по чтению букв, слогов, слов и текста, т. е. чтение равномерно страдает на всех уровнях. Особенности чтения вслух сходны с особенностями устной намеренной речи (речевая имитация, номинация, ответы на вопросы). Ошибки обычно являются проявлением персеверации (персеверироваться могут как отдельные звуки, так и слоги, морфемы и слова целиком). Выражена тенденция добавлять к прочитываемому лишние звуки и слоги.

Механизмы нарушения громкого чтения — наличие персеверации, влияние интерференций, перестановки, пропуски — отражают особенности нейродинамики в соответствующих анализаторных системах, проявляющиеся, в частности, в явлениях застойности, истощаемости, ригидности двигательных стереотипов, что препятствует их осуществлению. Склонность к многоречивости

при чтении вслух, часто нечленораздельный набор звуков, употребление более или менее правильных, но не имеющих отношения к искомому, слов свидетельствует еще об одном механизме нарушения чтения — дефекте слухового контроля. В целом для больных с данной формой смешанной афазий чтение вслух и про себя страдает в тяжелой степени.

Письмо практически отсутствует у всех больных. У многих страдает даже функция списывания, которая осуществляется по типу «рабского» копирования и с ошибками. Автоматизированные идиограммы у большинства больных не сохраняются. Пациенты не могут написать свою фамилию, записывают первыми буквами и слогами свое имя и название родного города. Грубо нарушается запись под диктовку слов, слогов и даже букв, но в отличие от других форм афазий балльные оценки письма на всех уровнях одинаковы. Механизмы нарушения письма, как и чтения, имеют двоякую причину. Одной из них является персеверация, которая определяется ригидностью динамики нервных процессов как в речесдвигательной, так и слуховой анализаторных системах. Вторая — связана с неполноценностью анализа услышанного, в основе которого лежит неполноценность фонематического слуха.

При нейропсихологическом обследовании у отдельных больных могут выявиться нарушения в образовании дифференцировок на различные сочетания звуков речи. Природа этих нарушений в одних случаях является следствием усвоения любого необычного задания и двигательной расторможенности, в других — отчетливо выступает затруднение именно слухового различения.

Полного и выраженного теменного синдрома у больных описываемой группы не наблюдается, но отдельные симптомы проявляются в той или иной степени почти у каждого. Некоторые пациенты не могут нарисовать «дом», «кубик», «звезду», плохо срисовывают с образца. В этих случаях можно думать о неполноценности зрительно-пространственного гнозиса. Очень часто выявляются симптомы, свидетельствующие о нарушении схемы тела. Это типично теменной синдром, но у больных эти затруднения сочетаются обычно с дефектом динамического праксиса, персеверацией и синкенезией. У некоторых больных выявляются нарушения пальцевого гнозиса, позы пальцев. Нарушения счета обнаруживаются почти у всех больных, но квалифицировать их избирательность трудно из-за дефектов называния чисел и понимания словесных инструкций, а также отчуждения. У всех больных выявляются нарушения динамического праксиса — персеверация, затруднения

в переключении с одного двигательного стереотипа на другой, неловкость движений, нарушение заданного ритма. Иногда больные плохо справляются с заданиями, направленными на исследование символического праксиса. По состояний) орального праксиса они напоминают больных с грубой эфферентной афазией — при сохранной способности произносить звуки речи нарушаются намеченные артикуляторные позы и почти полностью недоступен символический оральный праксис.

Таким образом, нарушения речи у больных со смешанной эфферентно-сенсорной афазией сочетаются со сложным апракто-агностическим расстройством, которые взаимно связаны и взаимно обусловлены.

Локализация очага поражения: задне-нижние отделы премоторной области левого (доминантного по речи) полушария головного мозга («зона Брока») и задне-верхние отделы 1-й височной извилины левого полушария («зона Вернике»), иногда с захватом частично левой теменной области.

3.1.11. Смешанная сенсорно-эфферентная моторная афазия (сочетание эфферентной моторной афазии с сенсорной акустико-гностической)

Сенсорно-эфферентная форма афазий встречается достаточно редко и по степени проявления речевых расстройств всегда может быть квалифицирована как грубая или выраженная. Спонтанная и диалогическая речь больных легкая, выразительная, без затруднений в приступе к слову. Вместе с тем, произношение слов у большинства настолько искажено, что создается впечатление, будто больной говорит на незнакомом иностранном языке.

Состояние элементарного и символического орального праксиса неполноценно, но сходно, тогда как артикуляторный праксис нарушен у всех больных. Нарушения артикуляторного праксиса различаются по тяжести и типу. В одних случаях в речи больных вообще отсутствуют многие звуки русского языка (например, используются в спонтанной и диалогической речи несколько согласных звуков: «п, р, н, т»), которые в сочетании с гласными образуют псевдослова (типа «тото», «нетото», «неторато» и т. д.). В других случаях набор звуков полнее, но они произносятся нечисто. Эти искажения могут быть стандартными со стойкими артикуляторными заменами в виде оглушения звонких согласных, смягчения твердых и, наоборот, упрощения аффрикатов, произношения звука «і» как южнорусское «х» или непостоянными, когда отдельные слова и слово-

сочетания могут произноситься правильно (чаще всего это глаголы, наречия, местоимения, связки).

Нарушения звукопроизношения могут сочетаться с искажением просодий русской речи, неправильной расстановкой ударения в словах и в предложениях. Наличие этих нарушений в сочетании со звуковым распадом слова, когда слова искажаются до неузнаваемости, делает речь похожей то на «украинскую» («замэнку, полипэнку»), то на «испанскую» («лучело личи бень») и пр.

Все эти особенности, свидетельствующие о распаде артикуляторных схем или неполноценности артикуляторных укладов, дают основание диагностировать афферентную моторную афазию, но, в отличие от «чистой» ее формы, в смешанной не наблюдается поиска артикуляций. Частые повторы одних и тех же звуков в разных сочетаниях можно трактовать как своеобразное нащупывание правильного произношения. Подобный способ поиска артикуляторного уклада обусловлен также наличием симптоматики сенсорной афазий.

Сходство с сенсорной афазией у некоторых больных наблюдается и в характере устной речи: она бедна существительными и глаголами, изобилует вводными и служебными словами, нестойкими литеральными парафазиями. Слова могут искажаться до полной неузнаваемости, что в сочетании со склонностью к многоречивости обычно квалифицируется как «словесная крошка».

За очень редким исключением автоматизированная речь у больных этой группы нарушена, а попытки перечислить автоматизированные речевые ряды (даже числовой ряд до 10) представляют собой набор грубых парафазий, часто переходящий в невнятное бормотание. Так же, по существу, недоступна речевая имитация. Нарушения выявляются на всех уровнях, начиная от повторения отдельных звуков и кончая словами и предложениями. Оценка этой функции на всех уровнях примерно одинакова, но в механизме нарушения повторения нашло отражение сочетание 2-х форм афазий, составляющих единый синдром смешанной сенсорно-эфферентной афазий. Для эфферентной афазий в отраженной речи характерны поиски артикуляторной позы, воспроизведения контура заданного слова без четкого артикулирования, улучшение повторения при беззвучной артикуляторной подсказке, стойкие замены или искажения определенных звуков. Добавление к услышанному лишних звуков или звукосочетаний, нестойкие литеральные парафазии, когда повторение совершенно несходно с образцом и часто пе-

членораздельно, вербальные замены относятся к сенсорно-акустической части смегаанной афазий.

Номинативная функция речи грубо нарушена. Оценки способности называть предметы и действия почти полностью совпадают. Полная неспособность называть различные объекты или их изображения обнаруживается у подавляющего большинства больных. Подсказка и контекст не помогают. Но и в случаях, когда называние полностью недоступно, больные не отказываются от ответов. У некоторых больных иногда сохраняются кое-какие остатки номинативной функции, когда некоторые объекты называются правильно или с парафазиями, но членораздельно. Подобные «псевдоправильные» ответы чередуются с высказываниями, не имеющими ничего общего с требуемым наименованием. Соотношение их индивидуально различно (зонт - зонт»; топор - мост»; кувшин - хутью»; арбуз - опечек, аропеча, морок»). Составление предложений к сюжетным картинкам и пересказ прослушанного текста в какой-то мере удается только тем испытуемым, у которых получены лучшие результаты при исследовании номинативной функции и речевой имитации. Выполнение этих заданий грубо дефектно: обнаруживается обилие литеральных парафазий, вербальных замен, отсутствие связей внутри предложения и между предложениями, незаконченность фраз, наличие совершенно нечленораздельных и фонетически плохо оформленных цепочек слов, неожиданные вставки несвязанных с текстом обрывков предложений, неадекватные определения.

Сочетание сенсорной и афферентной афазий приводит к своеобразному механизму нарушения экспрессивной речи, когда особенно заметно нарушается речь намеренная, вызываемая обследующим, а не подсказанная ситуацией. Больные в какой-то степени способны что-то сообщить по собственной инициативе, но не могут воспроизвести услышанное, назвать объекты, ответить на конкретные вопросы. Соотношение намеренной и ненамеренной речи у больных с этой формой афазий выражено с наибольшей отчетливостью.

У большинства нарушается понимание речи, слухоречевая память, но в целом состояние импрессивной речи лучше, чем экспрессивной, хотя и отличается большей динамичностью.

В целом, общение с такого рода больными осуществляется с меньшими трудностями, что свидетельствует о большей сохранности ассоциативных систем, определяющих значение слов. Очень редко встречаются случаи полной потери навыка чтения - при самом тяжелом нарушении речи сохраняются кое-какие возможности понять написанное. Ошибки при чте-

нии сходны с ошибками при назывании объектов и речевой имитации. Как и в других видах устной речи, при чтении наблюдаются отказы, нечленораздельное бормотание, грубые литеральные замены. При менее тяжелом речевом дефекте чтения встречаются вербальные паралексии, искажения отдельных звуков, редуция окончаний. Затруднения в громком чтении определяются трудностями произношения, доказательством чего является большая сохранность чтения про себя. Но и чтение, не требующее произношения, тоже неполноценно. Степень выраженности этой неполноценности может быть различной - от возможности только узнать привычную идеограмму, выбрать подпись к картинке, найти заданное слово или букву и все это с ошибками и при ограниченном выборе, до тех, кто вышеперечисленные задания выполняет легко, но не способен точно выполнить письменные инструкции. При менее выраженной степени афазий встречаются случаи, когда больные, выполняя письменные инструкции (иногда даже точнее, чем устные), могут найти в тексте заданное слово, но для усвоения даже простого короткого текста требуется многократное повторное прочитывание.

Письмо при сенсорно-афферентной афазий также нарушается на всех уровнях: письмо под диктовку нарушается уже на уровне записи букв, а при переходе к записи слов, эти нарушения нарастают. Помимо общих ошибок в виде пропусков букв, перестановок, замен, ошибок орфографии встречаются случаи, когда больные не отказываются от выполнения задания, но пишут цепочки букв, мало напоминающие слова. Проговаривание во время письма отсутствует, так как оно имеет отрицательное значение. Списывание удается большинству больных, как и частичная запись автоматизированных энграмм. Теменные симптомы при этой форме афазий, как правило, отсутствуют.

Сочетание двух афатических симптомокомплексов, их слияние в один комплексный сложный синдром, вызывающий тяжелую афазию, предполагает обширное поражение мозговой коры: задние отделы третьей лобной извилины, нижние отделы центральных извилин, островок, первую и вторую височные извилины, а также нижнюю теменную долю левого полушария у праворуких.

3.1.12. Тотальная афазия

В остром периоде инсульта тотальная афазия проявляется в виде полного отсутствия всех видов экспрессивной и импрессивной речи. У большинства больных отсутствует способность намеренного продуцирования звуков, в то время как не-

намеренная фонация при кашле, стоне сохраняется. Речевой и жестовой контакт с больным практически невозможен.

Резидуальный период. Указанная симптоматика сохраняется, как правило, и в резидуальной фазе инсульта. Речевая динамика очень незначительная. Может появиться нечленораздельная звуковая продукция и речевой остаток в виде эмбола. Автоматизированная, отраженная и номинативная речь отсутствуют.

Понимание речи грубо нарушено, но иногда больные улавливают смысл простых и значимых для них вопросов, выполняют одну-две простые инструкции. Понимание жестовых инструкций также грубо нарушено. Чтение и письмо отсутствуют (даже энграммное). Выявляются выраженные нарушения орального праксиса. Нередко наблюдаются различной степени выраженности нарушения конструктивного праксиса, пальцевого гнозиса и праксиса позы пальцев.

Тотальная афазия представляет собой сочетание нескольких форм афазий и возникает при обширных очагах размягчения в лобно-центральных, височных и теменных областях левого полушария головного мозга (у праворуких).

3.1.13. Чистая рече-слуховая анузия

Чистая рече-слуховая анузия характеризуется грубым нарушением узнавания или различения на слух речевых звуков, слогов, слов, предложений, что приводит к нарушениям) понимания речи, к той патологии речевого слуха, которая была впервые описана Вернике-Лихтгеймом под названием «чистой словесной глухоты». У больных ослабляется слуховое внимание, они с трудом концентрируют его, а часто вообще не реагируют на речь. При речеслуховой агнозии может нарушаться узнавание знакомых звуков и шумов. Больные не определяют голоса животных и птиц: мычание коров, лай собаки, пение соловья; не узнают шумы: звон ключей, шелест бумаги, плач ребенка, шум моря и т. д. Иногда выявляется сенсорная амузия.

Больные с рече-слуховой агнозией похожи на глухих или слабослышащих, они часто жалуются на снижение слуха или показывают, что не слышат, не понимают речь. Вместе с тем, при всех вышеназванных нарушениях речевого и неречевого слуха элементарный слух у этих больных остается сохранным. После письменной или жестовой инструкций больные реагируют на монотонную речь. Аудиографическое исследование также показывает сохранность элементарного слуха, и хотя повторные аудиограммы часто дают некоторый разброс в пока-

заниях, снижения слуха столь незначительны, что не могут являться причиной нарушения восприятия речи.

Чистая речеслуховая агнозия встречается в неврологической клинике крайне редко, возможно потому, что для возникновения этого феномена необходимо двухстороннее поражение извилин Гешля - корковой проекции слуховых путей. Такая топика поражения возникает при энцефалите, который вполне может дать несколько очагов поражения, а также у больных, перенесших повторные нарушения мозгового кровообращения с очагами в правом и в левом полушарии головного мозга¹. В картине нарушений речеслухового гнозиса при этих заболеваниях много и общего, и различного. У больных, перенесших энцефалит, обычно неврологическая симптоматика не отмечается. Особенности речи зависят от возраста, когда возникло заболевание. Если энцефалитом заболевает ребенок 3-7 лет, то расстройство речевого гнозиса (как и истинная поздняя глухота) приводит к полному распаду речи. Если речеслуховая агнозия возникает в более позднем возрасте-14-16 лет, то речь сохраняется.

У больных, перенесших повторные нарушения мозгового кровообращения, клиническая картина речеслуховой агнозии мало чем отличается от взрослых больных, перенесших энцефалит, если очаги поражения строго ограничены извилинами Гешля. В отличие от акустико-гностической афазий, ведущим симптомом которой является нарушение речеслухового гнозиса, при чистой речеслуховой агнозии речевая система не страдает и афазий не возникает. Вместе с тем, если первый инсульт возникает в левом полушарии и захватывает речевые и двигательные зоны, то могут отмечаться двигательные и речевые расстройства. После второго инсульта в височной доле правого полушария возникает речеслуховая агнозия. Характерно, что неврологическая симптоматика после повторного нарушения мозгового кровообращения может частично регрессировать. Степень нарушения речевого слуха разная - от полного непонимания речи до ограниченного и даже приличного.

При чистой речеслуховой агнозии общим является то, что не отмечается разницы в том, повторяет ли больной или различает на слух. Все, что различается, то и воспроизводится. Если больной услышит слово, то поймет его и напишет. Понимание и повторение лучше, если можно опереться на смысл. Слоги повторяются хуже, чем слова, слова хуже, чем фразы. Знакомый голос воспринимается лучше, чем незнакомый.

¹ Н. Н. Трауготт, Л. И. Вассерман, С. А. Дорофеева и др., 1980.

Больные хуже различают оппозиционные слова, слова со стечением согласных, труднее осуществляется узнавание слов, начинающихся с гласной.

В тех случаях, когда речеслуховая агнозия возникает в детстве и ведет за собой распад речи, необходима своевременная и правильная диагностика для методически обоснованного восстановительного лечения по преодолению последствий нарушенного речевого слуха.

3.1.14. Нарушения речи при поражениях правого полушария

Как известно, основные синдромы речевых расстройств возникает при локальных поражениях левой гемисферы (у праворуких). Однако доминирование левого полушария в отношении речи и речевых функций (письма, чтения, счета, слухоречевой памяти, мышления и др.) является относительным. Понятие «доминантность» полушария (по речи и руке) в настоящее время используется преимущественно при решении прикладных задач, уступая место концепции функциональной асимметрии или функциональной специализации полушарий в научных разработках и теории нейропсихологии. Левое полушарие отчетливо преобладает при наиболее сложных произвольных формах речи и других психических функций, опосредованных системой речевых связей, тогда как правое полушарие регулирует нелингвистические компоненты речи и речевые автоматизмы, внося свой существенный вклад в коммуникативную деятельность человека¹.

Клинические исследования показывают, что при поражениях правого полушария (у праворуких) могут возникать слабо выраженные речевые расстройства, названные У. Пенфилдом дисфазиями. Например, у больных, страдающих эпилепсией, описаны речевые автоматизмы (пароксизмально возникающие) при поражений правого полушария (так же часто, как и при левосторонних очагах). Опыт нейрохирургии показывает, что при левосторонней гемисферэктомии в некоторых случаях речь целиком не разрушается: больные понимают отдельные простые вопросы, дают на них краткие ответы, выполняют простые речевые инструкции, требующие ответа в невербальной форме. При правосторонних поражениях (чаще всего ви-

¹ Не следует забывать о возможности двухстороннего представительства речевой функции и о скрытом левшестве. Речевая патология у леворуких (левшей) является самостоятельной проблемой нейропсихологии (Доброхотова Т. А., Брагина Н. Н., 1994 и др.).

сочной и лобно-центральной локализации) наблюдаются нарушения речи в виде снижения речевой инициативы, монотонности высказывания, изменения тональности голоса, силы звучания, изменения темпа речи - замедления или ускорения, легких артикуляторных затруднений, определяющих видимость акцента. Нейропсихологические исследования (в частности, при односторонней преходящей инактивации полушарий) показывают, что наиболее заметными признаками речевой патологии при правополушарных очагах являются нарушения эмоциональных компонентов речи, проявляющихся как в речевой экспрессии, так и в понимании эмоционально окрашенной речи собеседника¹. С одной стороны, наблюдаются нарушения мелодических, интонационно-выразительных компонентов речи, с другой - нарушаются процессы различения, идентификации эмоционально окрашенных вербальных стимулов. Так, при поражений височной области правого полушария нарушается способность адекватно узнавать эмоций собеседника по его высказыванию. Больные понимают смысл сказанного, но не способны адекватно определить эмоциональную значимость услышанного, в силу чего страдает коммуникативная функция речи в целом. Можно сказать, что левое полушарие обеспечивает лексику и грамматику высказывания, а правое наполняет его как бы конкретным содержанием и эмоционально-выразительной окраской.

Таким образом, важной специализированной функцией правого полушария является обеспечение нелингвистических компонентов речи. Анализ этих характеристик при нейропсихологическом исследовании позволяет выделять критерии для топической диагностики поражения правого полушария (преимущественно его височных и лобно-центральных отделов), в особенности при малой выраженности других клинических или нейропсихологических симптомов.

3.2. Нейропсихологические критерии (паттерны) для диагностики различных форм афазий

Диагностика афазий - наиболее сложный процесс в нейропсихологической и афазиологической практике, несмотря на достаточно полное синдромологическое описание разных форм афазий в литературе (Бейн Э. С., 1964; Лурия А. Р., 1969; Тонко-

¹ Л. Я. Балон, В. Л. Детлин. «Слух и речь доминантного и недоминантного полушария». - Л. 1976. 218 с.

ногий И. М., 1968; Цветкова Л. С., 1985; Шкловский В. М., Визель Т. Г., 1985 и др.).

Помимо так называемых «чистых» и смешанных форм существуют различные степени проявления речевых расстройств внутри одной формы афазий. Не всегда представляется возможным выявить ведущий симптом в синдроме афазий. Затрудняет диагностику и то, что многие дефекты речи при разных формах афазий проявляются как бы одинаково, хотя механизмы, лежащие в их основе, разные. Редко учитывается характер динамики речевых расстройств в процессе спонтанного и направленного восстановительного обучения¹. Следует обратить внимание на особенности клиники и динамики афазий в зависимости от характера заболевания. Известно, что А. Р. Лурия создавал свою классификацию афазий преимущественно на основе анализа нарушений высших психических функций у больных в нейрохирургической клинике, где эти нарушения были обусловлены опухолевым процессом, либо черепно-мозговой травмой (Лурия А. Р., 1946, 1969). Характер афазий в клинике сосудистой церебральной патологии отличается большим разнообразием и дифференцированностью форм, степенью выраженности и частотой встречаемости отдельных проявлений речевой патологии.

Учитывая все эти факторы, используя наш значительный и многолетний клинический опыт в афазиологии, для облегчения дифференциальной диагностики предлагаются паттерны разных проявлений афазий. Это наборы наиболее диагностически значимых симптомов нарушений речи и оценки степени их выраженности, с помощью которых можно достоверно и надежно определить синдромы разных форм афазий и степень их выраженности, а также проследить динамику восстановления и сопоставить результаты различных специалистов в том случае, если они используют те же подходы. Паттерны составлены на все основные синдромы афазий, которые встречались в клинике восстановительного лечения больных с сосудистой патологией мозга Института им. В. М. Бехтерева, хотя, возможно, они не исчерпывают всего многообразия нарушений речи при афазиях².

¹ Синдромологический анализ афазий, представленный нами, составлен с изложением механизмов нарушения речевых функций при разных ее формах, а критерии диагностики основаны на более чем 30-летнем опыте научно-исследовательской и логопедической работы с больными в отделении восстановительного лечения и реабилитации неврологических больных Психоневрологического института им. В. М. Бехтерева.

² Клинико-психологическое (феноменологическое) описание речевых расстройств у постинсультных больных представлено в монографии И. М. Тонконового «Инсульт и афазия» (Л., 1968).

При описании эфферентной и афферентной моторной афазий, акустико-гностической, сметанных форм выделены 4 степени проявлений речевых расстройств: грубые, выраженные, умеренные и легкие.

В паттернах динамической, акустико-мнестической, семантической и амнестической афазий нет грубой степени выраженности нарушений, так как при всех этих формах относительно сохранной остается экспрессивная речь. При разработке паттернов динамической афазий в целях более тонкой дифференциальной диагностики учитывались варианты разных ее проявлений с учетом морфо-функциональных уровней поражения мозга. Такое дробное деление форм афазий и степеней их выраженности имеет большое значение как для определения топика поражения, так и для подбора более точных и адекватных методов и приемов восстановительного обучения.

Составляя паттерны разных форм афазий, мы использовали оригинальную оценочную шкалу речевых нарушений, разработанную и описанную нами выше, дополнив ее более структурированным описанием качественных характеристик отдельных параметров речевой функции применительно к каждой отдельной форме афазий и разных степеней выраженности речевых расстройств (последние обозначены как и в оценочной шкале баллами, где 3 — грубые дефекты, 2 — выраженные, 1 — легкие, а 0 — отсутствие нарушений).

На основе описания паттернов и оценки степени их выраженности представляется удобным построение так называемых профилей, которые могут весьма наглядно отражать суть речевого дефекта, а также служить материалом для статистической обработки и сопоставимости результатов, в особенности при компьютеризации (автоматизации) диагностического процесса. Последнее обстоятельство важно подчеркнуть, поскольку разработка и реализация реабилитационных программ наиболее адекватна, как показывает опыт, с использованием формализованных истории болезни (реабилитационных карт)¹, которые с помощью персональных компьютеров составляют «банк данных», включающий, в частности, и нейропсихологическую информацию, и диагностические критерии — банк знаний», моделирующий опыт высококвалифицированных специалистов — нейропсихологов и логопедов (Вассерман Л. И. с соавт., 1997). Таким образом, речь может идти о возможности разработки нейропсихологической экспертной системы.

10. А. Балунев. «Банк данных постинсультных больных: факторы, влияющие на эффективность реабилитационного процесса». Журн. невропатол. и психиатрии им. Корсакова, 1994, № 3, с. 65.

Оценка
в баллах

3.2.1. Эфферентная моторная афазия

Грубая эфферентная моторная афазия

1) Спонтанная и диалогическая речь отсутствует. Слоговые или словесные речевые остатки в виде постоянно повторяющихся эмболов, либо стереотипных «да», «нет». Иногда произносится нечто нечленораздельное

3

2) Автоматизированная речь отсутствует. Иногда больным удается договорить слово или даже произнести его целиком при отраженно-сопряженном перечислении автоматизированных речевых рядов. 3

3) Отраженная речь отсутствует 3

4) Сохраняется в целом понимание ситуативной речи и простых заданий. Затруднения здесь возникают в условиях сенсibilизации (быстрая смена команд, повторы, отвлечение внимания и т. п.)

1

5) Чтение вслух и про себя отсутствует 3

6) Самостоятельное письмо и письмо под диктовку отсутствует. Иногда сохраняется возможность написания своей фамилии 3

Выраженная эфферентная моторная афазия

1) Спонтанная и диалогическая речь, по существу, отсутствует, но появляется несколько большая возможность речевого общения. Сохраняется способность произношения отдельных слов, а иногда удается получить адекватный ответ на вопрос, нередко сопровождаемый эмболом.

3

2) Автоматизированная речь становится более доступной. Лучше всего воспроизводится хорошо упроченный стереотип, например перечисление числового ряда от 1 до 10; для перечисления дней недели и месяцев, а также пения со словами хорошо знакомых песен необходима подсказка почти каждого элемента ряда.

2

3) Отраженная речь грубо нарушена. Лучше сохраняется воспроизведение гласных звуков, хуже-

согласных звуков, слогов и слов. Ошибки при повторении заключаются в грубой персеверации, упрощении структуры слов и слогов. При повторении 2-х оппозиционных слогов наблюдается уподобление. Воспроизведение серии, составленных из тех же речевых единиц- отдельных гласных звуков, слогов и слов - недоступно. Вместе с тем, иногда удается повторение коротких, простых предложений, что свидетельствует о том, что имитация осуществляется не механически, но с осмыслением услышанного. 2

4) Произносительные нарушения отсутствуют или сглаживаются при автоматизированной речи. При попытках самостоятельного произношения отчетливо выступают затруднения в приступе к слову с редуцией или искажением произношения первого слога; иногда возникает смазанность произношения всего слова. Отмечаются также усилия, напряжения, запинки в речи. Следует отметить, что артикуляция не страдает; в облегченных условиях возможно произношение всех звуков речи (например, при перечислении автоматизированных речевых рядов) 2

5) Номинативная функция грубо нарушена. Чаще всего больные отказываются назвать предъявленный объект, либо дают неправильное обозначение. Типы ошибок те же, что при имитации: персеверация, редуция части слова, искажение его структуры, замена одних звуков другими (литеральные парафазии) 2-3

6) Понимание ситуативной речи, способность выполнять простые задания, осмысливать стандартные вопросы обычно сохраняется. Трудности возникают при задании показать тот или другой объект или его изображение 1

7) Осмысление сложных грамматических конструкций грубо нарушается, особенно это относится к заданиям, требующим учета значения двух предлогов в короткой фразе, понимания инвертированных конструкций и отношений, выраженных флексиями. Возможно, что ошибки обусловлены затруднениями в удержании и запоминании инструкций, персеверации 2-3

8) Чтение слов и текста вслух отсутствует. Иногда сохраняется прочтение отдельных идеограмм или нескольких простых слов

3

9) Чтение про себя также отсутствует. Возможно подкладывание подписей-наименований к предметным картинкам в ограниченном объеме. Письменные задания не выполняются 3

10) Письмо самостоятельное и под диктовку отсутствует. Недостаточно сохранено написание автоматизированных энграмм, часто больные не могут правильно написать свое имя и фамилию. Иногда сохраняется возможность записи нескольких простых слов-наименований при наличии объекта или при актуализации ассоциативных связей. Во время письма для его облегчения возникает необходимость проговаривания 2-3

Умеренная эфферентная моторная афазия

1) Спонтанная и диалогическая речь односложная, лексически обедненная. Частые паузы, персеверации. Встречаются литеральные парафазии. Интонационная окраска речи бедная

2

2) Автоматизированная речь доступна. Иногда требуется подсказка одного-двух звеньев речевой цепи. 1

3) Отраженная речь возможна. Удаётся повторение отдельных речевых звуков, слогов, простых слов. Сложные и многосложные слова воспроизводятся с искажениями. Иногда сохраняется возможность повторения коротких 2-3-х сложных фраз, но при этом часто нарушается порядок следования слов, появляются литеральные парафазии 1-2

4) Произносительные нарушения речи могут проявляться в виде затруднений в приступе к слову с искажением первой артикуляции запипаниями, речевым напряжением, нарушением мелодики речи, трудностью артикуляторных переключений 1-2

5) Экспрессивный аграмматизм типа «телеграфного» стиля обнаруживается не всегда. И хотя самостоятельная и диалогическая речь очень бедна предложениями, прилагательными, наречиями, боль-

шинство больных правильно использует времена глаголов и не ошибается в падежных окончаниях | -2

6) Чтение вслух обусловлено как нарушением произношения, так и степенью распада структуры слова. Слова читаются лучше, чем слоги. Самые грубые нарушения возникают при чтении псевдослов и незнакомых слов. Ошибки при чтении определяются перестановками и пропусками букв и слогов, иногда невозможностью прочесть слово до конца. Темп чтения замедленный, послоговый, частыми паузами

2

7) Чтение про себя ограничивается возможностью подкладывания подписей-наименований к соответствующим картинкам и предложений к односюжетным рисункам. Понимание письменных заданий и содержания простых текстов при молчаливом чтении не достигается 2-3

8) Самостоятельное письмо невозможно или грубо нарушается. Письмо под диктовку отдельных слов и простых коротких фраз изобилует частыми литеральными параграфами

2

Легкая эфферентная моторная афазия

1) Спонтанная и диалогическая речь фразовая, но синтаксически упрощенная, а иногда и обедненная лексически

1

2) Повествовательная речь (пересказ) обеднена. Возникают трудности в подборе слов, увеличивается количество литеральных и вербальных парафазий, отмечаются аграмматичные обороты речи. Не соблюдается последовательность изложения событий 2

3) Отраженная речь возможна. Затруднения возникают при повторении многосложных предложений, сложных слов, 3-х сложных серии гласных звуков, слогов и слов. При этом не соблюдается порядок следования звеньев речевой цепи, часть из них искажается

1

4) Произносительные нарушения могут отсутствовать, либо проявляться негрубыми нарушениями

ями мелодики речи, запинками, легкими затруднениями в приступе к слову, тенденцией к послоговому произношению

1

137

5) Обычно сохраняется возможность чтения вслух несложных текстов. Встречаются литеральные и реже вербальные паралексии, особенно при чтении сложных слогов и псевдослов. Но бывают случаи непропорционально грубого распада чтения по сравнению с легкой степенью проявления речевых расстройств 1-2

6) Чтение про себя грубо нарушено. Для понимания простых текстов необходимо повторное перечитывание, либо чтение вслух. Исключить проговаривание удается с трудом. Редко сохраняется возможность чтения про себя газет и книг 2

7) Самостоятельное письмо возможно, и тогда оно отражает особенности устной речи, но может быть грубо нарушенным. В письме под диктовку часты литеральные параграфии (пропуски, замены, перестановки букв и слогов) 1-2

3.2.2. Динамическая афазия

I. Уровень речевого замысла

1) Спонтанная и монологическая речь практически отсутствует или сильно обеднена. Иногда доступно изложение своей автобиографии 2-3

2) Диалогическая речь осуществляется с опорой на вопрос, который эхоталитично воспроизводится. Часто встречаются речевые штампы, повторы, паузы, слова-«пустышки» (ну, потом, вот). Речь напоминает высказывание малообразованного человека. Речевая аспонтанность. При понуждении к речи возникают жалобы на отсутствие «мыслей» 1-2

3) Отраженная речь сохранена 0

4) Номинативная речь сохранена, но в отсутствии объекта (с закрытыми глазами) пациент не может перечислить наименование 10 любых предметов. Называются не более 2-3 объектов, либо перечисляются предметы одной понятийной группы. Особенно плохо актуализируются в аналогичных условиях 10 слов, обозначающих действия 07(2-3)

5) Произносительные дефекты речи отсутствуют 0

6) Составление предложений к односюжетным рисункам возможно, но иногда выявляется речевой «примитивизм» 0-1

7) Пересказ прослушанного или прочитанного текста, составление рассказа по сюжетной картинке возможен, хотя и упрощен 0-1

8) Составление рассказа на заданную тему по опорным словам грубо нарушено. При попытках выявляются повторы, застревания на отдельных словах, стереотипные выражения 2-3

9) Трактовка пословиц, метафор, фразеологических оборотов мало доступна 2-3

10) Понимание сложных логико-грамматических конструкций сохранено

O

11) Чтение вслух и про себя сохранено 0

12) Письмо под диктовку сохранено 0

13) Самостоятельное письмо грубо нарушается в тех случаях, когда необходим замысел и программирование письменного высказывания (написание сочинения на заданную тему, изложение по опорным словам), но возможно в более облегченных условиях-дописывание незаконченных предложений, написание автобиографии 1-2

II. Уровень развертывания речевого высказывания

1) Спонтанная и монологическая речь скудная, стереотипная, требующая постоянного побуждения. Уменьшается объем высказывания, нарушается связность повествования. Трудности проявляются повторами, паузами, незавершенностью построения некоторых предложений. Утрачивается интерес к речевой коммуникации, больные не задают вопросов, не пытаются рассказать что-либо о себе 2

2) Диалогическая речь нарушается слабее, так как облегчает задачу внутреннего программирования. Пациенты способны сообщить о себе некоторые сведения, не опираясь на слова вопроса. Сравнительно легко формируются в диалогах короткие предложения, но в целом речь лаконична, в ответах нет описания функций предметов, практически отсутствуют прилагательные, метафоры, фразеологические обороты речи 1-2

3) Повествовательная речь - пересказ текста, составление рассказа по сюжетной картинке-недоступна или грубо нарушена 2-3

III. Уровень грамматического структурировать

1) Спонтанная и диалогическая речь осуществляется на фоне достаточной речевой активности, но резко аграмматична. Нарушается согласование существительных в падеже, роде и даже числе, косвенные формы существительных заменяются нулевыми. Глаголов мало и они однообразны, нарушаются видовременные системы глаголов. Речь практически лишена предлогов, союзов, местоимений, прилагательных. Сужение набора грамматических конструкций приводит к общей неоформленности и фрагментарности высказывания. Нарушается собственное чувство языка, но сохраняется в той или иной степени способность отличить на слух грамматически правильно оформленное предложение от неправильного

2

2) Дефекты грамматического структурирования особенно отчетливо выступают при составлении предложений или рассказа по сюжетным картинкам, пересказе текста, в монологической речи

2

3) Произносительные нарушения речи отсутствуют или слабо выражены (запинки, легкие нарушения мелодики речи). Трудности в правильном согласовании слов компенсируются часто редуцированием окончания или приблизительной, нечеткой артикуляцией флексий

1

4) Автоматизированная речь сохранена

О

5) Трудности отраженной речи проявляются преимущественно только при воспроизведении фраз. При повторении простых 3-4 сложных предложений с прямым порядком слов могут встречаться перестановки слов, редкие литеральные парафазии. При воспроизведении простых (объемом в 5-7 слов) и сложно-подчиненных предложений искажается грамматическая конструкция фразы, главным образом за счет пропусков глаголов, нарушаются грамматические формы отдельных слов, весь словесный ряд не удерживается и сложное предложение упрощается до простого.

Часто возникают вербальные парафазии

2

6) Называние предметных изображений доступно, иногда встречаются трудности в обозначении

редко употребляемых слов. Затруднения в назывании действий более выражены 1-2

7) Понимание сложных логико-грамматических конструкций нарушается незначительно и не носит избирательный характер 1

8) Чтение вслух и про себя сохранено

9) Письмо под диктовку возможно, могут иметь место литеральные параграфии, но чаще всего встречаются ошибки в виде искажений и недописывания окончаний 1

10) Самостоятельное письмо, помимо выше названных дефектов, отражает все особенности грамматического оформления самостоятельной речи 2

3.2.3. Афферентная моторная афазия

Грубая афферентная моторная афазия

1) Спонтанная и диалогическая речь отсутствует. У большинства нет речезвуковой, а иногда и голосовой продукции. Больные похожи на немых, а коммуникативная функция осуществляется с помощью мимики и жестов, хотя жестикуляция, как правило, бедная. В отдельных случаях сохраняется произношение эмболоподобных слоговых остатков 3

2) Автоматизированная речь недоступна даже при попытках сопряженного произношения 3

3) Отраженная речь отсутствует. При беззвучной артикуляторной подсказке иногда сохраняется возможность воспроизведения 2-3 твердых гласных звуков 3

4) Понимание обращенной речи, простых словесных заданий и значений вырванных из контекста отдельных слов обычно возможно, хотя эпизодически возникают затруднения (например, при отвлечении внимания, быстрой смене поручений и т. п.). На раннем этапе заболевания нередко грубые нарушения понимания речи, однако по мере восстановления процесс понимания улучшается быстрее, чем экспрессивная речь 1-2

5) Полный или преимущественный распад артикуляторного праксиса 2-3

6) Степень нарушения орального праксиса не всегда коррелирует с тяжестью речевого расстрой-

ства. В большинстве случаев нарушения незначительны, но в отдельных случаях могут быть и более грубыми

7) Чтение вслух отсутствует 3 0-2

8) Чтение про себя (молчаливое чтение) частично сохраняется. Возможно подкладывание подписей-наименований к предметным картинкам и коротких предложений к соответствующим односюжетным рисункам. Иногда возможно понимание простых письменных инструкций 1-2

9) Самостоятельное письмо и письмо под диктовку отсутствует

3

Выраженная афферентная моторная афазия

1) Спонтанная и диалогическая речь состоит из эмболоподобных речевых штампов или отдельных слов, реже-из коротких стереотипных предложений. Характерны паузы перед произношением каждого слова, поиски артикуляций, послоговое произношение слов. Литеральные парафазии. Снижена речевая активность

2

2) Автоматизированная речь лучше самостоятельной, но это в большей степени касается счета до 10. Перечисление других затверженных стереотипов осуществляется только при подсказке каждого слова

2

3) Отраженная речь в зависимости от усложнения воспроизводимого материала нарушается по-разному. Число звуков, которые воспроизводятся, больше, чем в диалогической и автоматизированной речи. Наличие артикуляторного образца облегчает нахождение артикуляторного уклада. При повторении серии звуков, слогов, коротких предложений появляются пропуски, перестановки, искажения звукопроизношения, недоговаривание

2

4) Исследование функции называния, как правило, не обнаруживает различий в обозначении предметов и действий, но ухудшается при предъявлении сразу нескольких объектов. В одних случаях наблюдаются замены и искажения, но сохраняется ритмическая структура слова, в других-

искажается и ритмическая структура слова (недоговаривание, пропуски элементов). Встречается и такой тип нарушений, когда искажение структуры

¹ слова сочетается с заменой входящих в него звуков - возникает бессмысленное звуко сочетание. Часто название возможно при условии, когда начало слова произносится сопряженно с исследователем. В большинстве случаев подсказка не помогает 2

5) Произношение речевых звуков определяется артикуляторными затруднениями (искажение, нестойкость и даже отсутствие отдельных артикулов) и единообразием этих дефектов во всех видах экспрессивной речи 2

6) Отчетливые нарушения артикуляторного праксиса 2

7) Возможность чтения вслух обусловлена как трудностями артикуляций, так и степенью сохранности чтения про себя. Нарушения произношения при чтении вслух подобны нарушениям в различных видах устной речи. Прочитанное вслух может исказиться до неузнаваемости, но иногда зрительный образ слова способствует нахождению более четкого артикуляторного уклада. Слова читаются лучше, чем буквы и слоги 2

8) При молчаливом чтении сохраняется способность нахождения заданного слова в тексте, понимание простых письменных инструкций, иногда возможно смутное представление о содержании прочитанного про себя короткого простого текста. Попытки прочитывания вслух, даже мало искаженные, тормозят понимание 1-2

9) Самостоятельное письмо отсутствует

3

10) Во всех видах письма под диктовку ошибки единообразные: пропуски букв, недописанные слова, замены и редко перестановки букв. Встречаются орфографические ошибки. Правильное повторение диктуемого не обеспечивает правильности написания и, наоборот, неправильное повторение не исключает возможности правильного написания. Письмо иногда облегчается при артикуляторной подсказке 2

Умеренная афферентная моторная афазия

1) Спонтанная и диалогическая речь фразовая, но обедненная. Сохраняется возможность в той или иной мере связно рассказать о себе, отве-

тить на простые вопросы. Речевая активность высокая 1-2

2) Деформация в произношении отдельных речевых звуков единообразная во всех видах экспрессивной речи 1-2

3) Нестандартные литералыше парафазии, для которых характерны замены одних звуков другими 2

4) Отраженная речь сохраняется, но при воспроизведении более сложного речевого материала нарастают произносительные дефекты речи (звуковые замены, искажения артикулем) 1-2

5) Чтение вслух ограничивается простыми текстами и осложняется литеральными паралексиями 1

6) При молчаливом чтении встречаются неточности в понимании преимущественно сложных заданий. Возможно частичное понимание прочитанных про себя простых текстов

1

7) Самостоятельное письмо возможно, но примитивно. Предложения короткие, простые, стереотипные. Разнообразные синтаксические ошибки. Во всех видах письма единообразные ошибки (литеральные параграфии): пропуски букв, замена одних другими, реже перестановки, недописывание окончания

2

Легкая афферентная моторная афазия

1) Спонтанная и диалогическая речь практически не нарушена: фразовая, лексически не обедненная, грамматически правильная

О

2) Диапазон нарушений звукопроизношения может колебаться от грубых, делающих речь малочленораздельной, до легкого «иностранный» акцента 1-2

3) Повествовательная речь может не нарушаться, но чаще отмечается ее упрощение и обеднение. Встречаются редкие литеральные парафазии 0-1

4) При воспроизведении многосложных предложений не всегда удерживается заданный порядок слов 0-1

5) Затруднения в понимании отдельных сложных логико-грамматических конструкций

1

6) Чтение вслух сохранено, но осуществляется с теми же произносительными нарушениями, что и в других видах устной речи 0-1

7) В большинстве случаев чтение про себя не страдает, сохраняется способность чтения книг. Но в отдельных случаях оно может быть неполноценным: замедленным, требующим для осмысления содержания повторного пересчитывания, утомляющего больного 0-1

8) Самостоятельное письмо и письмо под диктовку может быть нарушено легко (отдельные литеральные параграфии), но может быть и в значительной степени дефектным, несмотря на сохранность устной речи 0-2

3.2.4. Акустико-гностическая сенсорная афазия

Грубая акустико-гностическая сенсорная афазия

1) Спонтанная и диалогическая речь представляет собой нечленораздельную «словесную крошку»

3

2) Грубые нестойкие, нестандартные литеральные парафазии

3

3) Чрезмерное убыстрение речи, безостановочный, трудно тормозимый поток речи (логорея)

3

4) Произносительные нарушения речи отсутствуют

0

5) Отраженная речь полностью отсутствует или грубо искажена

3

6) Полная или почти полная невозможность понимания обращенной речи, простых команд, а часто и жестов

3

7) Чтение фраз и текста вслух невозможно. Иногда сохраняется прочтение отдельных слов. Частые нестойкие литеральные паралексии

8) Чтение про себя более сохранно: возможно подкладывание подписей-наименований к предметным картинкам и коротких предложений к простым (односюжетным) сюжетным картинкам примерно в 50 % случаев. Письменные задания прак-

тически не выполняются

2

9) Самостоятельное письмо и письмо под диктовку отсутствуют, но может частично сохраняться 2-3

10) Неосознание нарушений речи - полностью не замечаются ошибки в речи и выражается удивление, раздражение, если речь не понимается окружающими

3

Выраженная акустико-гностическая (сенсорная) афазия

1) Спонтанная и диалогическая речь обеднена. Поиски нужных слов и в то же время много лишних слов. Ответы не всегда адекватны вопросу 2

2) Частые нестойкие, нестандартные лите-
ральные парафазии

2

3) Вербальные парафазии, не всегда отражающие существенные признаки данной ситуации

2

4) Склонность к многоречивости в речевом общении, речь больного трудно ограничить рамками предмета беседы

2

5) Нарушено грамматическое структурирование фразы - преобладание ограниченного числа слов, обозначающих предметы и действия - номинативная и глагольная слабость. В речи много вводных слов, наречий, местоимений, числительных

2

6) Отраженная речь искажена нестойкими лите-
ральными парафазиями

2

7) Называние реальных объектов, их изображений и действий ограничено и искажено поисками правильного речевого обозначения (нестойкие лите-
ральные парафазии). Подсказка помогает не всегда

2

8) Ограниченная возможность понимания ситуативной речи и простых заданий

2

9) Чтение вслух возможно, но осуществляется с частыми лите-
ральными и, реже, вербальными паралексиями

2

10) Чтение про себя в 50% грубо нарушено 2

II) Самостоятельное письмо и письмо под диктовку грубо нарушено. Лите-
ральные параграфии часто соответствуют лите-
ральным парафазиям

Умеренная сенсорная акустико-гностическая афазия

1) Спонтанная и диалогическая речь обеднена. Поиски нужных слов и в то же время много лишних слов: обилие наречий, вводных слов, числительных. Частые отступления от развиваемой темы

2

2) Нестойкие нестандартные лите-
ральные парафазии

1

3) Возможно повторение не более 50% предьявляемых речевых звуков, простых и частотных слов 2

4) Возможно повторение 1-2 элементов речевой цепи. Заданный порядок следования элементов речевого ряда не удерживается, при этом отдельные элементы ряда искажаются нестойкими парафазиями

2

5) Называние предметов и действий ограничено. Подсказка помогает не всегда

2

6) Затруднение понимания ситуативной речи и простых команд выступает только в особых условиях: при быстрой речи, отвлечении внимания больного

1

7) Сохраняется ограниченная возможность чтения вслух простых текстов, но при этом встречаются отдельные литеральные и вербальные паралексии

1

8) Выполняются письменные задания, хотя встречаются неточности в понимании более сложных команд и конструкций. Возможно частичное понимание прочитанных про себя текстов

1

9) Самостоятельное письмо возможно, но отражает особенности экспрессивной речи больного. Письмо под диктовку сохранено, но осуществляется с параграфами

1

Легкая сенсорная акустико-гностическая афазия

1) Некоторое обеднение речи. Редкие парафазии 1

2) Повествовательная речь нарушена незначительно

1

3) Повторение сохранено почти полностью, но встречаются литеральные парафазии при воспроизведении сложных, многосложных и редко употребляемых слов, а также псевдослов

1

4) Возможно повторение 2-3 элементов речевой цепи (речевого ряда). Заданный порядок следования элементов речевого ряда не удерживается, при этом отдельные элементы ряда искажаются парафазиями 2

5) Затруднений понимания ситуативной речи и простых команд, как правило, не наблюдается 0

6) Сохраняется возможность чтения текстов, но при этом встречаются отдельные литеральные и вербальные парафазии. Темп чтения медленный

1

7) Выполняются письменные задания, хотя встречаются неточности в понимании более сложных команд и конструкций. Возможно также частичное понимание прочитанных про себя текстов 1

8) Самостоятельное письмо возможно, но отражает особенности экспрессивной речи больного. Письмо под диктовку сохранено, но осуществляется с параграфами

1

3.2.5. Акустико-мнестическая афазия

Умеренная акустико-мнестическая афазия

1) Спонтанная и диалогическая речь фразовая, но в той или иной степени обедненная. Паузы из-за поисков нужных слов и выражений, паузы внутри предложений и между ними

2

2) Вербальные парафазии

2

3) Литеральные парафазии

1

4) Грамматическое структурирование фразы не страдает, но имеет место отчетливая обедненность существительными

1

5) Произносительных нарушений речи нет

0

6) Повествовательная речь заметно нарушена. Отмечаются трудности в подборе слов, вербальные замены не только слов, но и целых предложений, число слов в пересказе обычно превышает число слов в образце

2

7) Составление фраз к сюжетным картинкам грубо нарушено. Затруднения в нахождении нужных слов и формулирование предложений по данному образцу

2

8) Возможно название ограниченного числа реальных объектов или их изображений. Отчетливой разницы в назывании предметов и действий не выявляется. Подсказка помогает. При попытке обозначить объект - паузы, вербальные замены, отказ от ответа 2

9) Повторение изолированных гласных звуков, слогов и слов сохранено почти полностью, но встречаются отдельные ошибки при повторении сложных и редко употребляемых слов 1

10) Возможно повторение 1-2 элементов речевой цепи. Заданный порядок следования эле-

ментов речевого ряда не удерживается, при этом отдельные элементы ряда искажаются парафазиями 2

11) Объем удержания речевого ряда на слух (речеслуховая память) резко ограничен и не превышает 2-3 элементов

2

12) Сохраняется возможность чтения вслух простых текстов, но при этом встречаются отдельные литеральные и вербальные паралексии

1

13) Самостоятельное письмо и письмо под диктовку возможно, но встречаются ошибки в согласовании слов

1

Легкая акустико-мнестическая афазия

1) Спонтанная и диалогическая речь обеднена, с редкими вербальными парафазиями и паузами для поиска нужного слова

1

2) Повествовательная речь затруднена больше, чем спонтанная. Отмечаются трудности в подборе слов, вербальные замены не только слов, но и целых предложений, число слов в пересказе обычно превышает число слов в образце

2

3) Повторение гласных звуков, слогов и слов (простых и сложных) сохранено

О

4) Удерживаются и воспроизводятся все элементы речевой цепи, но не сохраняется заданный порядок их следования, отмечаются негрубые искажения отдельных элементов речевого ряда

1

5) Называние предметов и действий нарушено легко, увеличено время припоминания слов. Затруднения при назывании более редко употребляемых объектов и действий

1

6) Чтение вслух сохранено

О

7) Чтение про себя сохранено, оно способствует пониманию текста, осмыслению которого со слуха обычно затруднено

О

8) Письмо под диктовку и самостоятельное возможно, но соответствует особенностям экспрессивной речи и зависит от объема удержания речи на слух

1

3.2.6. Семантическая афазия

Умеренная степень выраженности¹

1) Спонтанная, диалогическая и монологическая речь обычно сохраняется, но может быть лексически обеднена. Редко употребляются сложные речевые обороты - причастные и деепричастные, описательные. В речи мало прилагательных и метафор 0-1

2) Повествовательная речь затруднена. Плохо осмысливается смысл прочитанного экспериментатором текста. При пересказе отсутствуют или нарушаются связи как внутри предложения, так и между ними. Встречаются ошибки в согласовании 1-2

3) Функция названия может быть сохранена или легко нарушена. Наименование предмета иногда заменяется описанием действия 0-1

4) Отраженная речь возможна, но встречаются редкие ошибки при воспроизведении сложных, многосложных редко встречающихся слов, а также развернутых и сложных предложений

1

5) Грубые нарушения понимания логико-грамматических конструкций, отражающих пространственные и «квазипространственные» (интеллектуальные) отношения 2-3

6) Произносительные нарушения речи отсутствуют

О

7) Чтение вслух сохраняется О

8) Чтение про себя в той или иной степени неполноценно - от трудностей в понимании сложных письменных заданий до непонимания или плохого понимания содержания прочитанного текста 1-3

9) Письмо под диктовку и письменное высказывание возможно. Ошибки, встречающиеся в самостоятельном письме, чаще всего в виде замены сходных букв, зеркальном написании букв, забывании той или иной графемы

1

¹ Симптомокомплекс легкой семантической афазий (встречается чрезвычайно редко) аналогичен умеренной и отличается лишь меньшей степенью выраженности всех перечисленных речевых характеристик. Ведущий симптом - трудности понимания логико-грамматических конструкций - оценивается «1»

10) Апракто-агностические расстройства разной степени выраженности: конструктивная апраксия, пальцевая агнозия или нарушение позы пальцев, акалькулия, нарушение схемы тела и право-левой ориентировки, затруднения ориентировки в географической карте; могут быть оптико-пространственные нарушения. Перечисленные теменные симптомы присутствуют в полном объеме или частично 1-2

3.2.7. Смешанная сенсорно-эфферентная моторная афазия (сочетание эфферентной моторной афазий с сенсорной акустико-гностической)

Грубая и выраженная

- 1) Спонтанная и диалогическая речь отсутствует, речевые остатки в виде эмбола или нечленораздельных речевых остатков, напоминающие «ворг-салат» 3
- 2) Склонность к логорее, повышение «речевой» активности 1
- 3) Произносительные нарушения в виде нарушения мелодики речи - дезавтоматизация с затруднениями приступа к слову, запинаниями, персеверациями 2
- 4) Автоматизированная речь отсутствует, иногда удается сопряженное перечисление числового ряда до 10. 3
- 5) Воспроизведение изолированных гласных и согласных звуков недоступно 3
- 6) Повторение слов и предложений полностью отсутствует или грубо искажается даже при сопряженном произношении 3
- 7) Называние практически отсутствует, подсказка и контекст не помогают 3
- 8) Полная или почти полная невозможность понимания ситуативной речи, простых команд, жестов 3
- 9) Чтение вслух слов и текста невозможно 3
- 10) Чтение про себя отсутствует 3
- 11) Письмо самостоятельное и под диктовку отсутствует 3
- 12) Речеслуховой гнозис грубо нарушен 2

13) Теменные симптомы (нарушение конструктивного праксиса, схемы тела, цепи движений, пальцевого гнозиса) выявлялись в изолированной виде, а не в виде всего симптомокомплекса

1

Умеренная степень выраженности

1) Споитанная и диалогическая речь обеднена, часто односложная с малым количеством существительных и с преобладанием в речи местоимений, наречий, связок, вводных эмболоподобных сочетаний 2

2) Персеверации, эхолалии в виде повторения отдельных слов или словосочетаний

2

3) Повышенная речевая активность

1

4) Произносительные нарушения: запинания, нарушение мелодики речи, дезавтоматизация с затруднениями в приступе к слову

1

5) Автоматизированная речь грубо нарушается и осуществляется с подсказкой каждого элемента речевого ряда 2

6) Повторение изолированных гласных и согласных звуков осуществляется с грубыми ошибками и часто сопряженно

2

7) Повторение слов и предложений осуществляется с грубыми искажениями, добавлением лишних звуков и звукосочетаний, редуцированием части образца или сопряженно

2

8) Возможно название ограниченного числа реальных объектов, их изображений и действий. Больные не отказываются от попытки к называнию, но грубейшим образом искажают слова. Подсказка и контекст почти не помогают. Частые персеверации

2

9) Нарушения понимания ситуативной речи и

простых команд динамичны, но в большинстве случаев возможно понимание обращенных к больному вопросов и инструкций 2

10) Чтение вслух слов и предложений с грубыми нестойкими паралексиями смешанного механизма: проявление персеверации сочетается с тенденцией к добавлению лишних звуков 2

11) Чтение про себя грубо нарушено. Возможно подкладывание подписей к предметным картинкам

- примерно в 50% случаев. Письменные задания
не выполняются 2
- 12) Письмо под диктовку и самостоятельное
отсутствует 3
- 13) Теменные симптомы имеют место
1

3.2.8. Смешанная сенсорно-афферентная моторная афазия (сочетание афферентной моторной афазий с сенсорной акустико-гностической)

- 1) Спонтанная и диагностическая речь лексически очень бедная, используются одни и те же слова и словосочетания, состоящие, преимущественно, из служебных и вводных слов, наречий, производящей впечатление предикактивной, хотя глаголов в ней мало и они однообразны. Существительные в речи практически отсутствуют, а при попытках произнести их возникают грубые нестойкие литеральные парафазии, искажающие слова до полной неузнаваемости. «Речь» больных для окружающих непонятна 3
- 2) В зависимости от преобладания в смешанной афазии моторного (афферентного) звена производительные нарушения могут либо отсутствовать, либо быть незначительными и даже грубыми. В легких случаях страдают отдельные артикуляторные уклады (оглушение, смягчение согласных звуков и пр.), в трудных - отсутствуют или грубо искажаются многие звуки русской речи. Речь больных всегда выразительная 0-2
- 3) В отдельных случаях наблюдаются просодические нарушения речи: неправильная расстановка ударения в словах и предложениях, несвойственная русскому языку интонация; нарушения мелодики речи. Все это в сочетании с артикуляторными нарушениями придает речи «иностраный акцент» 0-2
- 4) В случаях преобладания в смешанной афазии сенсорного звена может наблюдаться склонность к речевой расторможенности вплоть до логореи, что в сочетании с нестойкими парафазиями и артикуляторными заменами превращает речь в «словесную крошку» 0-3

5) Персеверация отсутствуют - нет застреваний на отдельных фонемах и словах, нет однообразного монотонного повторения

О

6) Парафазии в спонтанной речи встречаются нечасто (больные избегают поминания), но грубые нестойкие литеральные и вербальные парафазии заполняют собой все намеренные виды речи: диалогическую, автоматизированную, отраженную, номинативную, чтение вслух 2-3

7) Автоматизированная речь грубо нарушена. Слова автоматизированного речевого ряда заменяются нестойкими литеральными парафазиями, часто невнятными и нечленораздельными. Иногда возможен порядковый счет до 5-7

3

8) Отраженная речь недоступна. Больные не способны воспроизводить услышанные фонемы, слоги и простые слова, произнося нечленораздельные или малочленораздельные звукосочетания, несходные с образцом. Отмечается тенденция добавлять к услышанному лишние звуки и звукосочетания. Артикуляторная подсказка и попытки сопряженного воспроизведения не помогают.

3

9) Называние предметов и действий практически недоступно. Подсказка и контекст не помогают

3

Ю) Затруднения понимания ситуативной речи, отдельных слов и простых инструкций непостоянны и зависят от ситуации, слухового внимания, темпа беседы, темпа предъявления задания 1-2

11) Дефекты чтения вслух аналогичны ошибкам в назывании и речевом подражании и избытуют грубыми нестойкими литеральными паралексиями

12) Разброс нарушений чтения про себя может быть от полного его отсутствия до относительной сохранности. У большинства больных сохраняется способность подкладывать подписи-наименования к предметным и сюжетным картинкам, а в случаях полного распада молчаливого чтения сохраняется способность узнавания привычных идиог-

рамм. Некоторые больные выполняют письменные задания, понимают значение отдельных слов и даже читают газеты (книги). Но такое чтение тоже не вполне полноценно, так как при чтении

текста обычно обнаруживаются дефекты понимания сюжета 1-3
13) Самостоятельное письмо отсутствует 3
14) Письмо под диктовку отдельных букв, слов, слов грубо нарушено

3.2.9. Смешанная (комплексная) моторная афазия с преобладанием эфферентной

1) Спонтанная и диалогическая речь может отсутствовать (звуковая, слоговая, словесная эмболофазия) либо быть бедной, односложной, фрагментарной 2-3

2) Автоматизированная речь в той или иной степени сохраняется, но осуществляется с артикуляторными искажениями, смазанностью, нечеткостью произношения 1-2

3) Отраженная речь может отсутствовать или осуществляться сопряженно (при эмболофазии). В менее грубой степени выраженности речевого дефекта сохраняется возможность повторения отдельных слогов, частотных слов, простых коротких предложений. Повторение серии гласных звуков, слогов, слов, многосложных предложений, сложных слов всегда грубо нарушается. Сохраняются произносительные дефекты речи 2-3

4) Произносительные нарушения носят комплексный характер: напряжение в речи, затруднения в приступе к слову с искажением первой артикуляции, иногда запинки, замедление темпа речи сочетаются с не очень грубыми стойкими или динамичными искажениями отдельных артикулов. Смазанное, нечеткое произношение затрудняет понимание речи больного

2

5) Нарушения и поиски артикуляторных укладов часто находят отражение в литеральных парафазиях 1-2

6) Номинативная функция может отсутствовать (при эмболофазии), либо предъявленный объект обозначается неправильно, или искажается структура слова. Подсказка и контекст помогают, но произношение не улучшается или улучшается незначительно 2-3

7) Понимание ситуативной речи, простых заданий, значения отдельных слов соответствует степени выраженности речевых расстройств: чем гру-

бее проявления комплексной афазий, тем больше страдает функция понимания речи, чем она меньше, тем меньше эти нарушения 1-2

8) Всегда грубо нарушается понимание сложных грамматических конструкций

3

9) Чтение вслух отсутствует. Иногда сохраняется прочтение отдельных идеограмм и простых слов

10) Чтение про себя отсутствует. Возможно подкладывание подписей-наименований к предметным картинкам. Письменные задания не выполняются

3

11) Письмо самостоятельное и под диктовку отсутствует. Нарушено письмо автоматизированных энграмм и простых коротких слов. Проговаривание не облегчает письмо

3

3.2.10. Смешанная (комплексная) моторная афазия с преобладанием афферентной

1) Спонтанная и диалогическая речь отсутствует (слоговая эмболофазия). В менее тяжелых случаях возможно произношение отдельных слов, словосочетаний и даже коротких фраз. Нстойкие литеральные парафазии отражают поиск артикуляторных укладов 2-3

2) Автоматизированная речь отсутствует. В менее тяжелых случаях осуществляется с подсказкой артикуляций 2-3

3) Отраженная речь нарушается по-разному. В тяжелых случаях она может отсутствовать. Некоторым больным помогает подсказка артикуляторных укладов, но объем воспроизводимого ограничивается изолированными речевыми звуками, открытыми слогами и простыми словами. В случаях, когда возможность повторения более расширена, она осуществляется с литеральными парафазиями и артикуляторными искажениями 2-3

4) Произносительные нарушения характеризуются стойкими артикуляторными дефектами речи: искажением артикулем, нечеткостью, «смазанно-

стью» произношения, недоговариванием (редукцией) окончания, нарушением мелодики речи,

иногда напряжением и запинаниями, интонационным однообразием 2

5) Называние изображений предметов и действий отсутствует. Подсказка не помогает. В случаях, когда частично сохраняется возможность номинации, выявляются литеральные парафазии и грубые дефекты произношения

2-3

6) Выраженные нарушения артикуляторного праксиса 2

7) Чтение вслух может отсутствовать или осуществляться с грубыми литеральными паралексиями и дефектами произношения, тяжесть которых пропорциональна нарушениям фонологического анализа и артикуляторных укладов

2-3

8) Самостоятельное письмо и письмо под диктовку отсутствует, но иногда возможно написание некоторых автоматизированных энграмм, отдельных букв и даже нескольких простых слов. Повторение ухудшает написание 3

3.3. Нейропсихологические синдромы

Клинико-психологические описания нейропсихологических синдромов, данные экспериментальных исследований в связи с их изучением, возможные механизмы нарушений и топика очагов поражения мозга приводятся во многих руководствах по частным проблемам нейропсихологии, особенно в афазии. В отечественной литературе наиболее полное описание нейропсихологических синдромов с позиций клинической психологии в период до начала 70-х годов приводится И. М. Тонконогим (1973). Анализ ряда руководств по клинической нейропсихологии, упоминавшихся в разделе 1.1, позволяет

утверждать, что за последние 25 лет в нейропсихологической феноменологии существенных изменений не произошло. Поэтому мы с полным основанием используем для описания синдромов нарушения гнозиса, праксиса, схемы тела и т. п. материалы монографии И. М. Тонконового, который является соавтором этого раздела книги.

АГНОЗИИ

3.3.1. Зрительные агнозии — нарушения зрительного узнавания при достаточной остроте зрения

Выделяются следующие основные виды нарушений зрительного узнавания:

- 1) Предметная агнозия
- 2) Агнозия на лица
- 3) Агнозия на цвета
- 4) Симультанная агнозия
- 5) Оптико-моторная агнозия (синдром Балинта)
- 6) Оптико-пространственная агнозия
 - а) односторонняя пространственная агнозия
 - б) нарушение топографической ориентировки
 - в) агнозия глубины
- 7) Амнестическая агнозия или агнозия запечатления
- 8) Первичная алексия (тесно примыкает к расстройствам гнозиса)
 - а) агностическая (литеральная) алексия
 - б) вербальная алексия

1. ПРЕДМЕТНАЯ АГНОЗИЯ¹

Нарушается зрительное узнавание отдельных предметов и их изображений при сохранном или умеренно-выраженных расстройствах периферического зрения. Трудности в узнавании реальных предметов встречаются редко и только в тяжелых случаях зрительной агнозии. Оpozнание предметов посредством тактильной чувствительности остается сохранным. Нарушения узнавания предметных изображений значительно нарастают в условиях, затрудняющих их опознание: узнавание схематичных, контурных изображений, наложенных друг на друга (проба Поппелрейтера), узнавание предметов с «недостающими» признаками и на «зашумленных» рисунках. В ряде случаев отмечается слабость оптических представлений — больные не в состоянии представить себе, как выглядит тот или иной объект — обиходный предмет, здание, памятник (например, кофейник, Кремль, троллейбус).

По мнению большинства авторов, предметная агнозия возникает при поражении 2-й и 3-й затылочных извилин чаще левого полушария, а в некоторых случаях — при поражении

¹ Термин «агнозия» принадлежит S. Freud (1891), впервые предложившего пользоваться этим термином для обозначения расстройств узнавания.

обеих затылочных долей. Вместе с тем, по данным O. Potzl (1928) (цит. по И. М. Тонконогову, 1973), E. П. Кок (1967), важную роль в возникновении предметной агнозии играет также патология височных долей (преимущественно задневисочные поражения в базальных и конвекситальных отделах). Однако во всех этих наблюдениях нет указаний на интактность затылочных долей.

2. АГНОЗИЯ НА ЛИЦА (ПРОЗОПАГНОЗИЯ)¹

Характеризуется нарушением узнавания знакомых лиц. Узнавая части лица и отличая лицо от других объектов, больные не могут определить его индивидуальную принадлежность, не различают лица мужчин и женщин, особенности мимики. Не узнают также лица близких родственников (мужа, жены, детей, лечащего врача), а в тяжелых случаях не узнают в зеркале собственное лицо. При узнавании людей больные используют обходные пути, например, узнавание по голосу, походке, запаху духов и т. п. Нередко нарушается также узнавание животных и птиц. В легких случаях нарушается узнавание лиц только на фотографиях.

Есть основание расценивать агнозию на лица как проявление более общего дефекта — неспособности оценить по тем или иным конкретно-наглядным признакам своеобразие объекта или его изображение, которое позволяет узнавать именно данный конкретный объект среди объектов того же вида, например, найти свою кружку или расческу среди других кружек или расчесок. На этом основании эта форма агнозии часто обозначается как агнозия индивидуализированных признаков. Агнозия на лица в ряде случаев сочетается с другими гностическими расстройствами, в частности симультанной или цветовой агнозиями или односторонней оптико-пространственной агнозией и нарушениями «схемы тела».

Возникает при поражении правой нижней затылочной области, часто с распространением очага на прилегающие отделы височной и теменной долей.

3. ЦВЕТОВАЯ АГНОЗИЯ

Утрачивается способность классифицировать цвета, подбирать одинаковые цвета или оттенки одного и того же цвета. Отмечаются затруднения в задаче соотнести тот или иной цвет с определенным объектом, т. е., например, сказать, какого цвета

¹ Эти термины предложил J. Bodamer (1947). Среди многих авторов, описавших зрительные агностические расстройства, в том числе и агнозию на лица — E. П. Кок (1967).

трава, помидор, снег и т. д. Элементарные формы цветного зрения не нарушаются — больные могут различать основные цвета.

Возникает преимущественно при поражений левой затылочной доли и прилегающих к ней областей. Вместе с тем, имеются данные о вовлечении в процесс при этой форме агнозии левой теменно-височной области.

Подробнее описание цветовой агнозии содержится в работах С. Н. Давиденкова (1956), Е. П. Кок (1967), J. Cloning et al. (1968) и др.

4. СИМУЛЬТАННАЯ АГНОЗИЯ

При симультанной агнозии нарушается возможность узнать и понять содержание сюжетной картины в целом. Правильно опознавая отдельные объекты и их детали на картине, больные не могут установить связи между ними, узнать смысл сюжета. Рассматривая серии картин, объединенных единым последовательно развивающимся сюжетом, больные не могут дать характеристику этому сюжету в динамике. В ряде случаев симптоматике симультанной агнозии сочетается с нарушением чтения слов при сохранности чтения отдельных букв (Тонконогий И. М., 1973).

Считается, что симультанная агнозия возникает при поражении передних отделов левой затылочной области (у правшей).

5. ОПТИКО-МОТОРНАЯ АГНОЗИЯ (СИНДРОМ БАЛИНТА)

Больной не в состоянии произвольно направить взор в нужном направлении, фиксировать взором заданную точку. Расстраивается также способность видеть одновременно более одного объекта или детали объекта. Р. Балинт, который впервые описал этот синдром (R. Balint, 1909; цит. по И. М. Тонконогову, 1973), обозначил его как «психический паралич взора». Выделены 3 основных признака синдрома Балинта: психический паралич взора, оптическая атаксия, нарушение зрительного внимания.

Вызывается двусторонним поражением затылочных долей.

6. ОПТИКО-ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ АГНОЗИИ

Основными видами оптико-пространственных нарушений являются: односторонняя пространственная агнозия, нарушение топографической ориентировки, а также некоторые проявления синдрома Балинта.

а) Односторонняя пространственная агнозия

Больные игнорируют левую часть пространства, которая как бы не существует для них. Это приводит к резкому затруднению пространственной ориентировки как в повседневной

жизни, так и при работе с картами, схемами и т. д. Игнорирование отчетливо проявляется при рисовании объектов. Типично, когда больной, рисуя ромашку, изображает лепестки лишь на правой половине цветка.

подавляющее большинство авторов указывают, что односторонняя пространственная агнозия возникает при поражении теменных и теменно-затылочных структур правого полушария у правшей (Н. Несеп и др., 1962, 1963; И. М. Тонконогий, 1973).

б) Нарушение пространственной топографической ориентировки

Нарушается ориентировка в знакомом пространстве. Больные забывают дорогу домой, не могут запомнить, находясь в больнице, путь в столовую, палату, туалет, не ориентируются в хорошо известных до болезни расположении улиц родного города. Нарушается также ориентировка в планах, схемах, картах. Больные затрудняются в описании знакомых мест — плана квартиры, палаты, не могут нарисовать схему расположения кроватей в палате и обозначить на ней свою. Особенно грубо нарушается ориентировка в географической карте, в частях света. Больные не могут показать на контурной карте, где расположены страны, крупные города, моря, реки. Они не в состоянии мысленно изменить пространственные положения объекта — мысленно повернуть его на 90° или 180°. Описание и трактовка этой формы зрительной агнозии содержится в работах E. Warrington, M. James (1967), Г. З. Лсвина, Я. А. Мерсона (1967), A. Whitely and E. Warrington (1978).

Ряд авторов описывают в качестве самостоятельных расстройств восприятия движений и времени (агнозия времени) (И. М. Тонконогий, 1973). Агнозия времени описана, в частности, Р. Я. Голант (1935).

Указанные нарушения возникают при поражении теменно-затылочных областей (чаще с 2-х сторон). Среди авторов нет единства в отношении того, преобладает ли при этих расстройствах лево- или правополутарная патология,

в) Агнозия глубины

Больные испытывают выраженные затруднения при необходимости локализовать объекты в координатах пространства, особенно в глубину. Затрудняется оценка расстояния до объекта, их высота, размеры, протяженность, нарушается также определение, какой из 2-х объектов расположен ближе, а какой — дальше. Больные часто натываются на объекты, промахиваются при их схватывании, затрудняются в узнавании хорошо знакомых мест. Агнозия глубины впервые описана А. Pick

(1901), а позже G. Holmes (1918). Возникает при двусторонних затылочно-теменных очагах.

7. АМНЕСТИЧЕСКАЯ АГНОЗИЯ ИЛИ АГНОЗИЯ ЗАПЕЧАТЛЕНИЯ

Эта форма зрительной агнозии впервые выделена Я. А. Мерсоном (1986). При сохранном опознании объектных и сюжетных изображений утрачивается способность удержать в памяти на короткий и на длительный сроки любой зрительный материал, поэтому страдает, главным образом, выполнение тех заданий, которые предъявляют большие требования к функции кратковременной и долговременной памяти.

8. ПЕРВИЧНЫЕ АЛЕКСИИ

Выделяют две основные формы первичной алексии (нарушения чтения), связанные с локальным поражением определенных участков мозга: агностическую (литеральную по другой терминологии) и вербальную. Вторичные алексии развиваются при других нейропсихологических синдромах, в частности у больных с афазией. Механизм этих нарушений зависит от формы афазий и описан выше.

а) Агностическая (литеральная) алексия

При агностической алексии нарушается узнавание отдельных букв и соответственно нарушается чтение. Больные часто путают буквы, сходные по своему начертанию (К и Х, Т и Г, Ц, Ш, Щ и др.), затрудняются в подборе одинаковых букв разного шрифта (печатных, прописных, стилизованных, заглавных), т. е. утрачивается способность к обобщенному восприятию буквы. Эта форма нарушения чтения известна еще под названием «чистая словесная слепота». Иногда больным удается прочесть отдельные знакомые слова, написанные крупными печатными буквами, узнавая их по общему рисунку. Чтение слов в рукописном или машинописном тексте практически невозможно. Отмечаются ошибки при чтении букв — амнестическая алексия. Но даже назвав правильно все буквы с задержками и паузами, больной читает слово побуквенно как малограмотный, т. е. глобальное чтение заменяется чисто аналитическим. Нередко нарушается чтение арифметических знаков (+ , — , x, v") или нотных знаков, с которыми больной был знаком до заболевания.

Письмо у больных с агностической алексией, как правило, сохранено, но прочесть то, что сами написали не могут. Вместе с тем, нарушается списывание букв и слов, в том числе перевод при списывании букв и слов с печатного шрифта в рукописный. Перестав быть значимой графемой, буква превра-

щается в «иероглиф», который больные при списывании срисовывают или просто «рабски копируют».

Агностическая алексия возникает при очагах в основании левой затылочной доли, часто с захватом прилежащих отделов височных и теменных областей. Впервые описана А. Kussmaul (1887) (цит. по И. М. Тонконогову, 1973), тщательно изучена В. М. Смирновым (1959).

б) Вербальная (аграфическая) алексия

При вербальной (аграфической) алексии нарушения чтения сочетаются с расстройствами письма. В отличие от агностической алексии узнавание отдельных букв сохранено или нарушено мало. Утрачивается чтение целых слов, слогов, фраз. При чтении возникают частые литеральные и вербальные паралексии, отчуждение смысла слова. Больные пытаются компенсировать дефект узнавания слогов и слов не аналитическим (побуквенным) способом чтения, а домысливанием непrouчитанных частей, попытками узнать слово «в лицо». Нередко смысл слов и фраз понимается верно, хотя больной не может прочесть вслух или читает с ошибками.

Одним из основных отличий вербальной алексии от агностической является нарушение письма (отсюда второе название «аграфическая»). Больные не могут писать буквы и слова. При попытках написать заданную букву они чертят прямые и кривые линии, штрихи, хотя иногда удается правильно воспроизвести какой-то элемент буквы. В тяжелых случаях больные неспособны писать совсем, в легких случаях удается написать под диктовку некоторые буквы, отдельные, хорошо знакомые, слова (фамилию, простые одно-двухсложные слова). Списывание при вербальной (аграфической) алексии нарушается значительно меньше, нередко больные при списывании переводят буквы из печатного шрифта в рукописный.

Многие авторы рассматривают вербальную алексию как одно из проявлений симультанной агнозии.

Впервые описана J. Dejerine (1892) (цит. по И. М. Тонконогову, 1973). Детальный обзор литературы дан В. М. Смирновым (1959).

Возникает при поражении теменной доли (угловой извилины) левого полушария, но имеются указания также на поражение затылочной доли и мозолистого тела.

3.3.2. Тактильная агнозия (астереогноз)

При тактильной агнозии утрачивается способность узнать предъявленные предметы на ощупь при отсутствии отчетливых дефектов элементарных видов чувствительности (поверхност-

ной и глубокой), а также определить качественную характеристику материала, из которого эти предметы сделаны.

Различают два основных типа тактильной агнозии: тактильная предметная агнозия и тактильная агнозия текстуры объекта.

а) Тактильная предметная агнозия

При ощупывании с закрытыми глазами больные не узнают величину и форму предмета (ключа, расчески, монеты и т. д.), затрудняются в определении функционального назначения объекта. Особенно трудным является восприятие предметов с учетом трехмерной характеристики — не только по признакам длины и ширины предмета, но и по его толщине (игрушечные модели мебели, посуды; объемные геометрические фигуры). Нередко при ощупывании возникают тактильные парагнозии, например, ощупывая ключ, больной приходит к выводу, что это карандаш. Тактильное опознание предмета несколько облегчается при ограничении выбора.

б) Тактильная агнозия текстуры объекта. Наблюдается либо вместе с тактильной предметной агнозией, либо в виде самостоятельного расстройства тактильного гнозиса. Нарушается способность определить путем ощупывания качество материала, из которого сделан предмет, его текстуру (дерево, металл, пластмасса, стекло и т. д.), характер поверхности предмета (шероховатость, гладкость), плотность объекта и т. д.

В качестве одной из форм тактильной агнозии рассматривается также «дермолексия» — своеобразное расстройство по типу тактильной алексии, когда больные затрудняются в узнавании букв и особенно цифр, рисунок которых воспроизведен тонким предметом на коже испытуемого.

Клинико-экспериментальные исследования астереогноза представлены в работах М. Б. Кроля (1933), Л. О. Корст (1964), В. Milner a. H. Teuber (1968) и др.

Нарушения тактильного гнозиса наиболее часто двусторонние, возникают при поражении средних и верхних отделов задней центральной извилины. Существуют также данные о возможности возникновения астереогноза при поражениях в области надкраевой извилины теменной доли и мозолистого тела. В последнем случае преобладает левосторонний дефект.

3.3.3. Слуховая агнозия

При слуховой агнозии нарушается узнавание различных знакомых звуков и шумов, а также речи (чистая слух-речевая агнозия).

Больные не могут идентифицировать голоса животных и птиц (мычание коровы, лай собаки, пение соловья и т. д.), не различают разнообразные шумы — шелест бумаги, звон стекла, плач и смех ребенка, движение поезда и т. п. Грубо нарушается слуховое внимание, поскольку окружающие больного шумы перестают быть понятными и значимыми.

Слуховая агнозия обычно распространяется на узнавание звуков речи, что приводит к нарушениям понимания речи и, так называемой, «чистой словесной глухоте» без нарушений речевой системы в целом. Более подробно речеслуховая агнозия описана в разделе 3.1.13.

3.3.4. Соматоagnoзия и нарушения схемы тела

К соматоagnoзиям относятся различные типы расстройства узнавания частей собственного тела, оценки их состояния и расположения по отношению друг к другу. Выделяют два основных типа соматоagnoзии: анозогнозию и аутоагнозию.

1. АНОЗГНОЗИЯ

Больные не осознают дефекты, вызванные патологическим процессом. Это может касаться двигательных нарушений (паралича или пареза), расстройств речи, зрения, слуха. В более тяжелых случаях эти расстройства вообще отрицаются.

Выделяют следующие виды анозогнозий:

а) АНОЗГНОЗИЯ гемиплегии

Степень ее может быть различной: от недооценки нарушений и отсутствия тревоги в связи с дефектом, до неосознания и даже отрицания болезни. Типичным для данного расстройства является возникновение анозогнозий при параличе или парезе левых конечностей у правшей, например при инсульте. Больные утверждают, что движения в левых конечностях у них сохранены, что они могут, если захотят, встать и пойти, но в данный момент им этого не хочется делать. Такое отрицание двигательного дефекта часто сопровождается конфабуляциями — больные утверждают, что они не так давно гуляли, посещали своих родных и пр. Если обратить внимание больных на неподвижно лежащие левые конечности, они согласятся, что не могут ими двигать, но вскоре опять начинают настаивать на сохранности движений в левой руке и ногах. В более легких случаях анозогнозия выступает лишь как недооценка степени имеющегося двигательного дефекта. Больные считают тяжелые двигательные расстройства незначительными, на которые не стоит обращать внимание, не испытывают интереса и беспокойства к имеющимся у них нарушениям. Следует сказать,

что сознание у таких больных обычно остается сохранным — они полностью ориентированы в окружающем.

б) Анозогнозия слепоты (синдром Антона)
Отрицание полной потери зрения центрального происхождения (например, при атрофии зрительного нерва) и возникновение конфабуляторных зрительных образов, которые расцениваются больными как реальные зрительные впечатления. Так, на вопрос врача, какого цвета тот или иной предмет, больные уверенно отвечают, используя свой прошлый опыт, но затягивают с ответом, когда их спрашивают о количестве людей, находящихся в комнате.

в) Анозогнозия глухоты

Отрицание дефекта слуха, связанного с центральной глухотой, встречается сравнительно редко, но этот феномен описан в качестве самостоятельной формы анозогнозии.

г) Анозогнозия афазий

Встречается у больных с преимущественно грубой акустико-гностической сенсорной афазией, речь которых представляет собой поток сплошных литеральных и вербальных парафазий («словесная окрошка»). Больные не замечают ошибок в своей речи, думают, что речь их не изменена и хорошо понятна окружающим. Обнаружив, что их не понимают, больные начинают сердиться, проявляя аффективную неустойчивость. В более легких случаях сенсорной афазий, когда речь изменена умеренно, больные также не замечают собственные ошибки в речи (парафазии) и не делают попыток их исправить, но при постоянных контактах с нейropsихологом способны согласиться с тем, что понимание речи окружающих у них неполноценно.

д) Анозогнозия боли

Утрачивается частично или полностью реакция на болевые раздражения. Больные нередко могут указать наличие и интенсивность болевого раздражения, но неприятные ощущения, связанные с ним, у них отсутствуют или выражены слабо. В наиболее тяжелых случаях больные вообще отрицают боль.

Разные типы анозогнозии хорошо описаны в литературе, но пионерами в этой области считаются В. М. Бехтерев (1894), G. Anton (1899), A. Pick (1908), H. Head (1911) (цит. по И. М. Тонконогову, 1973). Изучению анозогнозий и нарушений схемы тела посвящены многие работы отечественных авторов: Л. Г. Членова (1934), Р. Я. Голант (1937), М. О. Гуревича (1940), М. С. Лебединского (1941), С. В. Бабенковой (1971), В. М. Смирнова (1976) и др.

Анозогнозии возникают при поражении правой теменной доли или при двухсторонних теменных поражениях.

2. АУТОТОПАГНОЗИЯ

При аутотопагнозии возникает игнорирование половины тела, но, главным образом, неузнавание отдельных его частей (например, больные не могут различить и правильно показать части собственного тела — части лица, пальцы рук), нарушение оценки положения отдельных частей тела в пространстве.

Различают следующие формы аутотопагнозии: аутотопагнозия половины тела (аутотопагнозия гемикорпа), пальцевую агнозию, аутотопагнозию позы и нарушение ориентировки в правом-левом.

а) Аутотопагнозия половины тела — аутотопагнозия гемикорпа (гемисоматоагнозия)

В отличие от анозогнозии, при которой типично неосознание и отрицание дефекта (например, при грубом и выраженном гемипарезе), при аутотопагнозии гемикорпа возможность выполнения определенной функции сохраняется, но больные этой возможностью не пользуются. Так, при полной или неполной сохранности движений в руке и ноге, больной не пользуется ими для осуществления разнообразных действий. Он «забывает» о них, игнорирует их существование, не включает в работу. Это игнорирование относится только к левой половине тела. Например, больной может только одну правую руку, одевает тапок только на правую ногу. В тяжелых случаях у больного возникает чувство отсутствия левой половины тела.

Соматопагнозия проявляется чувством отсутствия левой половины тела, может сопровождаться явлениями, получившими название «соматопагнозия». Больной испытывает ощущение, что рядом с ним лежит другой человек, которому принадлежит одна из его ног, находящихся в кровати (левая нога больного), либо это не его нога, а палка или другой предмет. В некоторых случаях возникает ощущение, что тело распилено на две половины, что голова, рука или нога отделены от туловища. При соматопагнозии могут возникнуть ощущения увеличения или уменьшения левой части тела (макро- или микросоматоагнозия). Чувство изменения размеров отдельных частей тела обычно сочетается с ощущением утяжеления или необычной легкости. Эти ощущения тягостны для больного и тяжело им переживаются.

При соматической аллоэстезии наблюдается ощущение удвоения или утроения левых конечностей, особенно руки (псевдополиэмимия).

Проявлением такого рода ощущений мнимых конечностей является фантом ампутированных, когда больные после ампу-

тации кисти руки, предплечья, стопы с голенью продолжают ощущать их присутствие. Иногда в фантомных конечностях возникают боли (у больного с удаленным бедром может возникнуть ишиалгия бедра). Наиболее устойчивые фантомные ощущения возникают в дистальных отделах конечностей — кистях и пальцах рук, стопах и пальцах ног. Часто фантомные конечности ощущаются уменьшенными или увеличенными в размерах. Одним из основных условий развития фантома является внезапность ампутации (травма, операция). В случае длительного развития заболевания, приведшего к необходимости ампутации, фантом обычно не возникает.

Первые описания гемисоматоагнозий связаны с именами G. Anton (1898), J. Babinsky (1914) (термин анозогнозия), O. Potzl (1924) (цит. по И. М. Тонконогову, 1973). В отечественной литературе описания феноменов гемисоматоагнозий можно найти в работах М. О. Гуревича (1940), М. С. Лебединского (1941), С. В. Бабенковой (1971).

Аутоагнозия гемикорпа и связанные с ней, вышеописанные ощущения в левых конечностях возникают при поражении правой теменной доли мозга, главным образом верхнетеменных структур.

б) Пальцевая агнозия

Пальцевая агнозия выделяется как особая форма аутоагнозии. При этой форме утрачивается способность узнать и показать заданные пальцы на своей руке и руке другого человека. Больной не может указать на своей руке палец, который показывает у себя на руке врач, особенно если при этом он меняет положение руки. Наиболее часто ошибки узнавания отмечаются для II, III и IV пальцев как правой, так и левой руки. Признаков соматоагнозии для других частей тела обычно не наблюдается.

Подробнее описание пальцевой агнозии приводится в работе J. Gerstmann (1924) (цит. по И. М. Тонконогову, 1973).

Возникает пальцевая агнозия при поражении левой теменной доли (угловая извилина).

в) Аутоагнозия позы

Нарушение осознания, узнавания и оценка расположения одних частей своего тела по отношению к другим частям тела. Больные затрудняются в копировании положения руки по отношению к лицу, не могут точно скопировать положение указательного пальца врача по отношению к лицу (например, указательный палец расположен на иереносице, в средней части щеки, у наружного угла глаза и т. п.). Сходные затруднения

наблюдаются у тех же больных при узнавании и копировании разных по ориентаций положений кистей рук по отношению друг другу, демонстрируемых врачом (например, кисть правой руки находится в сагиттальной плоскости пальцами кверху и ладонью внутрь, а кисть левой руки касается ладони правой руки кончиками пальцев).

Во всех этих заданиях элементы праксиса позы очень тесно связаны со схемой тела и ее узнаванием.

Аутоагнозия позы выделена в качестве одного из синдромов соматоагнозии И. М. Тонконогим (1973) и по его наблюдениям встречается чаще, чем пальцевая агнозия.

Систематические исследования расстройств узнавания частей собственного тела были начаты А. Pick (1908), который и обозначил их термином аутоагнозия. Значительный вклад в изучение этой проблемы внесли В. М. Бехтерев (1907), P. Schilder (1935).

Возникает при поражении верхне-теменной области левого полушария и ее связей со зрительным бугром (нарушения двусторонние).

г) Нарушение ориентировки в правом-левом

Нарушается способность определить правую и левую стороны собственного тела. Больной не узнает, какая из двух его рук или ног, правая либо левая, не может показать правый глаз или левое ухо. Затруднения возрастают, если больной должен определить правую и левую стороны, показать правую или левую руку (глаз) на теле врача, сидящего напротив. Особенно трудным становится выполнение этого задания, если врач скрестит руки на груди.

Важная роль в описании этого расстройства принадлежит P. Schilder (1935). Нарушения ориентировки в правом-левом возникают при поражении левой теменной доли у правшей (угловая извилина). Однако, описаны относительно редкие случаи, когда дефекты право-левой ориентировки возникают при право-теменном поражении, в частности при нейрохирургических операциях.

НАРУШЕНИЕ ДЕЙСТВИЙ

3.3.5. Апраксии

Характеризуются тем, что при сохранении силы в конечностях и сохранности элементарных двигательных актов нарушается способность осуществлять достаточно тонкие целенаправленные движения и действия. Название «апраксия» объеди-

няет различные формы нарушения действий. Различают следующие виды апраксий: а) кинетическая апраксия конечностей; б) идеомоторная апраксия; в) идеаторная апраксия; г) оральная апраксия; д) апраксия туловища; е) апраксия одевания; ж) конструктивная апраксия.

В качестве относительно самостоятельной формы этих нарушений выделяется расстройство письма — графия.

а) Кинетическая апраксия конечностей
Нарушается выполнение простых действий, в том числе и жестов (например, с нужным усилием пошевелить пальцами или кистью руки) при сохранении объема, мышечной силы и активности движений, а также возможности самообслуживания — больные "могут самостоятельно есть, одеваться и т. д. Общая схема выполнения отдельных жестов сохранена, но нарушается осуществление простых действий, которые включены в жесты, преимущественно связанные с определенной символикой — «помахать рукой и кистью руки на прощание», «поманить пальцем к себе». Так, при задании «погрозить пальцем», больной производит движение указательным пальцем и назад в сагиттальной плоскости.

При кинетической апраксии движения становятся как бы деформированными: нечеткими, неловкими, более грубыми, часто неточно направленными, создается впечатление, что они теряют свою цель, но в отличие от атаксии координация мышц агонистов и антагонистов не нарушается. Кинетическая апраксия конечности односторонняя, она в значительной мере сходна с «афферентным парезом», при котором движения тоже становятся менее дифференцированными, но здесь явления атаксии нередко выступают на первый план, возникает диффузное сокращение мышц агонистов и антагонистов — движение «руки-лопаты» по выражению О. Foerster (1936).

Впервые эта форма апраксий под названием «кинетической» описана Н. Lippmann (1905). Большая заслуга в описании и трактовке данной формы апраксий принадлежит О. Foerster (1936), К. Kleist (1934), М. Б. Кролю (1934), А. Р. Лурия (1962), предложившему современную трактовку механизмов этого нарушения, выделив «кинетическую афферентную апраксию», сходную с вышеописанной. Основным расстройством при этом считается неспособность больных правильно оценить и выполнить серийно организованные двигательные акты — «кинетические мелодии», что К. Kleist (1934) обозначал как «апраксию последовательных действий».

По мнению многих авторов, в том числе К. Kleist и А. Р. Лурия, кинетическая апраксия возникает при поражении премо-

торных отделов коры головного мозга. В отличие от кинетической (эфферентной) апраксий, выделенная А. Р. Лурия «кинестетическая, афферентная апраксия» является по клинико-психологическим проявлениям, видимо, идеомоторной и моторной апраксией (по Н. Lippmann). Так как в большинстве руководств по неврологии и нейропсихологии традиционно выделяются идеомоторная и идеаторная апраксии (о моторной уже говорилось), то целесообразно их рассмотреть отдельно.

б) Идеомоторная апраксия

Нарушается выполнение различных намеренных действий — действий по команде, тогда как спонтанно они осуществляются правильно. Больной может описать план заданных по команде действий, но не знает, как их реализовать, какие движения необходимы для их осуществления. Например, по заданию или по подражанию не может сжать кулак, показать рукой ухо, зажечь спичку и т. д. Вместе с тем, автоматически, в реальной ситуации эти действия выполняются, например, закуривая, больной зажигает спичку. Особенно трудно выполнимым является осуществление действий в отсутствие объекта. Больные не могут показать, как пилят дрова, размешивают сахар в стакане ложечкой, забивают гвоздь молотком и т. п. Движения становятся диффузными, смегаиваются с движениями, используемыми в других действиях, деформируются, возникают синкинезии.

В отличие от кинетической апраксии конечности символические жесты выполняются легко. По мнению многих авторов, изучавших апраксии, развитие двусторонней идеомоторной апраксии наиболее часто возникает при поражении надкраевой извилины левой теменной доли. Если поражение захватывает область, близкие к задней центральной извилине, возникает кинетическая апраксия конечностей. Более диффузные поражения теменной доли, включающие и угловую извилину, приводят к сочетанию идеомоторной и идеаторной апраксий. Заметим, что выделение каждой из описанных форм апраксий в «чистом» виде — относительно редкое событие в нейропсихологической практике. Идеомоторная апраксия, по данным К. Kleist и Н. Несаеп, возникает и при поражении правого полушария (у правшей) и даже мозолистого тела в его средних отделах. В этих случаях она отмечается преимущественно в левой руке.

Идеомоторная апраксия, по мнению большинства авторов, возникает при поражении надкраевой извилины теменной доли левого полушария, и в этом случае она двусторонняя. Реже эта форма апраксий возникает при поражении теменной об-

ласти правого полушарий, в этом случае дефект ограничивается левыми конечностями.

в) Идеаторная апраксия

Встречается в изолированном виде довольно редко. Нарушается выполнение сложных действий, требующих для своей реализации определенной последовательности, при сохранности выполнения простых действий. Каждый фрагмент, входящий в состав сложного действия, выполняется правильно, особенно при копировании его. Например, если больному дать горящую спичку он может зажечь свечу, или размешать ложкой сахар в стакане чая, если он уже насыпан в стакан. Осуществить же весь комплекс и последовательность сложных действий — взять коробок, вытащить спичку, зажечь ее, затем зажечь свечу — больной не может. В осуществлении сложных действий он становится совершенно беспомощным — при том же задании самостоятельно зажечь свечу больной долго вертит коробок, царапает спичкой другую сторону коробка, кладет незажженную спичку в рот, чиркает по коробку другим концом спички, в котором нет серы. Упрощая, можно сказать, что при идеомоторной апраксии больной не знает, как осуществить действие, а при идеаторной — в какой последовательности его осуществить.

Идеаторная апраксия, по мнению большинства авторов, всегда двусторонняя и возникает при поражении угловой и частично надкраевой извилин левого полушария.

Выделение представленных выше форм апраксий в качестве самостоятельных синдромов принадлежит Н. Liptmann (1905). Им же предложена классификация апраксий, которая в настоящее время является традиционной. В дальнейшем уточнялась клиническая феноменология апраксий, изучались возможные механизмы расстройств и локализация очагов поражения (К. Kleist, М. Critchley, Н. Несаеп с соавт., М. Б. Кроль, А. Р. Лурия и др.).

Как специализированные виды идеомоторной апраксий выделяются: оральная апраксия, апраксия туловища, апраксия одевания.

г) Оральная апраксия

Нарушаются целенаправленные намеренные движения, осуществляемые с помощью языка и губ. Больные не могут выполнить по заданию простые артикуляторные позы: оттопырить языком щеку, заложить язык за верхнюю или нижнюю губу, дотронуться кончиком языка до уголков губ или верхней губы и т. д. Нарушается выполнение символических движений, также осуществляемых с помощью языка и губ, например пошвистеть, поцокать или пощелкать языком, чмокнуть губами,

показать, как сплевывают. Очень редко встречается апраксия глотания, но ряд авторов относит чаще ее к лицевой, а не оральной апраксий.

Отнесение оральной апраксий к идеомоторной оправдано — движения, которые не выполняются по заданию, легко осуществляются во время еды, в процессе речи и т. д. Оральная и символическая оральная апраксия в той или иной степени, вместе или раздельно, практически всегда сопровождается моторными афазиями.

Впервые описана Н. Jackson (1878). Возникает при поражении нюковых отделов задне-центральной области левого полушария, вероятно с захватом прилежащих отделов теменной доли.

д) Апраксия туловища

Нарушается способность правильно расположить туловище и нижние конечности в пространстве, для того чтобы стоять, сидеть или ходить. Это приводит к расстройствам, обозначенным в неврологической литературе как астазия-абазия. Вместе с тем, при этих нарушениях движения в нижних конечностях сохраняются практически в полном объеме.

е) Апраксия одевания

Рассматривается рядом авторов в качестве одной из форм идеаторной апраксий с нарушением сложной последовательности действий при одевании.

У больных утрачивается способность последовательно выполнить ряд действий, необходимых, чтобы одеться или раздеться. Больные не в состоянии сориентировать части одежды в отношении своего тела. Например, пытаются надеть рубашку, больной стремится натянуть ее на голову, просовывая в правый рукав левую руку и наоборот, одевает застежкой назад. Трудности возникают при надевании носков, ботинок, застегивании и расстегивании пуговиц, шнуровки ботинок и т. д.

Эта форма апраксий была описана R. Brain (1941), позже Н. Несаеп с соавт. (1945) (цит. по И. М. Тонконогому, 1973).

Возникает при поражении теменной доли правого полушария.

ж) Конструктивная апраксия

Особые и наиболее часто встречающиеся формы нарушения праксиса, касающиеся, в основном, конструирования фигур из деталей и рисования.

Больные затрудняются или не в состоянии изобразить по заданию, срисовывать непосредственно или по памяти простые геометрические фигуры, предметы, фигуры животных и человека. Искажаются контуры объекта (вместо круга — овал), иеродорисовываются отдельные его детали и элементы (при срисовывании треугольника один угол оказывается недорисован-

ным). Особенно трудным является копирование более сложных геометрических фигур — пятиконечной звезды, ромба (например, звезда рисуется в виде двух пересекающихся линии или в виде деформированного треугольничка). Особые трудности возникают при копировании неправильных геометрических фигур.

Аналогичные трудности возникают при рисовании по заданию или срисовывании фигур животных и «человечка», лица человека. Контуры человека оказываются искаженными, неполными, с несоразмерными элементами. Так, копируя лицо человека, больной может поместить в овале один глаз (иногда в виде прямоугольника) или расположить один глаз над другим, пропустить в рисунке некоторые части лица, уши часто оказываются расположенными внутри овала лица и т. д.

В наибольшей степени нарушается рисование по памяти, когда образец, предъявленный больному, убирается или вообще не предъявляется, если речь идет о хорошо знакомых фигурах. Большие трудности также вызывает рисование объемного, трехмерного изображения предмета (кубика, пирамиды, стола и т. д.), например, рисуя стол, больной располагает все 4 ножки на одной плоскости.

Затруднения имеют место не только при рисовании, но и при конструировании фигур из палочек (спичек) или кубиков по заданному образцу (сложение, например, простейших рисунков из кубиков Коса).

Расстройства конструктивного праксиса особенно отчетливо выступают при копировании незнакомых фигур, не имеющих словесного обозначения («неоречевленные фигуры»). Этот прием используется часто для выявления скрытых расстройств конструктивного праксиса.

Характерным проявлением конструктивной апраксий являются также затруднения в выборе места для рисования объекта на листе бумаги — рисунок может быть расположен в правом верхнем углу бумаги или в левом нижнем и пр. При срисовывании предметов может наблюдаться «симптом включения», когда больной чертит или рисует очень близко к образцу или накладывает свой рисунок на образец. Нередко при правополушарном поражении в рисунках игнорируется левое поле пространства.

Конструктивная апраксия впервые была подробно описана С. Rieger (1909) и детально изучена К. Kleist (1912, 1934) и его учениками, V. Crichtley (1953), Н. Несаеп с соавт. (1960) и др. (цит. по И. М. Тонконогову, 1973). В отечественной литературе описания особенностей клинико-психологических проявлений конструктивной апраксий представлены в работах М. Б. Кроля

(1934), М. С. Лебединского (1941), А. Р. Лурия (1969, 1973). Заметим, что А. Р. Лурия рассматривал конструктивную апраксию как один из феноменов более общего апракто-агностического синдрома.

Конструктивная апраксия по данным литературы возникает при поражении теменной доли (угловой извилины) как левого, так и правого полушария. Отмечено более частое возникновение этого дефекта ВПФ и более тяжелая степень ее выраженности при левосторонних поражениях у правшаев. Существуют и иные точки зрения о зависимости тяжести дефектов конструирования и рисования от латерализации очагов поражения. И. М. Тонконогий (1973), ссылаясь на исследования ряда авторов (Н. Несаеп, А. Venton и др.), указывает на большую общую тяжесть расстройств у больных с поражением правой теменной доли. В этих случаях отмечается более детализированный тип рисунка, наличие большего числа элементов («лишние линии»), деформация пространственных взаимосвязей деталей с элементами «игнорирования» левой части конструкций и др. Особые сложности вызывают операции по «ротации» рисунков (по отношению к образцу) на 90° или 180°.

При поражении левого полушария отмечено, что рисунки больных более примитивны, обеднены деталями, наблюдается стремление больных копировать образцы, а не рисовать по заданию, трудности в выделении углов, стыков между элементами конструкций. Многие элементы этого расстройства выявляются при анализе письма (конструирование букв и цифр).

3.3.6. Аграфни

Выделяют «чистую» или амнестическую аграфию и апрактическую аграфию. Это, так называемые, первичные аграфии. Кроме того, нарушения письма являются симптомом различных форм афазий и представлены нами в разделе, посвященном нарушениям речи.

а) «Чистая» (амнестическая) аграфия

Затруднения возникают, главным образом, при спонтанном письме и письме под диктовку, тогда как списывание остается более сохранным. Больные пугают порядок букв в словах, часто пропускают буквы или заменяют их другими (литеральные параграфии). Характерными признаками «чистой» аграфии являются трудности в перекодировании фонем в графемы. В связи с этим больные часто не могут найти графему, соответствующую заданной фонеме, происходит отчуждение графического образа буквы от ее фонетического значения. Поэтому, при задании на

писать под диктовку определенную букву, больные долго ищут соответствующую графему и часто огабаются. Особенно грубые расстройства выявляются при попытках самостоятельного письма и письма слов и предложений под диктовку. Наблюдаются грубые литеральные параграфии, пропуски не только букв, но и слов в предложениях, аграмматизм, пропуски знаков препинания. Нередко можно наблюдать зеркальное письмо, либо его элементы при письме левой рукой у правой.

Дифференциально диагностическим признаком при выявлении амнестической аграфии и нарушений письма при афазиях является прежде всего само наличие афазий.

«Чистая» аграфия нередко сочетается с синдромом Герстмана, являясь одним из его существенных компонентов (см. синдром¹ Герстмана), а также с рядом других синдромов, характерных для поражения теменно-височно-затылочной области левого полушария.

б) Апрактическая аграфия

Апрактическая аграфия может выступать как самостоятельная форма апраксий, либо рассматриваться как одно из проявлений идеаторной апраксий, наряду с другими расстройствами сложных действий. При апрактической аграфии больные не знают, как придать своей руке положение, необходимое для письма: правильно взять ручку или карандаш. Больной не способен развернуть в должной последовательности серию двигательных актов, осуществить двигательную программу. При письме искажаются и неправильно соотносятся в пространстве отдельные элементы букв, некоторые буквы изображаются зеркально. В тяжелых случаях полностью распадается рисунок буквы, больной может изобразить только отдельные черточки, пересекающиеся друг с другом.

Апрактическая аграфия проявляется во всех видах письма: самостоятельной, под диктовку и при списывании. Вместе с тем больной знает, что надо написать, способен анализировать фонемный состав слова, найти букву, соответствующую фонеме, но затрудняется в ее написании в результате нарушения организации и осуществления самого движения. Также грубо нарушается складывание букв из элементов.

Обобщенные данные случаев аграфии были приведены в обзорах S. Henschen (1922) и J. Nielsen (1946), K. Kleist (1934), K. Goldstein (1934), R. Brain (1965). Из отечественных авторов наиболее полный анализ нарушений письма при локальных поражениях мозга мы находим у А. Р. Лурия (1969).

Апрактическая аграфия возникает при поражении угловой и надкраевой извилины левого полушария. Вместе с тем, су-

ществуют данные о том (Brain R., 1965), что эта форма патологии письма может развиваться при поражении задних отделов второй лобной извилины левой лобной доли.

3.3.7. Акалькулия

Характеризуется нарушением счетных операций. В основе акалькулии могут лежать разные механизмы, характер которых зависит от локализации очага поражения. Нарушения, возникающие при поражении затылочно-теменных областей левого полушария, либо при двусторонних очагах, относятся к, так называемой, первичной акалькулии.

а) При поражении затылочной области нарушается представление о числе, распадается оптический образ цифры; числа перестают быть знаками, отражающими известное количество. Цифры начинают смешиваться, плохо узнаваться, особенно близкие по начертанию (6 и 9). Эти нарушения носят оптико-гностический характер и сходны с оптической алексией (часто они сочетаются).

б) В основе другого типа акалькулии лежит нарушение представления и восприятия пространственного расположения цифр, составляющих разрядное число. Многозначные числа читаются отдельными цифрами, числа с одинаковыми, но расположенными в другой последовательности цифрами, воспринимаются как идентичные (187 и 781). Особенно затруднено узнавание и оценка расположения элементов в римских цифрах. Больные не могут определить разницу в цифрах IV и VI, IX и XI, оценивая их неверно, либо смешивая. Аналогичные ошибки возникают при записи римских чисел. В основе таких проявлений акалькулии лежат, по мнению А. Р. Лурия, более общие апрактоагностические расстройства, характерные для поражения теменной доли левого полушария.

в) Третий тип акалькулии связан с нарушением счетных операций, которые могут быть аналогичными описанным выше феноменам, но могут возникать при сохранном значении простых числовых символов. Больные утрачивают способность выполнять простые арифметические действия: сложение, вычитание, умножение, деление, затрудняются в устном счете с однозначными числами. Особенно грубо нарушаются счетные операции с переходом через десятки. Грубо нарушается также осознание величины многозначных чисел по отдельным, входящим в него значениям (например, число 178 воспринимается большим, чем 201), часто полностью распадается разрядное строение числа — больной не знает, где в числе находятся

десятки, сотни, единицы. Забывается последовательность письменного счета в вертикальном способе вычисления (в «столбик»), недоступны операции с дробями.

Первичная акалькулия, как правило, сочетается с семантической афазией и другими левополушарными теменными синдромами, входя в комплексный синдром Герстмана, являясь результатом поражения угловой извилины теменной доли левого полушария.

Вторичная акалькулия может выявляться при разных формах афазий. Механизм этих нарушений тесно связан с механизмом речевых расстройств. Например, нарушения номинации цифр могут быть связаны с общими амнестическими нарушениями при акустико-мнестической афазий, отчуждение значения названного числа — с нарушением акустико-гностического звена при сенсорной афазий. Нарушение счетных операций при моторной афазий — с нарушением внутренней речи, инертностью мозговых процессов, дезавтоматизацией (при поражении премоторных отделов речевой зоны).

Описания акалькулии приведены в работах Н. Head (1926), А. Р. Лурия (1962, 1969), А. Р. Лурия, С. В. Цветковой (1966) и др. авторов.

3.3.8. Синдром Герстмана

Впервые в 1927 г. Герстман опубликовал ряд своих наблюдений (Gerstmann J., 1927; цит. по И. М. Тонконогову, 1973), в которых описал комплексный синдром.

В этот синдром входят пальцевая агнозия, сочетающаяся с «чистой» аграфией, нарушением ориентировки в правом и левом, а часто и с нарушениями счета — акалькулией. Герстман рассценивал это сочетание как отдельный особый синдром, в основе которого лежит невыраженная аутоагнозия. Указанный синдром известен в настоящее время как синдром Герстмана (по имени автора, описавшего его). По данным автора, при этом синдроме очаг поражения локализован в теменно-затылочной области левого полушария (угловая и вторая затылочная извилины левого полушария у правой).

3.3.9. Амузия

Нарушение музыкальных способностей. Наблюдается в тех случаях, когда ЛН способности существовали до болезни. Описывают случаи амузии при локальных поражениях мозга у профессиональных музыкантов, но нарушение узнавания или воспроизведения хорошо знакомых мелодий может выявляться

у больных, специально не обучавшихся музыке, но способных правильно спеть и узнать знакомую мелодию.

а) Сенсорная амузия

Характеризуется нарушением узнавания хорошо знакомых мелодий. Больные затрудняются в идентификации двух предъявляемых последовательно коротких мелодических отрывков, принимают разные мелодии за одинаковые и, наоборот, затрудняются в сопоставлении двух тонов по высоте. Профессиональные музыканты не могут оценить величину интервала между двумя музыкальными тонами, что приводит к невозможности нотной записи коротких мелодий. Часто сенсорная амузия сопровождается нарушением чтения НОТ — музыкальной алексией.

Сенсорная амузия может выступать как самостоятельное расстройство или сочетаться с нарушениями слухового гнозиса — «чистой» речеслуховой агнозией, при которой нарушается узнавание не только мелодии, но и других окружающих звуков и шумов (голосов животных и птиц; шума, производимого ветром, движением поезда и т. п.).

б) Моторная амузия

Нарушение способности петь и играть на музыкальных инструментах. Мелодии знакомых песен воспроизводятся неточно, искажение, нарушается последовательность музыкальных звуков, мелодический рисунок. У профессиональных музыкантов нарушается воспроизведение новых, незнакомых мелодий, повторение заданного музыкального тона, воспроизведение ритмического рисунка мелодии. Больные, которые могли играть на музыкальных инструментах, теряют эту возможность. Они не только затрудняются в игре по нотам, но часто не могут воспроизвести хорошо выученные музыкальные произведения.

Следует сказать, что нарушение музыкальных способностей никак не сказывается на речи больных, не изменяет ее интонационно-мелодическую и ритмическую структуру. Моторная амузия выявляется лишь при пении. У больных с эфферентной моторной афазией в случаях грубого распада экспрессивной речи (эмболофазия) в большинстве случаев сохраняется правильное воспроизведение хорошо знакомых мелодий, а пение со словами часто способствует растормаживанию речи.

Описание сенсорной и моторной амузии содержится в публикациях ряда авторов: E. Feuchtwanger (1930), K. Kleist (1928), R. Brain (1963), И. М. Тонконогов (1973).

Амузия возникает чаще при поражении правого полушария. При сенсорной амузии очаг поражения расположен в передне-средних отделах височной области, а при моторной — в задних отделах второй лобной извилины.

3.3.10. Синдромы поражения лобных долей

Симптомы поражения лобных долей мозга весьма многообразны; их выделяют в отдельные синдромы в зависимости от внутридолевой локализации патологических очагов. Поэтому, в специальной литературе рассматриваются варианты лобного синдрома, в основе которых лежат общие факторы, связанные со структурно-функциональной организацией этих эволюционно наиболее поздних образований мозга.

А. Р. Лурия (1978) специально выделяет лобные области (3-й структурно-функциональный блок), связывая их с функциональными системами произвольной регуляции ВПФ и поведения человека на основе программирования и контроля за реализацией психических функций. Известно, что поражение лобных долей за пределами передней центральной извилины (поражения этой области вызывают нарушения произвольных движений, а левосторонний дефект у правшей — эфферентную моторную афазию), не вызывает отчетливых расстройств в двигательной, сенсорной и гностической сферах. Вместе с тем, обнаруживаются весьма сложные, полиморфные расстройства психической деятельности, личности и поведения.

Опубликовано большое число работ с описанием тех патологических изменений психики, которыми сопровождаются передне-лобные поражения. Большинство публикаций принадлежит психиатрам, которые отмечают нарушения абстрактного мышления, снижение инициативы (часто по типу апато-абулического синдрома), отсутствие критической оценки своих поступков, а также грубые эмоциональные расстройства. Подробные описания нарушений психики, которыми характеризуются передне-лобные поражения, можно найти в работах В. М. Бехтерева (1907), который считал, что нарушения психики при передне-лобных поражениях могут быть сведены, в основном, к следующему: 1) изменению личности и характера, 2) апатии и безразличию, 3) снижению интеллекта и ослаблению воли. Позже было обнаружено, что особенности тех или иных нарушений психики определяются во многом локализацией очага в пределах лобной доли. При поражении базальной коры лобной доли и ее связей на первый план выступают патологические изменения характера. В одних случаях преобладают эгоцентризм, несдержанность, циничность, гипербулия и демонстративная эротичность, в других — апатичность, подозрительность, дурашливость, нелепые поступки и др. Это, однако, не исключает возникновения, так называемого, псевдопаралитического синдрома — эйфории, склонности к нелепым, плоским шуткам и немотивированным поступкам.

Типичным для поражения конвекситальных отделов лобной коры (в ее премоторной области) является: спонтанность, безынициативность, снижение критичности. Нарушения интеллектуальных функций, в частности мышления, характеризуется дефектами в обобщении, абстрагировании и целенаправленной деятельности в целом. Все эти психопатологические характеристики «лобных» больных являются сугубо описательными, интерпретируя опыт и наблюдение за больными с патологией лобных долей различного генеза (нейротравма, опухоли, сосудистая патология и т. п.) (Шмарьян А. С., 1949 и мн. др.).

Многолетние фундаментальные исследования А. Р. Лурия, его сотрудников и учеников позволили раскрыть психологические и психофизиологические механизмы вариантов лобного синдрома, выявить специфические особенности патологии психических функций и состояний в зависимости от локализации очагов поражения и патогенеза заболевания (Лурия А. Р., 1969, 1973, 1982; Хомская Е. Д., 1972, 1987 и др.). Результаты многочисленных исследований «школы» А. Р. Лурия нашли отражение в двух известных сборниках трудов: «Лобные доли и регуляция психических процессов» (1966), «Функции лобных долей мозга» (1982).

Обобщая теоретические, клинко-психологические и экспериментальные исследования, можно с достаточной убедительностью утверждать, что поражение конвекситальных отделов лобных долей мозга вызывает многие симптомы, среди которых ведущее место занимают нарушения произвольной регуляции различных форм ВПФ — двигательных, мнестико-гностических и интеллектуальных на фоне поведенческих расстройств, но при относительной сохранности запаса знаний и ряда «частных» операций в структуре интеллекта. Наиболее отчетливо эти симптомы проявляются при двусторонних поражениях (Хомская Е. Д., 1987). Так, например, выделены синдромы динамической афазий (левая лобная область), кинетической апраксий конечностей (один из ее вариантов по А. Р. Лурия), симптомы эхопраксии, персевераций в двигательной и речевой сферах, особенно четко проявляющиеся при выполнении серийно организованных действий — воспроизведении ритмов и т. п.

При массивных поражениях обнаруживаются нарушения мнестической деятельности, которые квалифицируются как псевдоамнезии. Страдает произвольная регуляция мнестического процесса запоминания и воспроизведения, снижение психической активности, спонтанности и продуктивности при произвольном запоминании вербального и невербального сти-

мулов. Наиболее грубо это проявляется при опытах с интерференцией, в частности при удержании и воспроизведении вербального материала. Псевдоагностические расстройства выявляются при анализе сюжетных картинок, складывании «сюжета» из последовательных картинок, понимания смысла пословиц и поговорок, понимания юмора и эмоционального фона картин и т. п.

Изучение нарушений произвольной регуляции интеллектуальной деятельности показало, что больные с поражением лобных долей сравнительно неплохо понимают условия интеллектуальных задач, но не в состоянии составить конкретную программу их решения (Лурия А. Р., Цветкова Л. С., 1966), так же как и при анализе сюжетных картин, решение принимается импульсивно, на основе какого-либо одного элемента (картины, задачи и т. п.), отсюда ошибки узнавания и решения даже простых задач (при устном предъявлении). Специальная организация эксперимента, например письменные условия решения той же задачи, существенно облегчает ее решение. Характерна низкая «обучаемость» больных, которые в силу инертности операций мышления персеверативно выполняют серии однотипных задач, исходя из опыта решения одной из них, чаще первой. В силу этих же обстоятельств возникают существенные трудности при классификации объектов, например в методике К. Гольдштейна «Классификации». А. Р. Лурия (1969) обращает внимание на пробу «отсчитывание из 100 по 7» (или ее аналоги), как весьма информативную для диагностики элементов лобного синдрома. Кроме ошибок отсчитывания и типичных персевераций выявляются элементы не критичности и инактивности. Указанные варианты лобного синдрома наиболее отчетливо выявляются при поражении левой лобной области (у правой) в силу нарушений регулятивной деятельности речи и речевого мышления. Симптомы речевых расстройств при этом (бедность речи, ее аспонтанность и др.) уже описаны более детально. Сохраняются и усиливаются эти расстройства при массивных двусторонних поражениях премоторных областей лобных долей.

При поражении правой лобной области выявляются симптомы моторной амузии, динамическое праксиса (более в левой руке), дефекты воспроизведения и узнавания (при распространении очага на височную область) эмоционально окрашенной речи, а по ряду данных — нарушение узнавания и классификации фотографий эмоционально выразительных лиц. Ряд данных об особенностях психической деятельности у больных с изолированными поражениями правой лобной области (у правой) приводятся Т. А. Доброхотовой (1974), Т. А. Добро-

хотовой и Н. Н. Брагиной (1977), Penfield W. a. Roberts L. (1959), D. Kimura (1964, 1973), Н. Нецаеп (1969), N. Geschwind (1978) и др.

Как справедливо отметила Е. Д. Хомская (1995), проблемы функциональной асимметрии полушарий в отношении лобных долей мозга и нейропсихологической диагностики поражений правой лобной доли в целом остаются малоразработанными.

3.3.11. Нарушения ВПФ при очаговых поражениях глубоких структур мозга

Изучение клинико-психологических феноменов, возникающих при поражениях различных уровней подкорковых структур головного мозга, непосредственно связано с развитием нейрохирургии и стереотаксической неврологии, совершенствованием технических средств диагностики мозговой патологии. Очевидно, что результаты нейропсихологического исследования больных с хорошо верифицированным диагнозом (современная лучевая диагностика, нейрохирургические или стереотаксические вмешательства на определенных мозговых «мишенях») позволяют с большей строгостью и надежностью оценивать роль глубоких структур мозга в механизмах нарушений психических функций, процессов и состояний.

В основе теории системной организации высших функций мозга лежали прежде всего представления о многомерности любой функциональной системы ВПФ в пределах конвексимальных отделов больших полушарий, о принципиальной роли межкортикальных (горизонтальных) связей. При этом вертикальным связям коры с подкорковыми структурами отводилась вспомогательная роль (Лурия А. Р., 1973). Разрабатывал концепцию трех основных функциональных блоков мозга, А. Р. Лурия отводил первому блоку преимущественно функции регуляции тонуса и бодрствования. Он считал, что 1-й функциональный блок мозга: мозговой ствол, образования межучного мозга и медиальных отделов коры не имеют прямого отношения ни к процессам приема и переработки информации, ни к программам поведения (Лурия А. Р., 1978, стр. 126). Таким образом подчеркивалась опосредованная роль глубоких мозговых структур в реализации психических процессов только через нейродинамические механизмы.

В настоящее время накоплен богатый и разносторонний фактический материал, который позволяет существенно дополнить обозначенные выше представления. Модели клинико-психолого-анатомических соотношений позволяют получить дан-

ные о том, что в системной организации ВПФ существенная роль принадлежит принципам многоуровневости и что глубокие структуры мозга с их обширными вертикальными связями играют более определенную роль в механизмах нарушений ВПФ при локально-органической патологии.

Глубокие структуры мозга — понятие условное. Это сложный комплекс весьма неоднозначных в эволюционном плане морфо-функциональных образований, физиологическая значимость которых достаточно хорошо изучена (Смирнов В. М. с соавт., 1978; Бехтерева Н. П., 1988 и др.).

В нейропсихологической литературе выделяют следующие уровни глубоких структур мозга (Блинков С. М., 1978; Смирнов В. М., Мучник Л. С. и Шандурина А. Н., 1978): мозговой ствол (продолговатый мозг, варолиев мост, средний мозг), межучасточный мозг—верхний этаж мозгового ствола (гипоталамус и таламус), медио-базальные отделы коры лобной и височной долей (гиппокамп, миндалина, лимбические структуры, базальные ядра старой коры и др.). К глубоким структурам также относится срединная комиссура мозга — мозолистое тело.

Как показывают аналитические данные и результаты собственных исследований многих авторов (Смирнов В. М. с соавт., 1973, 1978; Смирнов В. М., 1976; Московичюте Л. И., Симерницкая Э. Г. и др., 1982; Корсакова Н. К., Московичюте Л. И., 1985; Бехтерева Н. П., 1980, 1988; Московичюте Л. И., 1995; Gazzaniga M., 1970; Sperry R. 1973; Riklan M. et al., 1975; Vilkkil J., 1979; Ojemann G. et. al, 1980; Uzzel B., 1982 и др.), поражения различных уровней глубоких структур мозга приводят к изменениям психических процессов и состояний, которые при анализе могут иметь определенное топико-диагностическое значение¹.

При поражении нижних отделов мозгового ствола и ретикулярной формации возникают нарушения, в основе которых лежат механизмы поддержания общей психической активности человека и саморегуляции функционального состояния коры больших полушарий: нарушение сознания, расстройства в системе «сон — бодрствование», снижение активного внимания, модальностно-неспецифические нарушения памяти в непосредственном и отставленном воспроизведении и в объеме удержания вербальных и невербальных стимулов, общая инак-

¹Топический диагноз поражения глубоких структур мозга строится, главным образом, на основании совокупности клинических и параклинических данных. Результаты нейропсихологического исследования (в отличие от поражения кортикальных структур) носят вспомогательный, феноменологический характер.

тивность в поведении и деятельности¹. Следует отметить, что при неглубоких поражениях у больных остаются сохранными интеллект, эмоциональная и личностная сфера, а расстройства внимания и памяти преодолеваются специальной организацией эксперимента.

При поражении центральных отделов мозгового ствола и структур гипоталамуса описываются, так называемые, диэнцефальные синдромы, которые могут возникать и пароксизмально. Основная клиническая симптоматика — комплекс вегетативных дисфункций на фоне отрицательно окрашенных эмоциональных состояний (тревога, страх, агрессивность). На этом фоне наблюдаются более выраженные, чем в первом случае, модальностно-неспецифические нарушения внимания и памяти, легкой отвлекаемости, некоторой не критичности. При массивных поражениях этой области (например, при аденомах гипофиза) возникают яркие психопатологические расстройства, напоминающие корсаковский синдром.

В нейропсихологическом аспекте весьма детально изучены нарушения психических функций при поражении зрительного бугра — таламуса. Это связано прежде всего с тем, что это массивное парное подкорковое образование стало одной из первых «мишеней» стереотаксических воздействии (Смирнов В. М., 1976). Таламус является многоядерной, «парной» структурой межучасточного мозга, «крыгаей» мозгового ствола. Через релейные ядра таламуса, как известно, проходят проводники всех видов чувствительности по пути к центрам приема и переработки информации — корковым отделам височной, теменной и затылочной долей. Обширные связи имеются у таламуса с лобными долями и с лимбической системой. Функциональная анатомия таламуса хорошо известна (Смирнов В. М. с соавт., 1978 и др.), существует и большая литература в связи с изучением психологических феноменов его поражения в зависимости от локализации и латерализации очагов, стереотаксической деструкции или лечебно-диагностической электростимуляции (Смирнов В. М. с соавт., 1978; Московичюте Л. И., Корсакова Н. К., 1985 и др.).

Массивное двустороннее поражение таламуса, по данным ряда авторов, может привести к грубым нарушениям когнитивных процессов и личности (Vilkkil J., 1979), которые, однако, наблюдаются не всегда или степень их выраженности не соответствует тяжести органического процесса. Левосторонние

¹ Здесь и далее не упоминаются клинико-неврологические и др. симптомы, весьма характерные для поражения мозгового ствола; они хорошо описаны в современных руководствах по неврологии.

таламические дефекты могут вызвать смешанные речевые расстройства дизфазического типа (нестойкие и обратимые) с парафазиями, речевыми стереотипиями и персеверациями, нарушениями называния, трудностями в запоминании вербального материала на фоне общего снижения инициативы и психической активности. Например, при поражений «подушки» и дорсомедиальных ядер таламуса в его левой части описаны элементы амнестической афазий, дефекты счетных операций, нарушения памяти на вербальный (зрительный и слуховой) материал. Если очаги поражения захватывают внутреннюю капсулу—пути, идущие к передней центральной извилине,— могут возникнуть симптомы, напоминающие эфферентную моторную афазия.

При стереотаксической деструкции «подушки» таламуса, связывающей его с правой теменной долей, возникают расстройства «схемы тела» (Смирнов В. М., 1976).

После двусторонней стереотаксической деструкции дорсомедиальных ядер обнаруживаются переходящие нарушения когнитивных процессов, снижение эмоциональной реактивности, нарушения «схемы тела», ориентировки во времени и пространстве, элементы деперсонализационных расстройств.

Более отчетливые интеллектуальные расстройства наблюдаются при стереотаксической деструкции вентро-латеральных (VL) ядер таламуса. При этом разрушение левого VL ядра таламуса (у правшей) приводит к достаточно отчетливым (но переходящим) дефектам узнавания и называния предметов, нарушениям кратковременной памяти на вербальные стимулы, персеверациям и нестойким парафазиям. При разрушении правого VL ядра наблюдаются переходящие расстройства кратковременной памяти на невербализуемые объекты, например, незнакомые лица, индентификации ритмов и нарушения зрительно-пространственных преобразований.

При лечебной или диагностической электростимуляции левого VL ядра наблюдаются те же явления, что и при деструкциях, но более флюктуирующего характера: легкая смазанность речи, лабильные (корректируемые) парафазии при повторении предложений и короткого рассказа, нарушения называния редко встречающихся изображений предметов, легкая общая инактивность и аспонтанность.

Эффекты электростимуляции правого VL ядра таламуса напоминают вышеописанные при лечебных деструкциях, только менее выраженные и более лабильные.

Медио-базальные отделы коры левой и правой височной и лобной областей тесно связаны с зрительным бугром и лим-

бической системой. По данным литературы, медио-базальные структуры (миндалины, базальные ядра, гиппокамп и др.) координируют связи между корой головного мозга, лимбической системой (частью которой они являются) и ближайшей подкоркой.

В связи с этими обстоятельствами при поражении медио-базальных образований коры возникают как общие, неспецифические нарушения психических процессов и состояний, так и специфические (латерализованные) расстройства. Двусторонние дефекты указанных областей, например, при фокальной эпилепсии («зеркальные» очаги), приводят к модальностно-неспецифическим нарушениям кратковременной и долговременной памяти, расстройствам активного внимания, эмоциональной неустойчивости и изменениям личности (снижение критичности, интересов, мотивации деятельности и т. п.). Последний аспект особенно выражен при нарушениях связей указанных отделов с лобными долями мозга.

Нарушения эмоционального поведения и мнестические расстройства весьма характерны для стереотаксической деструкции миндалин и гиппокампа. Гиппокамп вместе с поясной извилиной является «центром» лимбической системы. Это полисенсорное образование древней коры. Информация поступает в гиппокамп в частично переработанном виде, так как прямых сенсорных связей он не имеет. Это образование, так же как и вся лимбическая система, играет важную роль в эмоциональной организации поведения и консолидации следов прошлого опыта (долговременная память). Гиппокамп с рядом других подкорковых образований (ядра четверохолмия, маммилярные тела и др.) является центральным звеном «круга» Пайпеца — морфологического субстрата эмоционального поведения и памяти (Лурия А. Р., 1974; Смирнов В. М. с соавт 1978).

При односторонних поражениях или стереотаксических деструкциях миндалин и гиппокампа (например, при эпилепсии) выявляются нестойкие мнестические расстройства модальностно-специфического характера: нарушения удержания и воспроизведения вербального материала (особенно при итерферирующей деятельности) при левосторонних очагах и невербализуемого — при правосторонних. Отмечаются отчетливые трудности при переходе от кратковременной к долговременной памяти (гиппокамп).

Существуют специфические особенности и в нарушениях эмоциональной реактивности (Доброхотова Т. А., Брагина Н. Н., 1977 и др.). Грубые и массивные поражения лимбической ей-'

стемы в разных ее отделах вовлекают в процесс базальные ядра коры (хвостатое ядро, «скорлупу», бледный шар, «ограду») и другие подкорковые структуры. В этих случаях могут возникнуть более грубые нарушения психики: нарушения сознания, памяти по типу корсаковского синдрома, неспецифические дефекты речи и эмоционального поведения (Бехтерева Н. П., 1988).

К глубоким структурам мозга относится и срединная комиссура мозга — мозолистое тело. По ряду клинических показаний эта спайка между полушариями рассекается на различных уровнях. Возникает синдром «расщепленного мозга», который детально изучен в работах М. Gazzaniga (1970), R. Sperry (1973). *Ряд симптомов нарушений ВПФ при хирургических операциях на мозолистом теле описываются Л. И. Москвичюте и Э. Г. Симерницкой (1982) и др. авторами¹. Комплекс весьма сложных симптомов поражения ВПФ при рассечении срединной комиссуры связан прежде всего с нарушениями интегративной деятельности мозга и рассматривается в контексте функциональной асимметрии полушарий.

Таким образом, материалы, которыми мы располагаем, позволяют утверждать, что та специфичность, которая характеризует деятельность корковых структур по отношению к речевым, мнестическим, гностическим и некотором другим высшим функциям мозга, в значительной мере относится и к подкорковым полушарным образованиям и к ближайшей подкорке. Характер этих расстройств, как и корковых, во многом определяется латерализацией повреждения. Однако в отличие от корковых, нейропсихологические синдромы, вызванные подкорковыми очагами, более диффузны и не столь очерчены. Тем не менее можно с определенностью говорить о специфических дефектах, сопровождающих поражения подкорковых образований мозга, начиная с уровня зрительного бугра, что свидетельствует об участии данных образований, наряду с корковыми, в осуществлении высших психических функций.

Есть основание утверждать, что на уровне подкорковых структур, главным образом таламуса, начинает осуществляться взаимодействие вербальных и мисстических функций, реализовываться перцептивно-гностическая деятельность и формироваться функциональная асимметрия полушарий головного мозга.

¹ Нейропсихологические аспекты проблемы «расщепленного мозга» требуют специального рассмотрения Аяресуем читателя к авторам упомянутых работ и др. специальной литературе.

Таблица 4

Основные клинко-нейропсихологические синдромы и симптомокомплексы нарушений высших психических функций¹

Вид нарушений	Преимущественная локализация очагов поражения в пределах полушарий головного мозга (у праворуких)			
	левое	правое	оба полушария	
1	2	3	4	
I. Афазии 1. Эфферентная (вербальная) моторная афазия 2. Афферентная (артикуляторная) моторная афазия 3. Динамическая моторная афазия 4. Агнозия речевых звуков (слухо-речевая агнозия) 5. Акустико-гностическая (сенсорно-акустическая) сенсорная афазия	Задне-нижние отделы премоторной области Нижние отделы задней центральной извилины Задние отделы 1-й лобной извилины и медиальной поверхности левого полушария Задне-верхние отделы обеих височных долей мозга (поперечные извилины Гешля) Задне-верхние отделы височной доли			

¹ Следует подчеркнуть, что в этой таблице представлены основные, традиционно описываемые и клинически достаточно хорошо очерченные формы нарушений высших функций и наиболее вероятная при них локализация очагов поражения мозга. Очевидно, что в нейропсихологической практике мы постоянно встречаемся с сочетанием тех или иных расстройств, что необходимо учитывать нейробиологу при решении задач топической диагностики.

Варианты сложных симптомокомплексов, возникающих при поражении лобных долей и глубоких структур мозга, затруднительно представить в виде таблицы.

Вид нарушений	Преимущественная локализация очагов поражения в пределах полушарий головного мозга (у праворуких)	
	левое	правое
1	2	3
6. Акустико-мнестическая (сенсорно-амнестическая) афазия	Средне-задние отделы височной доли	
7. Амнестическая афазия	Нижние отделы теменной доли	
8. Семантическая афазия	Область надкрасной извилины теменной доли	
9. Проводниковая афазия	Средне-верхние отделы коры височной доли	
II. Агнозии		
1. Предметная зрительная агнозия	Наружная поверхность затылочной области	Затылочная область, нередко с захватом теменно-височных структур
2. Агнозия на лица		
3. Агнозия на цвета	Наружная поверхность затылочной области, нередко с вовлечением теменно-височных структур	
4. Символьная агнозия	Передняя поверхность затылочной области	
5. Оптико-моторная агнозия (синдром Балланта)		Теменно-затылочные отделы

Вид нарушений	Преимущественная локализация очагов поражения в пределах полушарий головного мозга (у праворуких)	
	левое	правое
1	2	3
6. Оптико-пространственная агнозия		
а) Односторонняя пространственная агнозия	Надкрасная, угловая извилина теменной доли на стыке с височной	
б) Нарушение топографической ориентировки	Теменно-затылочная область (символьское пространство: схемы, карты и т. п.)	Теменно-затылочная область (реальное пространство: квартира, улица и т. п.)
в) Агнозия глубины	Затылочно-теменная область (реже)	Затылочно-теменная область (чаще)
7. Амнестическая агнозия	Передние отделы височных долей, вероятно с вовлечением структур гиппокампа	Передние отделы височных долей, вероятно с вовлечением структур гиппокампа
8. Первичная алексия	Нижние отделы затылочной области с распространением на височную долю	
а) Агностическая (литеральная) алексия	Теменно-затылочная область	
б) Аграфическая (вербальная) алексия		
9. Агнозия эмоциональных компонентов экспрессии (миимики, голоса)		Височная, височно-теменно-затылочная области (возможно в сочетании с поражением гиппокампа)
10. Тактильная агнозия (астереогноз)	Надкрасная извилина (нарушения двусторонние)	Надкрасная извилина (реже), нередко в сочетании с симптомом тактильного невнимания

Вид нарушений	Преимущественная локализация очагов поражения в пределах полушарий головного мозга (у праворуких)	
	левое 2	правое 3
1	оба полушария 4	
III. Нарушение схемы тела		
1. Анозогнозия (гемисоматогнозия: недооценка или отчуждение дефекта тела, конечностей слева, отрицание гемиплегии, отрицание самой болезни, глухоты, слепоты, афазии, боли)	Верхне-теменная область в сочетании с поражением зрительного бугра и его связей с теменной корой	
2. Аутопагнозия (искаженное восприятие или игнорирование левой половины тела или отдельных его частей), соматопарagnoзия	Верхне-теменная область и ее связи со зрительным бугром (нарушения двусторонние)	
3. Аутопагнозия (пальцевая агнозия, аутопагнозия лозы, нарушение право-левой ориентировки)	Верхне-теменная область и ее связи со зрительным бугром (нарушения двусторонние)	
IV. Апраксия		
1. Кинетическая апраксия конечностей	Средние отделы центрально-теменной области, нередко в сочетании с поражением премоторной области	
2. Идеомоторная апраксия	Надкраевая извилина (нарушения двусторонние)	

	Преимущественная локализация очагов поражения в пределах полушарий головного мозга (у праворуких)	
	левое 2	правое 3
I	оба полушария 4	
3. Идеаторная апраксия	Угловая извилина (нарушения двусторонние)	
4. Оральная апраксия	Нижние отделы задней центральной извилины, возможно с захватом теменной доли	
5. Апраксия туловища	Угловая извилина теменной доли	
6. Апраксия одевания	Угловая извилина	
7. Конструктивная апраксия	Угловая извилина	
V. Аграфия		
1. Амнестическая аграфия	Теменно-височно-затылочная область (по другим данным премоторная область)	
2. Апрактическая аграфия	Угловая и надкраевая извилины	
VI. Аклькулия	Нижне-теменная область	
VII. Синдром Герстмана	Надкраевая и угловая извилины	
VIII. Амузия		
1. Сенсорная амузия	Передние отделы височной области	
2. Моторная амузия	Задние отделы второй лобной извилины	
IX. Синдромы поражения лобной доли		
X. Нарушения ВПФ при очаговых поражениях глубоких структур мозга	Передние отделы височной области (чаще) Задние отделы второй лобной извилины (чаще)	
	Угловая извилина	Теменная область, часто с нарушением связи с зрительным бугром

Глава IV

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АСИММЕТРИЯ ПОЛУШАРИЙ МОЗГА И ПРОЦЕССЫ ПЕРЕРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ

Вопрос о принципах переработки информации полушариями мозга является основным в проблеме межполушарной асимметрии и весьма существенным в нейропсихологической диагностике. В последние десятилетия накопилось немало клинико-психологических и экспериментальных работ по этой проблеме (Глезер В. Д., 1966; Бианки В. Л., 1985; Меерсон Я. А., 1986; Брагина Н. Н., Доброхотова Т. А., 1988; Зальцман А. Г., 1990; Зальцман А. Г., Меерсон Я. А., 1990; Невская А. А., Леугаина Л. И., 1990; Гольдберг Э., Коста Л. Д., 1995; Деглин В. Л., 1996; Bever T., 1975; Polich V., 1978; Bradshaw J., 1981; Bryden M., 1982, 1986 и др.). Вместе с тем теоретическое осмысление результатов многочисленных исследований позволяет утверждать, что проблема переработки информации правым и левым полушариями головного мозга требует дальнейшего изучения на междисциплинарном уровне.

За последние годы на смену господствовавшему длительное время представлению о ведущей роли левого полушария в обработке вербальной и правого — невербальной информации, поступающей по традиционным каналам связи, сформирована концепция об относительной доминантности полушарий (концепция парциальной доминантности полушарий), согласно которой доминирование каждого из полушарий мозга в процессах переработки информации распространяется лишь на определенные функции, либо на те или иные компоненты этих функций, и носит динамический характер. При этом оно сравнительно мало зависит от степени вербализации и больше от этапа решения задачи. Как указывалось в разделе 1.2, постепенно намечается стремление подойти к вопросу о различиях в характере переработки информации структурами левого и правого полушарий с точки зрения различий в самих стратегиях и способах переработки.

Наряду с такой точки зрения в литературе представлен ряд дихотомий, акцентирующих внимание или на характере предъявляемых стимулов, или на принципах, отражающих какие-

либо отдельные стороны процесса переработки информации. Помимо дихотомий по критерию «вербальное-невербальное» описаны следующие основные виды полушарных дихотомий:

1) Дихотомия по принципу восприятия простых, хорошо знакомых стимулов — левое полушарие, и сложных в перцептивном отношении, трудноразличимых, малознакомых стимулов — правое полушарие.

2) Дихотомия по принципу оценки временных — левое полушарие, и пространственных — правое полушарие — параметров стимулов.

3) Дихотомия по принципу анализа — левое, и синтеза — правое полушарие.

4) Дихотомия по принципу последовательного восприятия стимулов — левое, и одновременного их восприятия — правое полушарие.

5) Дихотомия по принципу абстрактного восприятия — левое и конкретного восприятия — правое полушарие.

Здесь указаны лишь наиболее часто упоминаемые в литературе дихотомий, но и они не являются общепризнанными, поскольку большое число фактов не укладывается в их рамки.

Вместе с тем, были получены данные, позволяющие выделить и сформулировать иные важные и принципиальные подходы к закономерностям, лежащим в основе межполушарной асимметрии (Polich V., 1978; Springer S et. al., 1983; Меерсон Я. А., 1986; Зальцман А. Г., 1990). Было продемонстрировано, что в определенных условиях те или иные стороны вербальной деятельности могут обеспечиваться правым, а невербальной — левым полушарием у правшей. При этом ведущая роль правого полушария выступает в процессах, требующих оценки перцептивных свойств вербальных стимулов (например, установления идентичности букв без их фонетического и лингвистического анализа), ведущая же роль левого полушария выступает в процессах, связанных с оценкой категориальных, семантических характеристик стимулов (например, различение букв по их фонетическим свойствам).

Трактовка этих данных оказалась возможной благодаря представлениям, получившим в последние годы сравнительно широкое признание в рамках когнитивной психологии. Сущность последних заключается в том, что роль каждого полушария в анализе и синтезе тех или иных стимулов определяется не столько характером стимульного материала (вербальным

или невербальным), сколько характером той задачи, которая решается субъектом и соответственно тем функциональным уровнем переработки информации, с которым это решение преимущественно связано.

Функциональный уровень, к которому, главным образом, адресуется стоящая задача, определяет ту ведущую стратегию, с помощью которой эта задача решается. В основном выделяется два функциональных уровня переработки информации. 1) Более низкий уровень, который обозначен как перцептивный и связан в большей мере с правым полушарием. На этом уровне протекают процессы анализа перцептивно-образных свойств стимулов без учета семантических, категориальных их характеристик. 2) Более высокоорганизованный уровень, который обозначен как категориальный, семиотический, связан, главным образом, с левым полушарием. На этом уровне анализируются семантические, категориальные характеристики стимулов, оценивается их содержательная сторона. Наиболее четко зависимость особенностей межполушарной асимметрии от функционального уровня переработки информации может быть продемонстрирована на примере исследований, в ходе которых при предъявлении идентичного материала решаются различные по характеру задачи, как, например, при восприятии букв, которые, как известно, сочетают в себе как перцептивные, так и фонетические семиотические свойства. Каждая буква представляет собой графический, перцептивный образ, обладающий фонетическими свойствами. Таким образом, если для решения задачи достаточным является анализ перцептивных, образных характеристик стимулов, ведущую роль будет играть правое полушарие, связанное в большей мере с перцептивным уровнем переработки информации. Если же для решения задачи необходим учет категориальных, семантических свойств стимулов, ведущая роль будет принадлежать левому полушарию, представляющему семиотический функциональный уровень переработки информации.

Особо следует указать на те стратегии, которые характерны для деятельности каждого из полушарий мозга. В этом отношении заслуживают внимания экспериментальные данные последних лет, полученные нами при исследовании зрительно-гностической деятельности у здоровых и больных с полушарными очагами (Меерсон Я. А., 1981, 1986; Зальцман А. Г., 1990; Зальцман А. Г., Меерсон Я. А., 1990).

Проведенные эксперименты с унилатеральным предъявлением зрительного материала здоровым людям, когда с по-

мощью тахистоскопа этот материал (вербализуемые и невербализуемые изображения) предъявлялись только в левое или только в правое поле зрения, т. е. в правое или левое полушарие, а также исследования больных с локальной патологией правого или левого полушария, позволили выделить 2 ведущие стратегии переработки информации, используемые мозгом при опознании: 1) стратегия сканирования, поэлементной оценки отдельных конкретно-наглядных признаков сигналов, их простой суммации при относительно низком уровне обобщения этих признаков и 2) стратегия выделения значимых признаков, классификации и обобщенной оценки. Каждая из указанных стратегий, основанная на использовании определенной системы признаков, обеспечивается преимущественно деятельностью одного из полушарий мозга. Первая — деятельностью правого, вторая — левого полушария. В связи с этим в опознании хороших знакомых, легко вербализуемых, относительно хорошо различимых изображений большее участие принимает левое полушарие, тогда как в опознании незнакомых, трудновербализуемых и трудноразличимых изображений — правое.

В обычных условиях оба полушария действуют едино и согласованно, обеспечивая переработку информации как на наглядно-перцептивном, так и на обобщенно-категориальном уровнях.

Иная картина наблюдается у больных с полушарными поражениями. Больные с левосторонними полушарными поражениями, при которых, главным образом, страдают процессы синтеза и обобщенной оценки сигналов, пытаются компенсировать этот дефект в ходе опознания путем изменения стратегии опознания, использования операций, основанных на простом сканировании деталей или фрагментов изображения. Так, например, при многократном кратковременном предъявлении изображения велосипеда больной, последовательно выделяя его отдельные детали, говорит: «колесо, сидение, перекладина, еще колесо, руль, педаль» и только после этого, выделив и суммировав почти все детали, он мог сказать, что предъявлялось изображение велосипеда. Такая стратегия требует значительного времени для опознания, но, в конце концов, позволяет более или менее точно опознать объект. Больные же с правополушарными поражениями, при которых преимущественно страдает восприятие, учет и оценка конкретных, индивидуальных особенностей изображения, его отдельных деталей, в противоположность больным с левополушарными очагами, малоспособны компенсировать этот дефект за счет рас-

ширения и изменения операционной структуры опознания, изменения стратегии опознания. В связи с этим процесс опознания носит у них длительное время после поражения, неорганизованный, нередко хаотичный характер: больной выделяет отдельные, часто второстепенные, но более заметные, бросающиеся в глаза детали изображения и на основании этих, часто неточно узнаваемых деталей — без их анализа и оценки взаимоотношений с другими деталями — пытается судить об изображении в целом. Так, например, приняв при тахистоскопическом предъявлении носик чайника за трубу паровоза, больной говорит, что он видел изображение паровоза, а приняв колесо велосипеда за солнце утверждает, что видел солнце.

Таким образом, левое полушарие может в случае его поражения в определенной мере использовать стратегию сканирования поэлементной оценки отдельных признаков сигнала, т. е. стратегию, свойственную в норме правому полушарию. Правое же полушарие в случае его повреждения, утрачивая полностью или частично присущую ему стратегию поэлементной оценки деталей, может лишь в крайне ограниченной степени и только на более низком, конкретно-наглядном, уровне воспользоваться стратегией обобщения по отношению к отдельным, часто неточно узнаваемым, признакам сигнала.

Такое различие между полушариями дает основание думать, что левое полушарие обладает, по крайней мере, двумя стратегиями переработки информации, причем стратегия поэлементного анализа реализуется левым полушарием лишь в особых условиях — в частности в условиях его повреждения — и выступает в более свернутой, редуцированной форме, чем при деятельности правого. Приведенные данные указывают на динамический характер межполушарного взаимодействия и привлекают внимание к механизмам дублирования и надежности работы мозга, о чем писал в свое время И. М. Тонконогий (1973).

Можно полагать, что в основе способности левого полушария переходить при переработке информации с одной стратегии на другую лежат такие его особенности, как обилие нервных связей, тесная спаянность с глубокими структурами, большая подвижность и сила нервных процессов. Эти особенности создают, по-видимому, условия, способствующие формированию большого числа гибких вероятностно-статистических связей, о чем, в частности, свидетельствуют полученные нами данные, указывающие на ведущую роль левого полушария в вероятностно-прогностической деятельности и обучении.

Тот факт, что левое полушарие играет ведущую роль в задачах, которые связаны с опознанием хорошо знакомых изображений, к какому бы классу эти стимулы ни принадлежали (слова, буквы, простые геометрические фигуры, знакомые лица...), может означать, что высокая степень знакомства наблюдателя с алфавитом предъявляемых стимулов, возникающая в ходе обучения, является необходимым условием для формирования в левом полушарии той системы значимых признаков, которая позволяет человеку выйти на качественно новый уровень решения задач. Следовательно, становление левополушарной стратегии зрительного опознания можно проследить экспериментально, если предлагать испытуемому задачи, связанные с опознанием незнакомого стимульного материала, который в ходе многократных повторных предъявлении становится все более и более знакомым.

Нами проведена серия экспериментов с предъявлением набора из разного числа невербализуемых стимулов (от 2 до 8) попеременно либо в левое, либо в правое полушарие. Задачей испытуемого было найти и опознать тестовую фигуру среди других фигур. Исследования многократно повторялись в течение 16 дней. На первом этапе тренировки в течение первых 4—5 дней при адресации фигур как в левое, так и в правое полушарие отмечалась четкая зависимость времени поиска эталона от числа стимулов в наборе. Это указывает на преимущественно сукцессивный способ переработки информации как в левом, так и в правом полушарии. Однако, по мере тренировки, кривая времени поиска при предъявлении фигур в левое полушарие снижалась и к 12—15 дню уже не зависела от числа фигур в наборе. Происходил переход на более «экономный» и эффективный путь решения задачи, связанный с формированием в ходе обучения ограниченного числа обобщенно-различительных признаков стимулов, на путь, не требующий последовательного анализа и оценки всех демонстрируемых стимулов. При предъявлении же набора фигур в правое полушарие время решения задачи и в конце тренировки, на 12—16 день, продолжало зависеть от числа стимулов в наборе, хотя кривая, отражающая время поиска, и становилась более полой.

Сходные данные были получены при исследованиях больных с поражением левого и правого полушарий. Если неоднократно предъявлять таким больным для сравнительной оценки в центральном поле зрения ряд невербализуемых изображений, то больные с пораженным правым и интактным левым полушарием допускали в ходе опытов все меньше и меньше ошибок.

В противоположность этому, у больных с левосторонним поражением и интактным правым полушарием число ошибочных ответов по мере продолжения экспериментов уменьшалось незначительно. Следовательно, способность к обучению при интактном левом полушарии сохранялась, а при его поражении нарушалась. То обстоятельство, что в левом полушарии представлены, в отличие от правого, оба уровня переработки информации, обеспечивает более высокие его возможности в процессах обучения и компенсации поврежденных функций.

Есть основание полагать, что на ранних степенях антропогенеза процесс опознания осуществлялся как левым, так и правым полушарием преимущественно на конкретно-перцептивном уровне путем сканирования и анализа отдельных признаков сигналов. В дальнейшем в левом полушарии постепенно сформировался механизм выделения и оценки значимо обобщенных свойств признаков сигналов, обеспечивающий переработку информации на более высоком функциональном уровне, механизм, создавший предпосылки для возникновения речевой деятельности. Вместе с тем, в левом полушарии сохраняется возможность переработки информации на непосредственно-перцептивном уровне, которая реализуется лишь в особых условиях, при компенсаторной деятельности мозга.

Исходя из всего вышесказанного и привлекая ряд других наших данных, можно в общем виде обозначить те нарушения в переработке информации, которые характеризуют в большой мере патологию левого или правого полушарий головного мозга человека.

При патологии левого полушария в большей мере нарушаются: 1) оценка иерархии признаков образа — способность выделить значимые признаки стимульной информации и объединить эти признаки в единый (обобщенный) образ; 2) классификация стимулов — способность установить принцип классификации с учетом тех или иных значимых признаков и адекватно использовать его в процессе классификации; 3) способность к приобретению нового опыта — способность к обучению; 4) память на обобщенные категориальные признаки сигналов; 5) возможность выделить признаки продолжительности сигналов и их последовательности.

Не исключено, что все указанные нарушения, свидетельствующие о дефекте функции категориального обобщения при левосторонних поражениях, связаны во многом с расстройством регулирующей функции речи вне зависимости от того, пострадала ли сама речь или нет. При патологии правого полушария в большей мере нарушаются: 1) оценка конкретных,

специфических особенностей стимульного материала при более или менее сохранной способности к обобщению, а также возможность одновременно охватить и учесть ряд конкретных, специфических признаков образа. Способность к обобщению при правосторонней патологии, в отличие от левосторонней, страдает вторично, вследствие затруднений в выделении и оценке характерных, специфических свойств стимулов и невозможности одновременно учесть ряд их признаков; 2) память на конкретные, сугубо индивидуализированные признаки стимулов; 3) оценка пространственных параметров стимулов и их пространственного взаимоотношения; 4) помехоустойчивость восприятия по реальным каналам связи. Последнее нарушение связано, по-видимому, с тем, что при помехах выделяется лишь ограниченное число признаков образа, значимость которых различна, тогда как больные с правосторонней патологией могут принять решение лишь при наличии полного или почти полного набора признаков.

Полученные результаты не позволяют согласиться с распространенной точкой зрения, что при левосторонних поражениях больше нарушается способность к анализу, а при правосторонних — к синтезу информации, и что при левосторонних поражениях страдает, главным образом, способность к сукцессивной, а при правосторонних — к симультанной обработке информации. Как показывают приведенные выше данные, анализ и синтез нарушается при патологии любого из двух полушарий, но особенности нарушения определяются тем, какое именно полушарие поражено.

Что же касается различий в способе переработки информации (сукцессивном или симультанном), то он зависит в первую очередь от предшествующей тренировки, степени знакомства испытуемого со стимульным материалом. Как уже отмечалось, при интактном левом полушарии по мере тренировки наблюдается постепенный переход от сукцессивного на иной способ обработки информации, более близкий к симультанному, когда решение принимается на основе ограниченного числа обобщенно различительных признаков, формирующихся в ходе обучения.

Выше шла речь о тех нарушениях, которые характерны в целом для патологии левого или правого полушария. Однако, наличие таких базисных нарушений проявляется в расстройствах конкретных психических функций, типичных для каждой пораженной зоны в пределах одного из полушарий. Эти нарушения в виде различных синдромов нарушений ВПФ представлены в табл. 4.

В заключение следует подчеркнуть, что выдвинутый А. Р. Лурия (1973) и разделяемый нами основополагающий теоретический принцип нейропсихологии, согласно которому любой вид психической деятельности осуществляется сложной системой совместно работающих зон как левого, так и правого полушария, каждое из которых обеспечивает различные стороны этой деятельности, нашел полное подтверждение в тех многочисленных фактических данных, которые были получены исследователями, в том числе и нами, за последние годы. Отсюда следует, что при решении задач нейропсихологической диагностики в практических целях необходимо учитывать принципы интегративной деятельности мозга как универсальный психофизиологический базис нейропсихологии.

Глава V

НАРУШЕНИЯ ВПФ У БОЛЬНЫХ С НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ (ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СЕНСИБИЛИЗИРОВАННЫХ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДИК)

Развитие нейропсихологической диагностики существенно расширило диапазон ее применения не только в научных исследованиях, но и в различных областях клинической практики. С одной стороны, это связано с необходимостью получения дополнительной информации о взаимосвязи клинических проявлений болезни и особенностей патологии мозга, с другой — с разработкой новых сенсibilизированных методов нейропсихологической диагностики, введением в нейропсихологическое исследование принципов стандартизации и квантификации. Применение стандартных наборов нейропсихологических методик и системы оценивания результатов эксперимента (независимо от того, какие используются приемы квантификации) позволяют осуществлять более широкие сравнительные исследования нарушения ВПФ и их мозговых механизмов прежде всего на основе анализа клинкопсихологических соотношений. Например, при оценке сравнительной эффективности и объективности нейропсихологической, нейрофизиологической и лучевой диагностики анализируемые материалы должны отвечать требованиям соотнесенности признаков, выраженных в стандартных критериях.

Такой подход закономерен, он отражает переход от описанию отдельных результатов нейропсихологического эксперимента к анализу закономерностей, к большей строгости и общности анализируемых понятий в контексте многомерной клинической диагностики поражений мозга, особенно при учете эффективности различных видов лечения и реабилитации больных.

В этой главе приводятся материалы, отражающие опыт применения сенсibilизированных нейропсихологических методик для исследования ВПФ у больных с различными формами эпилепсии, шизофреническим дефицитом и эффективным психозом.

5.1. Нарушения ВПФ у больных с различными формами эпилепсии

На протяжении многих десятилетий эпилепсия рассматривается как весьма распространенное, пограничное нервно-психическое заболевание со сложным этиопатогенезом, полиморфной клиникой и весьма неоднозначным прогнозом, несмотря на очевидные успехи лекарственного и хирургического лечения. Эпидемиологические исследования в различных странах показывают, что частота встречаемости эпилепсии в популяции 0,3—1,2% и имеет тенденцию к увеличению. По данным литературы, в мире насчитывается около 50 миллионов больных эпилепсией, что представляет серьезную проблему не только для здравоохранения, но и для общества в целом (Болдырев А. И., 1984; Громов С. А., 1987, Чхенкели С. А., Шрамка М., 1990; Карлов В. А., 1990; Воронина Т. А., 1993). Вместе с тем, патоморфоз клинических проявлений эпилепсии, преобладание относительно нетяжелых форм течения заболевания привело к тому, что в стационарах находятся 8—10% больных (Болдырев А. И., 1984). Существует, однако, около 30% больных с прогрессивным течением заболевания, резистентных к медикаментозной терапии, для которых хирургическое лечение является, возможно, единственным способом компенсации и вторичной психопрофилактики (Чхенкели С. А., Шрамка М., 1990). Начало заболевания у значительной части больных (до 80 %, по данным Болдырева А. И., 1976, Коровина А. М., 1984) проявляется в возрасте до 20 лет, поэтому ранняя диагностика эпилепсии, квалификация нарушений познавательной деятельности и личности больных является комплексной междисциплинарной проблемой, в которой важное значение имеет медицинская психология и, в частности, нейропсихологическая диагностика. Связано это с рядом факторов.

1. Расширением и углублением наших знаний об этиопатогенезе эпилепсии, мозговых механизмах симптомообразования в сложной, полиморфной картине пароксизмальных и внепароксизмальных нарушений, в частности, при фокально-кортикальных ее формах: наличие доминирующих и функционально обусловленных очагов в коре и подкорковых образованиях, вовлечение в патологическую цепь симметричных отделов другой гемисферы, наличие ультраструктурных перифокальных изменений мозга (под влиянием гипоксии вследствие припадков), с одной стороны, и развитие представлений об интегративной (системной) деятельности мозга, с другой, делают эпилепсию адекватной клинической моделью для изучения те-

оретических проблем, связанных с мозговыми механизмами нарушений психической деятельности.

2. Патоморфозом эпилепсии (природным и лекарственным). В специальной литературе существует множество данных для суждения о том, что дефицитарность психических функций органического генеза является, в известной мере, функционально-динамической, при которой важную декомпенсирующую роль играют личностно-средовые взаимоотношения. Нарушения психических функций, особенно эмоционально-волевые и личностные расстройства, отмечаются у больных при раннем начале, большой длительности заболевания, частых и полиморфных проявлениях пароксизмальной активности. Все это требует повышения точности и надежности клинической диагностики, при которой важное значение придается выявлению особенностей психических изменений, квалификации дефектов психических функций и состояний не только в плане получения первичной (исходной) информации о больном, но и при оценке эффективности терапии.

Вышесказанное особенно актуально для клиники хирургического лечения эпилепсии (удаление патологических тканей мозга или электростимуляция патологических мозговых «мишеней»). По мнению С. А. Чхенкели и М. Шрамка (1990), точность диагностики эпилептических очагов отстает от развития техники оказания хирургической помощи больным. Например, несмотря на множество работ по ЭЭГ диагностике эпилепсии, недостаточно изучены варианты проявлений на скальповой ЭЭГ эпилептических очагов в глубоких структурах мозга, неясна степень дифференциации очаговых и диффузных изменений ЭЭГ в межпароксизмальных периодах. Нет единой точки зрения для показаний к хирургическому лечению больных с двусторонними припадками или с формирующимися «зеркальными» очагами и образованием постоянно усложняющейся эпилептической системы (Камбарова Д. К., 1984; Чхенкели С. А., Шрамка М., 1990). Несмотря на множество разноплановых медико-психологических исследований при эпилепсии, наш многолетний опыт показывает, что в этой ситуации наибольшее значение имеют нейропсихологические методы исследования, традиционно связанные с функциональной анатомией мозга (Penfield W., Jasper H., 1958).

Нейропсихологическое исследование решает вопросы топической диагностики очагов поражения мозга в предоперационном исследовании больных, оценивает динамику восстановления специфических и неспецифических компонентов высших психических функций. Специфика исследования заключается

в том, что при эпилепсии в дооперационном периоде редко выявляются развернутые нейропсихологические синдромы (афазий, агнозии, апраксий и др.), характерные для больных с сосудистыми, травматическими или опухолевыми поражениями мозга. Нарушения высших психических функций выражены, как правило, негрубо и выявляются лишь при применении тонких, сенсibilизированных проб и заданий. Отметим, что значительное количество нейропсихологических исследований, выполненных, в частности, в знаменитой канадской нейрохирургической школе У. Пенфилда (Milner В., Kimura D. и др. психологи) связаны с нейропсихологической диагностикой больных, оперированных по поводу эпилепсии. Комплексное многомерное дооперационное обследование больных с разными формами эпилепсии выполнено нами впервые¹.

Остановимся кратко на опыте исследования высших психических функций и памяти при эпилепсии.

Представляется практически значимым показать возможность применения нейропсихологических стандартизованных методик на этапах предоперационной диагностики нарушений ВПФ в целях более широкого и углубленного клинического исследования больных эпилепсией.

Научные разработки, положенные в основу рекомендацией, выполнены на материале экспериментального исследования более 400 больных, около 50% из которых оперированы. Использован стандартизованный набор диагностических нейропсихологических методик (СНМ) (Вассерман Л. И. с соавт., 1987), располагающий сенсibilизированными субтестами-заданиями, выполнение которых оценивалось как качественно (квалификация структуры расстройств), так и количественно (степень выраженности нарушений). Оба подхода взаимно дополняют друг друга, позволяя системно анализировать топико-диагностическую значимость нарушений высших психических функций (ВПФ) у отдельного больного в динамике лечения и сравнивать результаты исследования групп больных, объединенных по различным клиническим признакам (типам припадков, длительности заболевания, частоте пароксизмов и т. п.). Особенности экспрессивной и импрессивной речи, письма, чтения, счета, конструктивного и динамического праксиса, узнавания и воспроизведения ритмов, «схемы тела», ориентировки в пространстве, высших зрительных функций, модально-специфических видов памяти и мышления изучались у больных эпилепсией в нескольких направлениях.

¹ Л. И. Вассерман. Автореферат дис. доктора мед. наук. Л., 1989.

Сопоставлялись характеристики и степень выраженности расстройств ВПФ у больных с различными типами припадков, причем основную группу составляли больные с фокальными (парциальными) припадками в соответствии с основной целью нейропсихологического исследования в нейрохирургической клинике — уточнением топике очагов поражения мозга. Далее приводятся результаты сравнительного нейропсихологического исследования больных с различными клиническими проявлениями парциальных припадков и психопатологических изменений при эпилепсии. Подчеркиваются данные оценки эффективности нейропсихологической диагностики по отношению к клиническим, ЭЭГ и нейрорентгенологическим методам исследования. Анализ множества переменных нейропсихологического, клинического и параклинического исследований проведен на основе ЭВМ — обработки материалов специальных архивно-кодировочных карт, каждая из которых является своеобразной формализованной историей болезни.

Рассмотрим результаты сравнительного нейропсихологического исследования больных эпилепсией с преимущественно простыми парциальными припадками без нарушения сознания¹, комплексными парциальными припадками и явлениями вторичной генерализации, а также первично-генерализованными, общесудорожными припадками.

Для каждой из трех групп больных эпилепсией наиболее выраженными оказались расстройства при выполнении заданий блоков: «экспрессивная речь», «слухоречевая память», «конструктивный праксис», «динамический праксис», «узнавание и воспроизведение ритмов», «ориентировка в пространстве» и «зрительная память». Эти данные приводятся в табл. 5. Суммарные блоковые оценки наибольшие при оценке результатов исследования слухоречевой и зрительной памяти, а также динамического праксиса, узнавания и воспроизведения ритмов. Наиболее сохранным оказалось понимание речи и словесных значений, письмо, чтение, «схема тела» и мышление. Успешность выполнения заданий блоков «счет» и «зрительный гнозис» занимает промежуточное место. Таким образом, независимо от типов припадков, наиболее отчетливые нарушения ВПФ обнаруживаются при выполнении субтестов СНМ, основу которых составляют механизмы кратковременной памяти. Речь идет не только о дефектах слухоречевой или зрительной памяти, но и моторной, в частности, проявляющейся при выполнении субтестов «ритмы» и «динамический праксис», кото-

¹ Используется международная классификация эпилептических пароксизмов (Киото, 1981). (Биниауришвили Р. Г., Вейн А. М. и др., 1985)

Таблица 5

Средние величины суммарных блоковых оценок успешности выполнения заданий СНМ у больных эпилепсией с различными типами припадков

№№	Блоки заданий диагностической нейропсихологической методики	Типы припадков			Достоверность различий средних
		А простые парциальные припад- ки (n=69) M±m	В парциальные припадки с вторичной генерализацией (n=148) M±m	С первично-генерализованные судорожные припадки (n=67) M±m	
1	Экспрессивная речь	1,50±0,42	2,00±0,30	1,30±0,38	AB, BC
2	Слухо-речевая память	3,80±0,27	4,70±0,20	3,70±0,25	AB, BC
3	Понимание речи и словесных значений	1,60±0,23	2,20±0,15	1,40±0,32	AB, BC
4	Письмо	0,20±0,07	0,50±0,07	0,20±0,08	AB, BC
5	Чтение	0,10±0,04	0,40±0,05	0,20±0,05	AB, BC
6	Счет	1,40±0,20	2,30±0,18	1,70±0,24	AB, BC
7	Конструктивный праксис	1,00±0,14	1,20±0,10	1,20±0,18	—
8	Динамический праксис	4,00±0,43	5,00±0,34	5,20±0,55	AC
9	Различение и воспроизведе- ние ритмов	1,70±0,19	2,00±0,13	1,60±0,22	—
10	Схема тела	0,90±0,14	1,10±0,12	1,30±0,24	—
11	Ориентировка в пространстве	1,30±0,20	1,60±0,13	1,50±0,21	—
12	Высшие зрительные функции	1,70±0,17	1,80±0,15	1,70±0,21	—
13	Зрительная память	3,30±0,31	5,30±0,23	4,50±0,38	AB, BC
14	Мышление	0,60±0,12	0,60±0,08	0,70±0,15	—

рые, однако, имеют разную степень выраженности у больных с различными типами припадков.

Прежде всего следует отметить сходство в успешности выполнения заданий в 14 блоках СНМ между группами больных с простыми парциальными и общесудорожными припадками, которые в определенном (клиническом) плане могут рассматриваться как полярные. Различия между этими группами отмечаются только по блокам «динамический праксис» и «зрительная память», расстройства которых преобладают у больных с общесудорожными пароксизмами. Группа больных с вторично-генерализованными комплексными парциальными припадками является как бы промежуточной. Однако, именно у этой группы больных выявляются наиболее отчетливые нарушения ВПФ. Преобладание суммарных блоковых оценок по СНМ обнаруживается для 6 блоков, 5 из которых связаны с механизмами речи и слухоречевой памяти. В седьмой блок, оценки которого наиболее высоки, входят задания на зрительную кратковременную память.

Для большей сопоставимости оценок успешности выполнения заданий отдельных блоков СНМ, учитывая разное количество заданий в каждом из них, вычисляются удельные блоковые оценки. Каждая такая оценка представляет собой частное от деления суммарной оценки на число заданий в блоке. Полученные таким образом оценки позволяют существенно дополнить обобщенные характеристики более детальным рассмотрением особенностей выполнения отдельных субтестов каждого блока в зависимости от типов припадков у больных эпилепсией.

Исследование экспрессивной речи показывает, что спонтанная и диалогическая речь у больных эпилепсией с различными типами припадков полностью сохранна. Повествовательная речь (монолог-пересказ короткого рассказа) нарушена в легкой степени за счет недостаточного осмысления речевого материала, заставляющего экспериментатора задавать наводящие вопросы. Трудности в подборе слов, аграмматизм, парафазии практически не выявляются. В большей степени эти расстройства (если они встречаются) характерны для больных с парциальными припадками по сравнению с общесудорожными. Нарушения в отраженной речи (повторении слогов-триграмм, простых и сложных слов, предложений) обнаруживаются весьма редко и преобладают у больных с комплексными парциальными припадками. Наиболее типичными ошибками являются персеверации, легкие и нестойкие литеральные парафазии при повторении сложных и редко встречающихся слов,

причем последнее более выражено у больных с судорожными припадками (первично- или вторично-генерализованными), что свидетельствует об элементах нарушения собственно моторики речи.

Более выражены нарушения в воспроизведении серийно организованного речевого материала (серии слогов и не связанных по смыслу слов). Задания такого рода выделены нами из блока экспрессивной речи, поскольку они отражают, по существу, способность удерживать в памяти и воспроизводить в нужной последовательности элементы речевого ряда, т. е. направлены на оценку слухоречевой кратковременной памяти.

Запоминание и воспроизведение серии асемантических слогов (триграмм) и серии слов нарушено более отчетливо у больных с комплексными парциальными припадками и вторичной генерализацией по сравнению с другими группами больных. Особенно выражены нарушения кратковременной слухоречевой памяти при введении интерферирующей деятельности. Оценки расстройств достигают средней степени выраженности; они наибольшие у больных с комплексными парциальными припадками. Содержательный анализ расстройств показывает, что ведущими являются нарушения последовательности воспроизведения элементов серии, персеверации, литеральные (чаще) и вербальные (реже) парафазии, элементы логореи. Нарушений плавности речи (напряжение, запинания, затруднение приступа к слову), артикуляторных искажений и поисков артикуляций не наблюдалось.

Номинативная функция речи (называние) также была нарушена в легкой степени. Называние частей тела и изображений реальных предметов было практически сохранным. Затруднения, в основном, обнаруживались при предъявлении более редко встречающихся изображений предметов, при этом увеличивалось время припоминания, продуцировались нестойкие литеральные парафазии. Подсказка всегда помогала называнию. Таким образом, на фоне отсутствия произносительных дефектов речи, нарушений фонематического слуха, темпа и мелодических компонентов речи у больных эпилепсией независимо от типов припадков, отмечались нарушения экспрессивной речи, обусловленные преимущественно расстройствами операций слухоречевой памяти. Эти расстройства встречались чаще и были более выраженными у больных с вторично-генерализованными комплексными парциальными припадками височного типа.

Исследование импрессивной речи (понимание речи и словесных значений) показывает, что у больных эпилепсией в интрик-

тальном периоде не обнаруживаются нарушения понимания значения слов и простых команд, отсутствуют акустико-мнестические расстройства, практически сохранен фонематический анализ. Вместе с тем, выявляются легкие нарушения удержания речевого ряда, понимания флективных отношений и сложных логико-грамматических конструкций (проб А. Р. Лурия), проб Хеда. Все эти нарушения квалифицируются как весьма легкие, но они более выражены у больных с вторично-генерализованными парциальными припадками. Наименьшие расстройства отмечены у больных с общесудорожными припадками.

Письмо и чтение у больных эпилепсией с различными типами припадков в целом сохранно. У больных с комплексными парциальными припадками значимо чаще и более выражено нарушалось самостоятельное письмо. Нарушения отражают особенности экспрессивной речи больных (редкие парафазии, сенсорный и моторный аграмматизм). Также в легкой степени, но более отчетливо у больных с комплексными парциальными припадками страдало чтение (узнавание) букв на фоне гомогенного шума. Элементы оптико-алексических расстройств проявлялись и при чтении стилизованных букв.

Нарушения счета более выражены, чем расстройства письма и чтения. При этом для больных эпилепсией не характерны нарушения представлений о разрядном строении чисел и пространственной организации счетных операций, свидетельствующие об истинной акалькулии. Во всех группах прослеживается диссоциация между относительно более сохранным письменным счетом и более выраженными расстройствами устного счета и решения простых задач. Основные затруднения, как показывает анализ выполнения отдельных счетных операций, возникают при повышенных требованиях к концентрации внимания и кратковременной памяти. Обращает внимание тот факт, что по всем заданиям блока «счет» наиболее выраженные расстройства обнаружены у больных с комплексными парциальными припадками.

В пробах на конструктивный праксис для больных с парциальными припадками более легкими оказываются задания на рисование по вербальному заданию (большая сохранность оптических представлений, чем у больных с общесудорожными припадками) и более сложными — пробы на рисование геометрических фигур по эталону с пространственной переориентировкой в горизонтальной системе координат (перевертывание на 180°). Более трудным это задание оказалось для больных с комплексными парциальными припадками. У больных с об-

щесудорожными припадками последнее задание вызывает не больше сложности, чем предыдущее.

Нарушения счетных операций и конструктивного праксиса, по данным литературы, свидетельствуют о преимущественной патологии теменных и височно-теменных областей левого полушарий. Вместе с тем, своеобразные расстройства конструктивного праксиса наблюдаются и при поражений правого полушария, что не позволяет оценить такого рода феномены вне анализа всей совокупности данных нейропсихологического исследования.

Исследование динамического праксиса для левой и правой руки не обнаруживает существенных различий. Наиболее отчетливо нарушения выявляются пробой «кулак-ладонь-ребро». Второй специфической особенностью выполнения проб динамического праксиса, независимо от зрительной или проприоцептивной афферентации, является большая выраженность расстройств усвоения двигательной цепи пальцев обеих рук по всем пробам у больных с наличием генерализованных судорожных припадков (по сравнению с парциальными). Это свидетельствует о том, что наличие в клинической картине болезни судорожных компонентов (особенно первично генерализованных судорожных припадков) приводит к большей инертности тонких последовательных двигательных актов, нарушениям сенсомоторной памяти.

Различение и воспроизведение предъявляемых на слух серии ритмических последовательностей было достаточно отчетливо затруднено у больных всех групп, при этом идентификация ритмов нарушалась в меньшей степени, чем их воспроизведение. Успешность выполнения пробы на воспроизведение серии ритмических структур была наименьшей у больных с вторично генерализованными комплексными парциальными припадками. Наиболее типичными (частыми) ошибками являлись: опускание элементов или «лишние» элементы ритмической структуры, персевераторное (инертное) воспроизведение предыдущего ритма с аналогичными ошибками, отказ от воспроизведения 2—3 ритмов из Ю.

Расстройства динамического праксиса и воспроизведения ритмов наиболее характерны для поражения лобно-центральных областей мозга обоих полушарий и, в частности, для больных с моторными парциальными припадками.

Нарушения узнавания ритмических структур часто сочетаются с другими нейропсихологическими симптомами, характерными для дисфункции правой височной доли.

Исследование ориентировки в пространстве выявило, что легкие расстройства воспроизведения пространственных коор-

динат (например, соотношение частот света) не имеют специфики в связи с типами припадков. Более сложным заданием для всех больных оказалась проба «географическая карта», выполнение которой требовало ориентировки в символическом пространстве географических координат. Больные с комплексными парциальными припадками хуже других справлялись с этим заданием.

Последние три блока заданий, как известно, предназначены для диагностики очагов поражения теменных долей мозга.

Зрительный гнозис у больных эпилепсией относительно сохранен. Узнавание реальных предметов, их изображений, узнавание фигур Поппельрейтора, предметов с «недостающими» сигнальными признаками и знакомых лиц страдало в малой степени и одинаково у больных трех групп. Выделение зрительного сигнала (предметных изображений) из гомогенного шума нарушается в большей степени, но также без существенных различий у больных эпилепсией с различными типами припадков.

Нарушения зрительной кратковременной памяти оказались значительно более выраженными, чем зрительного гнозиса. Запоминание и идентификация незнакомых лиц и невербализуемых геометрических фигур по степени выраженности расстройств близки друг другу в каждой из групп больных, но вместе с тем выявились значимые различия по каждой из проб между группами больных с различными типами припадков. Более выраженными оказались расстройства у больных эпилепсией с вторично-генерализованными комплексными парциальными и общесудорожными пароксизмами. Наиболее сложной пробой этого ряда является запоминание и идентификация невербализуемых геометрических фигур в условиях интерферирующей деятельности. Наиболее успешно справляются с этим заданием больные с простыми парциальными припадками, менее успешно — больные с комплексными парциальными припадками. Больные с общесудорожными припадками занимают промежуточную позицию.

Таким образом, у больных эпилепсией выявляются отчетливые нарушения зрительной кратковременной памяти на трудновербализуемые зрительные стимулы. Наиболее выраженными они оказываются у больных с комплексными парциальными припадками и могут квалифицироваться как средней степени выраженности; они наблюдаются преимущественно у больных с височной эпилепсией и локализацией очагов поражения в правой гемисфере.

Обобщая, результаты анализа особенностей ВПФ у больных эпилепсией с различными типами припадков, прежде всего

следует сказать, что обнаруживаемые расстройства имеют относительно негрубый характер и не укладываются в какой-либо единый нейропсихологический синдром (агнозии, апраксий, афазий и т. п.). Наиболее отчетливыми являются расстройства кратковременной памяти, проявляющиеся в слухоречевой и зрительной модальностях, а также при выполнении ряда нейропсихологических проб и заданий, где кратковременная память выполняет роль «промежуточной» операций: пробы на «динамический праксис», «узнавание и воспроизведение ритмических структур». В этих случаях речь идет о так называемой сенсомоторной кратковременной памяти, поскольку для реализации действия по зрительному или проприоцептивному эталону необходимо удержать в памяти составляющие его элементы. Сюда можно также добавить и элементы нарушения топографической памяти, которые четко обнаруживаются в пробе на ориентировку в символическом пространстве.

Как показывают представленные материалы, нарушения ВПФ обнаруживаются у больных всех исследованных групп, однако частота их встречаемости и степень выраженности различны. Наиболее часто нарушения ВПФ в различных пробах СНМ встречаются у больных с вторично генерализованными комплексными парциальными припадками: в 24 пробах (42,8% всех заданий) оценки успешности выполнения были более высокими, чем у больных эпилепсией других сравниваемых групп. У больных с общесудорожными припадками они преобладали в 6 пробах (11,1%), с простыми парциальными припадками — только в 2-х пробах (3,5%). Все 6 проб, оценки которых преобладали у больных с общесудорожными припадками, связаны с нарушениями праксиса (конструктивного, динамического и орального) и пространственной организации движений.

Таким образом, наиболее отчетливые нарушения высших психических функций, ведущими из которых являются расстройства кратковременной памяти в слухоречевой и зрительной модальности, обнаруживаются у больных с вторично генерализованными комплексными парциальными припадками. У больных с общесудорожными припадками преобладали инертность двигательных актов, нарушения праксиса, сенсомоторной памяти и проприоцептивной афферентации. Наименьшая частота встречаемости и степень выраженности расстройств ВПФ обнаруживаются в целом у больных с простыми парциальными припадками.

В клинической практике среди первично генерализованных эпилептических пароксизмов выделяется класс бессудорожных припадков, состоящих не только из простых (типичных) и

сложных абсансов (по нашим данным, их всего 22%), но и других эпилептических феноменов, протекающих без судорожного компонента: автоматизмов, сенсорных и психосенсорных, аффективных, вегетативно-висцеральных и др.

Изучение нейропсихологических особенностей больных с бессудорожной и смешанной формой эпилепсии важно для определения роли судорожного компонента в механизмах расстройств ВПФ¹. Класс больных с общесудорожными припадками в нейропсихологическом аспекте рассмотрен выше. Больные со смешанными (судорожными и бессудорожными) припадками являются наиболее представительной группой.

Расстройства ВПФ у больных с бессудорожными эпилептическими феноменами квалифицируются как слабовыраженные, в особенности по сравнению с группой смешанных припадков. Вместе с тем у больных этих двух групп расстройства ВПФ, отличные по степени выраженности, оказались сходными по направленности: наиболее отчетливо выявляются нарушения экспрессивной речи, слухоречевой памяти, счетных операций, динамического праксиса, восприятия ритмов и зрительной памяти. У больных с общесудорожными припадками преобладают расстройства динамического праксиса и зрительной памяти.

Отличительной особенностью больных с бессудорожными пароксизмами являются нарушения кратковременной памяти, проявляющиеся, главным образом, при запоминании как слухоречевого, так и зрительного, трудновербализуемого стимульного материала, а также при выполнении заданий, где память являлась важной «промежуточной» операцией: «динамический праксис», «узнавание и воспроизведение ритмов». У 69 % нарушения памяти носили в целом модальностно-неспецифический характер. Хотя можно отметить, что расстройства слухоречевой памяти и по степени выраженности, и по частоте встречаемости преобладают. Элементы амнестической и семантической афазий встречаются в 35% наблюдений (58% — у больных со смешанными припадками). Оставались практически сохранными письмо, чтение, счет, схема тела, зрительный гнозис. Незначительны нарушения конструктивного праксиса, оптических представлений, кинестетической организации тонких движений, мышления. По данным литературы, модальностно-неспецифические расстройства памяти свидетельствуют о преимущественной патологии при бессудорожных пароксизмах медиобазальных отделов обеих височных долей и их связей со

¹ Нейропсихологическое исследование больных эпилепсией с бессудорожными пароксизмами проведено под нашим руководством С. В. Ткаченко (1986).

срединными структурами мозга. У больных со смешанными припадками (так же, как и у больных с вторично генерализованными парциальными припадками), наряду с расстройствами кратковременной памяти, отмечаются другие нарушения ВПФ, характерные для поражения конвекситальных отделов мозга: элементы амнестической и семантической афазий, расстройства удержания речевого ряда, счетных операций, конструктивного праксиса, топографической памяти, легкие оптико-гностические нарушения и др.

Корреляционный анализ показывает, что наибольшее число значимых связей с клиническими характеристиками обнаруживается у больных, менее успешно справлявшихся с заданиями блоков «слухоречевая память» (18), «зрительная память» (16); «экспрессивная речь» (16). Вдвое меньшие ранговые оценки имеют блоки «импрессивная речь» (9), «счетные операции» (8) и «ритмы» (8). Минимальное количество значимых связей с клиническими характеристиками отмечается по блокам «динамический праксис» и «сюжетные и последовательные картинки» — по 2. Следует подчеркнуть, что первые три блока СНМ имеют весьма сходную структуру значимых связей с клиническими характеристиками среди больных, хуже выполнявших задания этих блоков. Значимо чаще отмечается большая длительность заболевания и частота припадков, смешанная форма эпилепсии и вторично-генерализованные комплексные парциальные припадки, сумеречные расстройства сознания, височные псевдоабсансы и психомоторные припадки (автоматизмы), постпароксизмальные транзиторные психические расстройства и относительно стойкие изменения личности. Существенные различия выявляются при анализе нейропсихологических коррелят с латерализацией преимущественных очагов поражения. Расстройства слухоречевой памяти и экспрессивной речи (к этому можно добавить и задания на импрессивную речь) жестко коррелируют с поражением левого полушария или обоих полушарий по данным психопатологического, неврологического, ЭЭГ и ПЭГ обследования, тогда как нарушения зрительной памяти взаимосвязаны с преимущественным поражением правой гемисферы. Отметим, что нарушения зрительной памяти чаще, чем речевые расстройства, коррелируют с органическими изменениями мозга по данным ПЭГ (пневмоэнцефалографии).

Из отдельных типов парциальных припадков по многообразию и выраженности нейропсихологической симптоматики доминируют сумеречные расстройства сознания, височные псевдоабсансы и автоматизмы (психомоторные припадки), чаще встречаются также сочетания парциальных припадков. По

клиническим критериям все эти проявления эпилепсии наиболее характерны для поражения височных долей (конвекситальных и медиобазальных отделов) и их связей со срединными структурами мозга.

В целом нейропсихологические характеристики больных эпилепсией оказываются наиболее часто связанными с такими клиническими признаками, которые определяют длительность заболевания, частоту припадков, особенности пароксизмальных проявлений и психопатологических расстройств. В наибольшей мере это относится к височной локализации очагов поражения, которая наблюдается почти у 80 % больных с парциальными припадками.

Таким образом, применение набора стандартизованных нейропсихологических методик, чувствительных к тонким, слабоструктурированным расстройствам гнозиса, праксиса, речи и памяти, позволяет выявлять эти нарушения у больных с фокальной эпилепсией в дооперационном периоде и осуществлять на этой основе топическую диагностику ведущих очагов поражения мозга¹.

Как показывают специальные исследования (ЭВМ анализ сравнительных результатов использования различных методов топической диагностики у 289 больных эпилепсией), нейропсихологическая диагностика у этого контингента больных весьма эффективна и надежна. Это подтверждается следующими данными.

В отношении стороны поражения мозга нейропсихологическое заключение совпадает с неврологическим в 59%, с данными психопатологического заключения о топической значимости типов припадков и их психических эквивалентов — в 76 %, с данными ЭЭГ (очаговые пароксизмальные проявления электрической активности) — в 80—83 %.

Совпадения данных нейропсихологии о стороне поражения мозга с результатами ПЭГ (на основе констатации водянки головного мозга, церебрального арахноидита и атрофии коры) не превышают 34% при унилатеральных дефектах, но достигают 71—81 % с учетом двусторонней патологии.

Долевая локализация наиболее отчетливо диагностируется при височной эпилепсии. Совпадения нейропсихологического заключения о топике очагов поражения с данными психопатологического (клинического) анализа симптомов наблюдается при височной эпилепсии в 85%, однако в группе височной

¹ Нейропсихологическое исследование динамики нарушений ВПФ у больных, оперированных по поводу фокальной корковой эпилепсии, проведено под нашим руководством Н С Хазановой (1988)

патологии нейропсихологическое исследование дифференцирует также височно-теменные, височно-теменно-затылочные, височно-лобно-центральные расстройства. Совпадение в этом аспекте с клинико-психопатологическим методом отмечено только в 42—58%.

В 50 % случаев долевая локализация очаговой пароксизмальной активности по ЭЭГ отсутствует или оказывается многозначной. Наблюдается гипердиагностика височной патологии — совпадение в 81% и гиподиагностика височно-теменных, височно-лобно-центральных и лобных очагов, которые нейропсихологическая методика, в свою очередь, выявляется более успешно.

5.2. Нарушения ВПФ у больных с шизофреническим дефектом

Многочисленные данные о структурно-функциональных аномалиях, обнаруживаемых в мозге больных шизофренией, позволяют с уверенностью утверждать, что больные шизофренией с хроническим течением не отличаются от пациентов с органическими заболеваниями головного мозга по некоторым результатам выполнения нейропсихологических тестов (Goldstein G., 1978, 1988; Malec J., 1978), которые соотносятся с результатами таких объективных методов исследования, как компьютерная томография, эмиссионно-позитронная томография, магнито-ядерный резонанс, измерение скорости мозгового кровотока и др.

Существует немало нейропсихологических исследований больных шизофренией, основная парадигма которых базируется на концепции функциональной асимметрии полушарий и сводится к поиску латеральных различий между сопоставляемыми группами. В специальной литературе обсуждаются 4 основных модели соотношения психопатологии и функций полушарий (Gaebel W., 1988): «модель гипофронтальности», «модель дефицита», «модель когнитивного стиля», «модель взаимодействия полушарий».

Принято считать, что мозг больного шизофренией перерабатывает информацию иначе, чем в норме. Согласно «модели дефицита», это происходит вследствие структурного дефекта, латерализованного в одном из полушарий. Наиболее распространена гипотеза о связи шизофрении с поражением левого полушария. Во многих работах было показано, что больные шизофренией лучше выполняют «правополушарные» (опирающиеся на восприятие гештальтов и синтез) когнитивные за-

дания, чем «левополушарные» (требующие анализа и упорядочивания информации во времени) (Thomas P. et. al., 1987). Вместе с тем имеются указания, что при шизофрении нарушены идентификация лиц и опознание эмоциональной экспрессии, выраженной в речи, мимике, жестах, т. е. типично «правополушарные» функции (Feinberg T. et. al., 1986). Существенно, что эти расстройства выявляются у недавно заболевших лиц, хотя их выраженность коррелирует с длительностью заболевания. В других работах представлены данные о двустороннем характере нейропсихологических нарушений при шизофрении (Bellini L. et. al., 1988).

«Модель когнитивного стиля» связывает нарушения переработки информации при шизофрении с использованием больными утрированной когнитивной стратегии вследствие чрезмерной активации одного из полушарий. Мнения авторов на этот счет расходятся, однако чаще пишут о чрезмерной активации левого полушария. Предполагается, что функциональная асимметрия мозга при шизофрении имеет не стабильный, структурный, а динамический характер, однако, какой механизм лежит в основе динамической асимметрии, остается неясным. Кроме того, как справедливо считает W. Gaebel (1987), одни и те же проявления динамической асимметрии могут быть обусловлены как повышенной активацией ипсилатерального полушария, так и деактивацией контрлатерального. Это существенно затрудняет интерпретации полученных результатов.

Согласно третьей модели, когнитивные нарушения при шизофрении обусловлены сбоями в процессе межполушарного переноса информации, хотя и эти данные противоречивы.

Таким образом, на сегодняшний день невозможно связать патофизиологические механизмы шизофрении с дисфункцией определенного полушария. Ни одной из моделей, рассматривающих характер взаимосвязи между психопатологией и функциями полушарий при шизофрении, в литературе не отдается предпочтения. Обсуждая этот вопрос, следует отметить не только сложность самой проблемы, но и те методические недостатки, которые присущи многим из работ по этой теме. Прежде всего представляются сомнительными попытки нейропсихологического изучения шизофрении в целом без учета возможного влияния на особенности нейропсихологического статуса больных таких важнейших параметров, как тип течения и длительность заболевания, ведущий психопатологический синдром и других, хотя было показано, что нейропсихологическая симптоматика при шизофрении коррелирует со структурой психопатологических расстройств (Вовин Р. Я., Ме-

ерсон Я. А., 1976; Столяров Г. В. с соавт., 1976). Противоречивость данных литературы отчасти может быть объяснена несопоставимостью обследованных выборок по целому ряду клинических факторов. По-видимому, чрезмерно обобщенный подход к нейропсихологическому изучению шизофрении должен быть заменен на более дифференцированный.

Один из важнейших клинических аспектов, который необходимо учитывать в нейропсихологических исследованиях, состоит в делении шизофрении на 2 подтипа — с продуктивными и дефицитарными проявлениями. Так было обнаружено, что дефицитарная психопатологическая симптоматика коррелирует с показателями «нейропсихологического дефицита» в виде высоких оценок как по ряду отдельных стандартизированных шкал, так и по всей батарее проб. При этом существенно, что нейропсихологические нарушения связаны со структурно-морфологическими изменениями головного мозга больных, обнаруживаемыми на КГ, в частности с расширением мозговых желудочков (Andreasen N. et al., 1982 и др.) и не обусловлены побочным влиянием нейролептической терапии (Kay S. et al., 1986).

В ряде исследований, использующих дихотомический критерий («вербальный-невербальный»), делались попытки связать дефицитарные расстройства с нарушением нормальной функциональной специализации полушарий головного мозга (Andreasen N., Olsen S., 1982; Green M., Walker E., 1986). Данные по этому поводу противоречивы. Так, в одних работах было показано, что больные с преимущественно дефицитарными расстройствами не отличаются от больных, в клинической картине которых представлена, главным образом, продуктивная симптоматика по речевым тестам. Однако они существенно хуже решают невербальные (зрительно-перцептивные) задачи (Green M., Walker E., 1984). В других случаях была обнаружена корреляция негативных расстройств с более низкими вербальными оценками (Andreasen M., Olsen S., 1982). Специальное применение дихотомического теста не выявило существенных различий между этими группами больных (Green M., Walker E., 1986).

Остается также неясным вопрос о связи нейропсихологической симптоматики со структурой психопатологических дефицитарных расстройств. По одним данным, нейропсихологический «дефицит» коррелирует преимущественно со снижением эмоционально-волевой сферы (Kemali D. et al., 1987), а по другим — он связан, в первую очередь, с комплексом не только дефицитарных, но и продуктивных симптомов, отражающих

дезорганизацию мышления и поведения при шизофрении (Bilder R. et al., 1985).

В отечественной литературе специальных нейропсихологических исследований по этой проблеме не отмечено. Между тем, изучение характера и структуры нарушения высших психических функций (ВПФ) с позиций синдромного анализа у больных шизофренией с дефицитарными проявлениями во взаимосвязи с клиническими и параклиническими данными имеет существенное значение как для понимания патофизиологических механизмов дефекта у этих больных, так и для разработки подходов к терапевтической коррекции данных расстройств.

С этой целью было проведено нейропсихологическое исследование больных шизофренией с преимущественно дефицитарными расстройствами¹. Конкретными задачами работы были: 1) изучение особенностей состояния высших психических функций (ВПФ) у больных шизофренией с дефицитарными проявлениями; 2) анализ структуры расстройств ВПФ, выявление и описание возможных вариантов синдромов; 3) изучение взаимосвязи нейропсихологической симптоматики с клиническими данными и результатами КГ у больных шизофренией с различной степенью дефекта.

Больные были обследованы с помощью набора нейропсихологических методик, состоящих преимущественно из сенсibilизированных проб, дополненных рядом заданий на исследование мышления (кубики Коса) и слухомоторной координации. Результаты оценивались согласно методическим разработкам Л. И. Вассермана с соавт., (1987).

Общая оценка психических нарушений проводилась по краткой психиатрической шкале (BPRS)², глубина негативных, дефицитарных расстройств определялась по шкале Всероссийского научного центра психического здоровья (ВНЦПЗ).

Дополнительно к клиническому и нейропсихологическому проводилось компьютерно-томографическое (КТ) исследование.

Полное нейропсихологическое обследование больных проходило в 2—3 приема. Данные нейропсихологического, клинического и КТ методов исследования сопоставлялись лишь на заключительном этапе анализа всего материала.

¹ Исследование проведено С. В. Ткаченко и А. В. Бочаровым под руководством Л. И. Вассермана, Я. А. Меерсона и Р. Я. Вовина в клинике биологической терапии психически больных Института им. В. М. Бехтерева (руководитель — проф. Р. Я. Вовин)

² BPRS (Brief Psychiatric Rating Scale) — краткая психиатрическая оценочная шкала (Overall J. et al., 1962)

Для исследования отбирались больные шизофренией с дефицитарными расстройствами, варьирующими от неглубоких, приближающихся к «чистому астеническому дефекту», до выраженных апато-абулических проявлений с аспонтанностью, безынициативностью, эмоциональной отгороженностью, угнетением витального тонуса, дисгармоничностью моторики. У части больных в общую клиническую картину включались галлюцинаторные и бредовые расстройства, носившие резидуальный характер. В ряде случаев в спектр дефицитарных проявлений влетали «матовые» депрессивные проявления без витальной окраски, преимущественно апато-динамического типа.

Все больные получали поддерживающую нейролептическую терапию, и их состояние на протяжении длительного времени оставалось стабильным.

Всего обследовано 30 больных шизофренией: 18 мужчин и 12 женщин в возрасте от 17,5 до 47 лет ($28 \pm 7,5$). Нозологическая квалификация состояния проводилась в соответствии с критериями МКБ-9. Длительность заболевания находилась в пределах от 1 года до 20 лет ($7,2 \pm 5,0$). Выраженность дефицитарных проявлений по шкале ВНЦПЗ составила: I степень — у 1 больного, II — у 8, III — у 17, IV — у 3, V — у 1.

Нейропсихологическое обследование обнаружило определенные расстройства ВПФ у всех обследованных больных. Выраженность их могла варьировать от стертых, выступавших при применении сенсibilизированных проб, до вполне отчетливых нарушений. Вместе с тем следует подчеркнуть, что картины расстройств ВПФ у больных шизофренией имели особый характер и отличались по своей структуре от традиционных синдромов, описанных в клинике локальных органических поражений головного мозга. В целом отмечался широкий спектр симптомов, который можно было квалифицировать следующим образом:

1) симптомы нарушения динамических компонентов всех видов психической деятельности (по типу нарушений «общей нейродинамики») в сочетании с модально-неспецифическими расстройствами кратковременной памяти, свидетельствующими об ослаблении модально-неспецифического фактора «активации»;

2) симптомы нарушения высших форм регуляции в виде дефектов контроля, программирования, селективности и пластичности различных видов психической деятельности, свидетельствующие об ослаблении, так называемых, «передних» факторов (Лурия А. Р., 1978; Хомская Е. Д., 1995).

Для всех обследованных больных (100% случаев) была характерна недостаточность как активационных, так и регулятор-

ных аспектов психической деятельности. Однако их конкретное выражение и удельный вес в общей структуре расстройств ВПФ были различными.

При отсутствии собственно картины кинетической апраксии, отмечались затруднения реципрокной координации, дезавтоматизация движений при выполнении серийных проб на динамический праксис в сочетании с тенденцией к элементарным двигательным персеверациям в заданиях на асимметрическое постукивание и слухомоторные координации.

Эти расстройства были обнаружены у 23 больных (76,6% случаев), причем у 10 из них были достаточно выраженными.

Наиболее часто (23 человека—76,6%) встречались симптомы дисфункции теменно-затылочных отделов. О левосторонней патологии (4 человека—13,3%) свидетельствовало преимущественное ослабление «квазипространственного» фактора в виде снижения операционного звена вербально-логического и конструктивного мышления, элементов семантической афазий и акалькулии, нарушения право-левой ориентировки в пробах на переворачивание геометрических фигур на 180° и ориентировки в «символическом» пространстве («географическая карта», «слепой циферблат»). О правосторонней дисфункции (10 человек — 33,3 %) свидетельствовало преимущественное ослабление «зрительно-пространственного» фактора, что проявлялось в нарушении зрительно-конструктивной деятельности (трудности отображения пространственных соотношений в самостоятельном рисунке и при срисовывании) и зрительно-пространственного гнозиса (нарушение ориентировки в символическом пространстве географической карты и т. д.).

О двусторонней дисфункции этих образований (9 человек — 30%) свидетельствовало сочетание I и II групп симптомов.

Признаки избирательного снижения функций височных отделов были обнаружены у 15 больных (50 %). О левовисочной патологии (5 человек—16,6%) свидетельствовала картина преимущественной недостаточности слухоречевой кратковременной памяти с дефектом непосредственного воспроизведения материала и ошибками по типу искажения звукового состава слов. Кроме того, при отсутствии строго афатических расстройств наблюдались элементы амнестической афазий и отдельные проявления «отчуждения смысла слов».

О правовисочной дисфункции (7 человек — 23,4%) свидетельствовали нарушения узнавания ритмов, снижение объема зрительной кратковременной памяти на невербализуемый стимульный материал, а также трудности усвоения порядка слу-

хоречевых стимулов при сохранном объеме их непосредственного воспроизведения.

О двусторонних нарушениях (3 человека — 10%) свидетельствовали обе группы симптомов.

Признаки преимущественного снижения функций теменно-затылочных и височных образований мозга могли наблюдаться как изолированно (10 и 2 человека соответственно), так и в сочетании друг с другом (13 человек), причем необязательно в пределах одного полушария.

В целом нейропсихологическая симптоматика со стороны конвекситальных отделов мозга была определено латерализована в 14 случаях, а в 11 она имела двусторонний характер. Отмечалась тенденция к преобладанию правосторонних (9 человек) и двусторонних (11 человек) нарушений над левосторонними (5 человек).

Несмотря на различия конкретных картин нарушения ВПФ у обследованных больных, во всех случаях присутствовал общий радикал в виде преимущественной недостаточности регуляторных и активационных аспектов психической деятельности. Проведенный анализ позволил выделить 3 варианта синдрома в зависимости от характера регуляторных расстройств и их удельного веса в общей структуре нарушений. В соответствии с этим больные были разделены на 3 группы.

I группа. Нейропсихологическая симптоматика свидетельствовала о преимущественном ослаблении активационных компонентов психической деятельности.

На фоне определенного снижения общего уровня активности и ослабления эмоционально-мотивационной сферы больных отмечались отдельные симптомы адинамии, как правило, в речемыслительной и двигательной сферах. Были характерны проявления недостаточности активного внимания модальностно-неспецифического характера. При выполнении наиболее сложных заданий наблюдались нестойкие и неспецифические по своему характеру ошибки.

Симптомы нарушения активного внимания наиболее отчетливо проявлялись в интеллектуальном деятельности. В частности, при решении арифметических задач больные могли искажать условие, опускать или деформировать вопрос, иногда заменяли решение фрагментарными, импульсивными операциями. Аналогичные затруднения выступали в пробах на конструктивное мышление. При этом отсутствовали спонтанные попытки компенсации затруднений, больные не замечали допускаемых ошибок и не корригировали их. Попытки поднять

уровень мотивации и активности оказывались недостаточно эффективными.

Таким образом, можно было говорить о некоторой недостаточности механизмов произвольной регуляции психической деятельности в целом.

На этом фоне выявлялись стертые, выявляемые только с помощью сенсibilизированных проб нарушения кратковременной памяти модальностно-неспецифического характера. В слухоречевой модальности недостаточность памяти выступала в звене отсроченного воспроизведения в условиях интерференции, при этом преимущественно страдало запоминание дискретного материала (серии слов). Непосредственное воспроизведение серии слов, фраз, рассказов сохранялось. В структуре нарушений помимо повышенной тормозимости следов (по механизму ретроактивного торможения) отмечался дефект селективности. Качественный анализ выявлял значительное преобладание ошибок избирательного воспроизведения следов над ошибками в виде «утери*» элементов. Чаще наблюдались контаминации элементов обеих серии, реже — «включения» по ассоциации побочных слов. Характерно, что больные не замечали собственных ошибок и неоднократно повторяли их. Таким образом, можно было говорить о некотором дефекте произвольной регуляции процессов запоминания и воспроизведения в общей системе психической деятельности.

Структура нарушений зрительной памяти была различной. У части пациентов, обнаруживавших признаки преимущественного снижения «зрительно-пространственного» фактора, выявлялось избирательное снижение памяти на невербализуемые геометрические фигуры в виде сужения объема непосредственного узнавания этих стимулов после их кратковременного предъявления. У других больных отмечалось равномерное снижение памяти на незнакомые (невербализуемые) геометрические фигуры и фотографии незнакомых лиц. При этом дефект памяти выступал преимущественно в звене отсроченного узнавания материала в условиях гомогенной интерференции.

Следует отметить также определенную недостаточность произвольного уровня памяти у больных этой группы. В качестве пробы на произвольное запоминание использовалось задание на воспроизведение последовательности из 4-х проб на динамический праксис, которые предлагались без установки на запоминание. Как правило, больные не могли воспроизвести все из предложенных образцов, при этом опускались первые образцы, что свидетельствовало об эффекте ретроактивного торможения.

Таким образом, у всех больных данной группы выявлялась картина общих нарушений нейродинамики в сочетании с некоторой недостаточностью механизмов произвольной регуляции, что можно было связывать с дисфункцией неспецифических структур мозга, возможно на нескольких уровнях одновременно, в первую очередь медиобазальных образований лобных долей.

II группа. В нейропсихологическом статусе больных этой группы на первый план выступали нарушения высших форм регуляции. Были характерны симптомы патологической инертности в виде интеллектуальных и двигательных системных персевераций. Более генерализовано, чем в первой группе, проявлялись расстройства произвольного внимания и контроля. Кроме того отмечалась недостаточность собственно функции программирования. Эти расстройства наиболее отчетливо проявлялись в интеллектуальной сфере, т. е. преимущественно страдала способность к самостоятельной выработке программ.

При исследований мышления обнаруживалась недостаточность всех фаз интеллектуальной деятельности. Так, при решении арифметических задач больные не анализировали условие. Отмечались попытки решить задачу путем «примеривания», без формулирования общего плана. В процессе собственно решения, помимо ошибок импульсивного характера, наблюдалось воспроизведение шаблонных, стереотипных схем решения, а также интеллектуальные персеверации в виде невозможности переключения на новый способ решения задачи. Аналогичным образом нарушалась конструктивная деятельность в пробах «кубики Коса». Больные часто выкладывали из кубиков рисунок, который лишь внешне походил на образец. Для коррекции этих расстройств необходимо было вводить приемы поэтапного программирования.

Обнаруживались отчетливые дефекты речевой регуляции движений. Больные могли упрощать или искажать структуру предлагаемых заданий. В серийных двигательных пробах встречались персеверации, в основном в виде персевераций отдельных звеньев программы из-за дефектов контроля. Наблюдалась тенденция к беспорядочному отстукиванию ритмических структур, одинаковая сила ударов в акцентированных ритмах. Эти затруднения корригировались с помощью организации внимания, введения речевых команд. Выполнение графических проб и конфликтных инструкций сохранялось.

В структуру синдрома входили также модальностно-неспецифические нарушения кратковременной памяти. Расстройства вербальной памяти носили смешанный по своим механизмам

характер, включая повышенную тормозимость следов, дефект избирательного воспроизведения и патологическую инертность мнестических следов. Структура нарушений зрительной кратковременной памяти, как и в предыдущей группе, могла быть различной, но в целом, первая и вторая группы существенно не отличались по показателям зрительной кратковременной памяти.

В целом, данную нейропсихологическую картину можно было связывать с дисфункцией лобных (в первую очередь префронтальных конвекситальных) отделов и системы их корково-подкорковых связей.

III группа. Здесь наблюдался более широкий спектр расстройств. Нарушения высших форм регуляции были достаточно выраженными и стабильными. Особенности поведения больных, в целом, (выраженная инактивность, не критичность, эмоциональная уплощенность) свидетельствовали о нарушении его целостного характера.

В интеллектуальной сфере страдала не только способность к самостоятельной выработке плана действий по выполнению тестового задания, но и осуществление готовых программ. Например, в пробах на серийное отсчитывание наблюдалась тенденция к упрощению, либо к деформации инструкций, в том числе вследствие формирования инертного стереотипа. При решении арифметических задач, помимо симптомов, описанных выше, отмечалась выраженная адинамия, либо повышенная отвлекаемость на побочные ассоциации, иногда хаотичные, бездумные манипуляции с числами. В большей степени, чем в предыдущих группах, нарушалось выполнение заданий на конструктивное мышление. В ряде случаев выполнение мыслительных заданий было недоступно больным даже в условиях поэтапного программирования их деятельности.

Были характерны отчетливые симптомы регуляторной апраксий. Часто выявлялись системные двигательные персеверации в системных пробах, в том числе в виде персевераций отдельных программ. Наблюдалась утрата топологической схемы в конце графического ряда, эхопраксии на истощении в «конфликтных» пробах.

В данной группе более широко выступали симптомы патологической инертности — при выполнении больными менее произвольных (имитационных) форм деятельности. Регуляторные расстройства носили, в целом, генерализованный характер, однако наиболее отчетливо проявлялись в тех сферах деятельности, где отмечались признаки патологического ослабления определенных психических функций.

Более выражение», чем в предыдущих группах, страдала мнестическая деятельность, причем в большинстве случаев дефект памяти распространялся и на смысловой уровень организации материала. Отмечались контаминации или конфабуляторные включения при воспроизведении рассказов, более грубо была нарушена зрительная память, особенно на певербализуемые геометрические фигуры, что можно было связывать с существенным снижением у этих больных «зрительно-пространственного» фактора.

В целом, нарушения памяти нельзя было связывать с каким-либо одним фактором, они носили смешанный по своим механизмам характер.

Обобщая полученные данные, необходимо отметить следующее.

Проведенное исследование показало, что у больных шизофренией с дефицитарными проявлениями могут наблюдаться достаточно сложные по своей структуре, многофакторные синдромы. Несмотря на различие конкретных нейропсихологических картин, во всех из них присутствует общий радикал в виде преимущественного снижения регуляторных и активационных аспектов психической деятельности. Нарушения высших форм регуляции могут иметь различную степень выраженности и различный удельный вес в общей структуре расстройств. Обнаруживается отчетливая зависимость выраженности регуляторных симптомов от уровня общей нейродинамики и сохранности операционных компонентов деятельности. Так, наиболее выраженные и стойкие регуляторные расстройства наблюдались в случае наличия диффузной энцефалопатии (III группа).

Своеобразие выявленных синдромов заключается в диффузном характере симптоматики, отсутствии строго локальных расстройств ВПФ. В известной мере их можно было соотносить с синдромами очагового поражения медиобазальных структур передних отделов мозга (первый вариант) и преимущественно конвекситальных префронтальных образований (второй и третий варианты). Однако, наблюдался ряд существенных отличий. У больных шизофренией не отмечалось выраженной истощаемости, проявлений загруженности, снижения уровня бодрствования, нарушений сознания, что характерно для поражения глубоких структур мозга на уровне ствола. Отсутствовала отчетливая диссоциация произвольных и непроизвольных форм внимания и памяти. Не были характерны выраженные проявления расторможенности, отвлекаемости. Симптомы аспонтанности выступали не изолированно, а в сочетании с инактивностью, симптомами

адинамии. Расстройства мнестических, интеллектуальных, двигательных функций носили смешанный характер и не укладывались ни в один из вариантов лобных синдромов. Таким образом, недостаточность регионарных, «передних» факторов (активности, спонтанности, пластичности и др.) выступала не изолированно, а на фоне общих расстройств мозговой деятельности.

В целом, результаты исследования позволяют предполагать, что при шизофрении с дефицитарными проявлениями имеется структурно-функциональная неполноценность головного мозга, которая носит не локальный, а комплексный характер и может захватывать несколько регионов — в первую очередь, лобные отделы с системой их корково-подкорковых связей, возможно на нескольких анатомических уровнях одновременно (медиобазальном и конвекситальном), а также глубокие структуры (диэнцефальные образования и подкорковые двигательные узлы) и конвекситальные теменно-затылочные и височные образования. Есть основания думать, что дисфункция теменно-затылочных и височных отделов коры может быть как первичной, так и вторичной, в последнем случае она обусловливается недостаточностью активационных влияний со стороны соответствующих глубоких структур.

Значительный интерес представляло сопоставление нейропсихологических результатов с данными клиники и КТ. Выделенные группы существенно не отличались по показателю возраста пациентов и длительности заболевания. В то же время было обнаружено статистически значимое различие при сравнении больных I и III и II и III групп по оценке степени тяжести дефекта по шкале ВНЦПЗ¹, а также I и III групп по степени выраженности психических нарушений по шкале BPRS.

Данные о соотношении результатов КТ-обследования у больных с различными вариантами синдромов показали, что у 17 больных (68%) обнаружена патология на 3-х анатомических уровнях. Отклонения на КТ, затрагивающие нижний уровень, были представлены расгаирением мозговых цистерн, силвиевой ямки и борозд базальных отделов. Патология среднего уровня включала увеличение желудочков мозга и ретропинеального пространства. Среди изменений на верхнем уровне наблюдались расширения борозд конвекситальной поверх-

¹ Представленный раздел является фрагментом более обширной и детальной работы А. В. Бочарова (1996), в которой использована адаптированная русскоязычная версия «шкалы исследования негативной симптоматики» (SANS).

ности мозга. Существенных различий между данными группами получено не было. Однако обращает на себя внимание, что больные 3 группы имели более грубые изменения на КТ. У них обнаруживалась комплексная патология, включающая несколько анатомических уровней, чаще наблюдались атрофические изменения конвекситальной поверхности полушарий. Примечательно, что у этих пациентов в анамнезе отмечались пре-, пере- и постнатальные вредности, тяжелые соматические заболевания до 12 лет. Различия по данному признаку между группами (I, II, III) статистически достоверны.

В заключение необходимо отметить следующее. Применение синдромного нейропсихологического анализа позволяет существенно уточнить характер расстройств психической деятельности у больных шизофренией с дефицитарными проявлениями. Полученные данные свидетельствуют о недостаточности целого комплекса ВПФ у этих больных и позволяют выделить основной механизм нарушений в виде ослабления высших форм психической регуляции, что находит отражение в специальной литературе (Kemali D. et al., 1987). Результаты исследования позволяют говорить о прямой зависимости выраженности регуляторных расстройств от уровня общей нейродинамики и сохранности исполнительных компонентов деятельности, недостаточность которых может приводить ко вторичным затруднениям процесса программирования.

Кроме того, применение синдромного анализа позволяет дополнить существующие представления о характере мозговых нарушений, лежащих в основе шизофренического дефекта. Настоящие данные позволяют думать об отсутствии каких-либо строго локальных поражений. Они свидетельствуют о том, что структурно-функциональная неполноценность головного мозга у больных с дефицитарными расстройствами имеет достаточно сложный комплексный характер и может охватывать сразу несколько регионов — в первую очередь, лобные отделы и глубокие образования, а также теменно-затылочные и височные структуры. Это соответствует сведениям литературы о наличии у таких больных патологических отклонений в виде увеличения мозговых желудочков и преимущественной локализации кортикальной атрофии в лобных, теменных и височных отделах, объективируемых с помощью контрастно-рентгенологических методов исследования, а также данным о функциональной недостаточности конвекситальных прсфронтальных образований, полученных с помощью регистрации скорости мозгового кровотока. Результаты настоящего исследования подтверждают обсуждаемую в последнее время в литературе гипотезу «гипофрон-

тальности» (Andreasen N. et al., 1982). Однако они свидетельствуют: во-первых, о недостаточности не только конвекситальных, но и медиобазальных образований лобных долей у больных с дефицитарными расстройствами и, во-вторых, о принципиальной несводимости нейропсихологических нарушений у этих больных исключительно к лобным синдромам.

Полученные данные не позволяют связать дефицитарные расстройства преимущественно с одним из полушарий, так как у больных с выраженными дефицитарными проявлениями обнаруживались преимущественно двусторонние нарушения. Таким образом, можно думать, что изучение нейробиологических основ дефекта не должно ограничиваться рамками проблемы функциональной асимметрии полушарий.

Анализируя соотношение нейропсихологических и клинических данных, следует отметить, что полученные результаты соответствуют сведениям литературы о корреляциях между выраженностью нейропсихологических нарушений и глубиной шизофренического дефекта (Andreasen N. et al., 1982; Kemali D. et al., 1987, и др.). Вместе с тем есть основания думать, что различные психопатологические компоненты дефицитарных расстройств могут быть связаны с различными нейропсихологическими факторами и соответственно с разными структурно-функциональными системами головного мозга (Bilder R. et al., 1985).

В целом, результаты проведенного исследования свидетельствуют о перспективности и плодотворности нейропсихологического подхода к изучению проблемы дефекта при шизофрении.

Глава VI

ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ У ДЕТЕЙ

Нейропсихологические методы исследования в практику работы с детьми вошли несколько позже, чем у взрослых. К настоящему времени стало очевидно, что сфера их применения весьма широка и разнообразна. В неврологии, нейрохирургии, психиатрии, дефектологии подобные методы нашли себе применение не только в топической диагностике очагов поражения мозга, но и в сфере восстановительного обучения. В последние годы нейропсихологические методы широко используются в решении задач школьной экспертизы, оценке специальных способностей, выработке дифференцированных рекомендаций при подготовке детей к школе, характеристике обучаемости и так называемой «школьной зрелости». Кроме того, особой сферой применения нейропсихологических методов является их использование для изучения церебрального обеспечения психического онтогенеза и оценки вклада биологических и психосоциальных факторов в развитие ребенка, что имеет и общетеоретическое значение.

В медико-психологической практике нейропсихологическое исследование решает одну из двух категорий задач: а) диагностика острых повреждений мозга и связанных с этим выпадений ранее сформированных высших психических функций (ВПФ), и б) выяснение характера дизонтогенеза ВПФ, обусловленного ранним очаговым повреждением мозга и хронической церебральной недостаточностью. По сути дела это два разных направления в нейропсихологии детского возраста, различающиеся не только по объекту исследования, но и по методологии. В первом случае все обнаруженные нейропсихологические синдромы и симптомы правомерно интерпретировать как результат очагового повреждения определенных мозговых структур («эффект очага»), так как предполагается, что до повреждения ребенок был здоров. Во втором случае приходится проводить дифференциацию «эффектов очага» от «эффектов фона», то есть проявлений общей задержки психического развития, нередко возникающих при раннем органическом поражении головного мозга (Лебединский В. В. с соавт., 1982, Марковская И. Ф., 1994).

Уже первые клинико-психологические описания специфики очаговых поражений головного мозга у детей с очевидностью показали, что симптоматика повреждений мозговых структур существенно зависит от возраста, в котором произошло повреждение. Так например, у детей младше 10 лет при повреждениях речевых зон левого полушария клинические проявления речевых нарушений выражены значительно слабее, чем у взрослых, и обычно подвергаются быстрой редукции. С. С. Мнухин (1940, 1948) одним из первых обратил внимание на то, что у детей нарушения психических функций при повреждениях субкортикальных структур проявляются значительно тяжелее, чем при корковых деструкциях, и нередко по ряду признаков схожи в симптоматике с корковыми синдромами взрослых. Впоследствии эти клинико-психологические наблюдения были подтверждены экспериментально и другими исследователями.

Систематическое изучение нарушений высших психических функций, наступающих в результате мозговых повреждений у детей, было начато в начале 60-х годов. Создателем первой нейропсихологической батареи тестов для детей является R. Reitan, который и считается одним из родоначальников детской нейропсихологии за рубежом¹. В нашей стране нейропсихологические методы исследования детей с нервно-психическими расстройствами применялись в исследованиях Н. Н. Трауготт, (1959), Д. Н. Исаева (1982), Ю. Г. Демьянова (1976), Э. Г. Симерницкой (1985, 1988), А. Н. Корнева (1991, 1995), И. Ф. Марковской (1987, 1994). В исследованиях Э. Г. Симерницкой (1985) с помощью адаптированной нейропсихологической методики А. Р. Лурия (1969) изучались последствия острых очаговых повреждений головного мозга у детей 4 лет и старше, оперированных преимущественно по поводу опухолей головного мозга. Впоследствии автором в соавторстве была описана упрощенная версия такой методики, предназначенная для детских невропатологов (1988). Данная методика включает 67 заданий, адресованных к основным функциональным системам мозга. Результаты обследования оцениваются качественно (по характеру ошибок) и топически интерпретируются с помощью приведенной таблицы. Позже Э. Г. Симерницкой (1991) была

¹ Отметим, что нейропсихологические исследования за рубежом, в частности в США, являются в сущности весьма похожими на то, что точнее можно было бы назвать нейро-психиатрией или патопсихологией, так как основным их содержанием является применение психологических проб и заданий для оценки состояния психических функций вне связи с топикой очага поражения.

опубликована методика нейропсихологической экспресс-диагностики «Лурия-90», представляющая собой несколько расширенный фрагмент вышеназванной методики. Он включает 4 задания на кратковременное и долговременное запоминание вербального и невербального материала, на основе которых созданы 10 серии заданий. Результаты оцениваются количественно по разработанной системе балльных оценок. Топико-диагностической интерпретации полученных результатов не дается. Вместо нее делаются выводы о состоянии определенных психических процессов: слухоречевой памяти, тормозимости слуховых следов, прочности слуховых следов, объема зрительной памяти и т. п. Возрастные нормативы приведены для 6—7 лет. Указанные особенности этого набора нейропсихологических заданий в известной мере затрудняют его практическое применение.

И. Ф. Марковская разработала иную версию нейропсихологической методики А. Р. Лурия, адаптированную к детскому возрасту. Она включает 21 задание, выполнение которых оценивается по качественно-количественному методу. По 5-балльной шкале оцениваются следующие 3 параметра: нейродинамические нарушения, нарушения высших форм регуляции и нарушения отдельных корковых функций. Инструкция к проведению исследования предполагает оказание разных видов помощи и даже включение элементов обучающего эксперимента. Попытка получить максимум информации о состоянии когнитивных процессов ребенка в этом случае затрудняет дифференциацию общемозговых и фокальных эффектов. Возрастных нормативов для интерпретации полученных оценок автор не приводит. Опыт диагностического использования своих разработок автор приводит в монографии (Марковская И. Ф., 1994).

Ю. В. Микадзе и Н. К. Корсакова (1994) разработали и опубликовали нейропсихологическую методику «ДИАКОР», предназначенную для анализа причин школьной неуспеваемости. Методика включает 4 блока заданий, каждый из которых состоит из нескольких субтестов: I. Исследование слухоречевой памяти. II. Исследование зрительной памяти. III. Исследование двигательной памяти и IV. Исследование латеральных признаков. Результаты оцениваются качественно и количественно. Приводятся возрастные нормативы для 7—10 лет. Нельзя не отметить, что несмотря на то, что методика названа авторами нейропсихологической, в ней не содержится каких-либо материалов для топико-диагностических заключений. По содержанию она скорее может быть названа патопсихологической.

Кроме вышеперечисленных методик следует назвать стандартизованный набор диагностических нейропсихологических методик, предназначенный для взрослых больных и детей 14 лет и старше, разработанный Л. И. Вассерманом, С. А. Дорофеевой, Я. А. Меерсоном и Н. Н. Трауготт (1987). Многие задания из этого набора, как показывает опыт, несомненно, могут быть использованы и у детей более младшего возраста. Методика снабжена подробными, хорошо разработанными наглядными материалами. Ее важным достоинством является возможность количественной оценки дефицита высших корковых функций.

Анализ существующих методик показывает, что целый ряд проблем нейропсихологической диагностики резидуальных энцефалопатий у детей остается пока нерешенным. Среди них в первую очередь нужно назвать следующие: а) разработка нейропсихологических проб и заданий, адекватных для определенных возрастных групп детей, пригодных для квалификации различных нарушений высших психических функций мозга, б) проведение стандартизации используемых методик для каждой возрастной группы, в) создание экспериментально обоснованного базиса для топико-диагностической интерпретации результатов, полученных при исследовании с учетом критериев возрастной физиологии и психологии.

Полученные в вышеперечисленных исследованиях результаты позволяют описать некоторые закономерности проявления нейропсихологических синдромов и симптомов при ранних очаговых органических поражениях головного мозга. 1) У детей младше 10 лет, особенно в дошкольном возрасте, клинико-психологические проявления очаговых поражений головного мозга слабо выражены, а нередко вообще могут отсутствовать. В раннем возрасте встречаются случаи, когда даже довольно обширные повреждения мозговой ткани не вызывают серьезной дезорганизации поведения и не сопровождаются выраженной неврологической симптоматикой. 2) Возникшие нарушения психической деятельности обычно в сравнительно короткие сроки подвергаются обратному развитию. В наибольшей мере это характерно для острых повреждений головного мозга, например при черепно-мозговой травме. При хронической органической патологии мозга компенсаторные перестройки реализуются значительно слабее (как, например, при нейроинфекциях и т. п.). 3) Стертость и атипичность клинических проявлений очаговых поражений головного мозга у детей в разной степени выражены в зависимости от локализации повреждения. При корковых и левополушарных очагах (у пра-

воруках) она больше, а при субкортикальных и правополушарных — существенно меньше. В последних случаях клиническая картина весьма близка к той, которая наблюдается у взрослых.

4) При некоторых локализациях поражений головного мозга у детей наблюдается своеобразный отставленный эффект. При повреждении корковых зон, поздно созревающих в онтогенезе (лобных и теменных), последствия повреждения в полной мере проявляются в том возрасте, когда у здоровых детей они начинают активно участвовать в регуляции психических процессов (обычно в младшем и старшем школьном возрасте).

5) Степень атипичности клиники очаговых синдромов существенно меняется с возрастом. Причем данная закономерность имеет различный характер для левого и правого полушария. В первом случае с уменьшением возраста ребенка симптоматика становится все более стертой и атипичной. Во втором — наоборот: чем младше ребенок, тем грубее симптоматика поражения правого полушария.

Перечисленные закономерности выпадения и восстановления церебральных функций в детском возрасте вносят определенную специфику в нейропсихологическую диагностику и трактовку полученных данных. При острых мозговых повреждениях (кровоизлияния, опухоли, травмы) вышеописанный атипизм выражен слабее и позволяет опираться на те принципы и закономерности, которые выявлены экспериментально на взрослых больных. Особый случаи представляют дети с резидуально-органическими заболеваниями ЦНС. При этом ранние повреждения мозговой ткани приводят к дизонтогенезу психических функций. Параллельно происходят компенсаторные перестройки деятельности церебральных функциональных систем. Нарушается развитие как психических функций, непосредственно связанных с поврежденным мозговым центром, так и тех, которые с ними связаны опосредованно (так называемые эффекты «вторичного недоразвития»). Например, несформированность фонематического восприятия, связанная у взрослых с поражением височных отделов левого полушария, у детей чаще наблюдается как следствие стойких дефектов звукопроизношения и влияния дефектных артикуляторно-кинестетических образов на сенсорное звено речевого анализатора.

Специфика нейропсихологической диагностики в детском возрасте заключается еще в том, что оценка результатов выполнения какого-либо задания требует знания возрастных нормативов его выполнения. Кроме того, должна учитываться возрастная доступность самой процедуры тестирования. Обычно

чем младше ребенок, тем явственнее на результатах выполнения задания сказываются общепсихологические факторы и, в том числе, интеллектуальная зрелость. Это может привести к смеганию «эффектов очага» и «эффектов фона».

Практический опыт и данные литературы позволяют сформулировать несколько основных принципов нейропсихологического исследования детей с резидуально-органическими поражениями ЦНС. 1) Исследование должно проводиться только после клинической оценки психического развития ребенка, ибо результаты выполнения нейропсихологических тестов могут быть адекватно интерпретированы лишь в сопоставлении с его общим психическим статусом. Только такой подход позволяет понять, в чем причина затруднений ребенка: в общей интеллектуальной отсталости или в локальном нарушении определенных форм гнозиса, праксиса или речи. Иначе говоря, речь идет о дифференциации «эффектов очага» от «эффекта фона». Если пренебречь этим правилом, то может произойти диагностическая ошибка: невыполнение ребенком ряда заданий из-за умственной отсталости, снижения психической активности или расстройств сознания может быть ошибочно расценено как проявление локального мозгового повреждения. 2) Методики, из которых состоит батарея, должны охватывать основные категории высших психических функций, а их выполнение — минимально зависеть от интеллектуальных возможностей ребенка. При этом батарея должна быть достаточно краткой, чтобы быть пригодной для массового использования. 3) В каждом конкретном случае набор методик, включенных в батарею, должен соответствовать «умственному возрасту» ребенка. Целесообразно использовать те задания, которые доступны для выполнения не менее чем 75% детей предыдущей (по отношению к «умственному возрасту» обследуемого) возрастной группы. Например, если с заданием справляются 75% детей 6 лет, то использовать его уместно применительно к детям 7 лет и старше. 4) Собственный опыт и данные литературы дают основание полагать, что нейропсихологическое исследование детей целесообразно проводить в 2 этапа. При этом на 1 этапе определяется наличие или отсутствие выраженной неравномерности в уровне сформированности высших психических функций (вербального и невербального гнозиса и праксиса, мнестических и др.) с выявлением группы функций, избирательно отстающих в развитии. На втором этапе исследуются более дифференцированные характеристики ведущих нейропсихологических синдромов, проводится их анализ, включающий определение уровня (коркового или подкоркового) и системной

НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДИКИ ИССЛЕДОВАНИЯ ДЕТЕЙ

6.1. Графомоторные методики

1. Тематический рисунок «Дом-дерево-человек» Данное задание является адекватным для детей 5 лет и старше. Интерпретация производится как с позиций степени зрелости графического символизма в рисунке (насыщенность существенными деталями, композиционная сложность), так и в плане оценки сформированности графомоторных навыков и формообразующих движений, способности передать пространственные признаки предметов и их пропорции. Грубые нарушения пространственных взаимоотношений элементов изображения, распад целостной структуры изображения у ребенка 6 лет и старше с сохранным интеллектом обычно свидетельствует о выраженных оптико-пространственных нарушениях, нередко сочетающихся с расстройствами праксиса. Данная картина чаще свойственна прогрессирующим или острым церебральным повреждениям. По данным О. А. Красовской (1980), при острой церебральной недостаточности такая симптоматика у детей чаще наблюдается при очаговом поражении (опухоль, абсцесс, кровоизлияние) правой гемисферы. Для левополушарных поражений более характерны бедные деталями схематичные рисунки. Ниже приводятся балльные критерии оценки зрелости рисунка «Дом-дерево-человек». Каждый элемент предметного изображения оценивается по наличию или отсутствию значимых признаков, а затем полученные оценки суммируются. При наличии тех или иных погрешностей определенное число баллов вычитается из полученной суммы.

а) Оценка изображения человека. Возможность узнать в изображении фигуру человека — 0,5 балла. Наличие головы, ног, рук, туловища, глаз, носа, рта, одежды оцениваются по 1 баллу за каждую деталь (парный орган оценивается в 1 балл). Наличие пальцев, ушей, волос — по 2 балла. Наличие бровей, ресниц или шеи — по 3 балла. Если конечности имеют толщину (изображены двумя линиями), начисляется 2 балла. Изображение человека в профиль оценивается в 2 дополнительных балла. Правильное «прикрепление» рук и ног — по 1 баллу.

б) Оценка изображения дома. Наличие хотя бы отдаленного сходства с домом — 0,5 балла. Наличие окон, дверей и крыши — по 1 баллу. Изображение с элементами перспективы — 0,5 балла (рис. 8).

локализации поражения. Для решения задач второго этапа оправданно выбирать наиболее специализированные (узконаправленные) методики, выполнение которых зависит от минимального числа сенсомоторных функций. 5) При составлении нейропсихологического заключения следует данные экспериментального исследования соотносить с результатами неврологического и нейрофизиологического обследований. Это повышает надежность заключения о полушарной и уровневой локализации очага поражения.

С учетом вышеперечисленных принципов, а также в соответствии со спецификой задач исследования детей с резидуально-органической церебральной патологией, опираясь на собственный опыт подобных исследований (Корнев А. Н., 1991, 1995) нами были отобраны методики, составившие специализированную батарею нейропсихологических тестов. В связи со специфичностью и разнородностью заданий, вошедших в нее, их оценивание производилось в единицах, наиболее адекватно и объективно характеризующих компетентность ребенка в каждой из поставленных задач. Кроме того, опыт показывает, что дисперсия показателей в разных возрастных группах оказывается разной. В связи с этим, например, отклонение от среднего значения на одно и то же число единиц в одном возрасте будет значимым, а в другом — нет. Помимо результатов, полученных ребенком в каждом из заданий, безусловный интерес представляет сопоставление оценок, полученных в разных заданиях, что позволяет соотнести степень зрелости разных психических функций, то есть получить нейропсихологический профиль. Это возможно лишь при единой размерности оценок. Для этого первичные («сырые») оценки, полученные в каждом из заданий, далее переводятся в Z-шкальные оценки. Z-шкальная оценка вычисляется по следующей формуле:

$$K = \frac{m - M}{\sigma},$$

где K — шкальная оценка Z-шкалы, m — результат, полученный в отдельном задании, M — средневозрастной показатель нормы в данном задании, σ — среднеквадратическое отклонение.

Построенная таким образом батарея была апробирована на широком клиническом контингенте детей (дети с олигофренией, со спастическими правосторонними и левосторонними гемипарезами) и на группе здоровых детей. Большинство заданий, входящих в батарею, доступны для детей старше 5 лет.

„ДОМ”	
Оценка	
	3 балла
	5 баллов
	5,5 баллов
„ДЕРЕВО”	
	1,5 балла
	7 баллов
	5 баллов

Рис. 8. Варианты выполнений детьми теста «Дом—дерево—человек» и их оценки.

в) Оценка изображения дерева. Наличие крупных магистральных ветвей — 1 балл. Наличие мелких ветвей, листьев — по 2 балла. Изображение рисунка коры — 1 балл. Конусовидный ствол — 1 балл. Ствол в виде прямоугольника — 0,5 балла. Разветвленный ствол — 2 балла. Схематичное изображение дерева («образ-клише») — 5 баллов.

При нарушении параллельности линии в каком-либо изображении вычитается по 0,5 балла за каждое нарушение.

Кроме содержательной характеристики, в рисунках оценивается и техническое исполнение. И. Шванцара (1978) описывает 5 признаков «органичности» в рисунках детей: наклон фигуры более, чем на 15° от вертикальной оси, наличие двойных линий, прерывистых линий, дрожащие («трясущиеся») линии, неприсоединенные линии. Наличие в рисунке 2-х и более признаков «органичности» является патогномоничным для резидуально-органических церебральных поражений у детей.

По нашим наблюдениям, низкие результаты в данном задании наблюдаются у большинства детей с дислексией и детей с первичным недоразвитием устной речи. При этом наиболее часто встречаются такие недостатки, как бедность деталями, чрезмерный схематизм рисунков, «фризовое» отдельных изображений на листе бумаги (т. е. без признаков перспективных отношений) нарушение пропорций, микрорисунки. Большинство перечисленных недостатков можно интерпретировать как проявления левополушарной недостаточности.

2. Срисовывание фигур. Задание обладает довольно высокой диагностической способностью в отношении нарушений пространственного праксиса, недостаточной сформированности формообразующих движений, неполноценности зрительно-моторной координации. Е. Taylor (1959) предложила набор фигур для копирования, отобранный ею из существующих психометрических методик, наиболее адекватный, по ее мнению, для решения вышеуказанных задач (рис. 34 приложения). Без грубых погрешностей большинство детей воспроизводят по образцу фигуру 1 с 3-летнего возраста, фигуру 2 — с 5 лет, фигуру 3 — с 5,5 лет, фигуру 4 — с 6 лет и фигуру 5 — с 7 лет. Следовательно, в соответствии с вышеуказанными критериями данный набор фигур адекватен для нейропсихологической диагностики у детей 4 лет и старше. В этом случае возрастные нормативы выполнения вышеперечисленных фигур будут соответствовать вышеназванному с поправкой на 1 год у детей с сохранным интеллектом, на 2 года — у детей с задержкой психического развития, на 3 года — у детей с умственной отсталостью в степени дебильности.

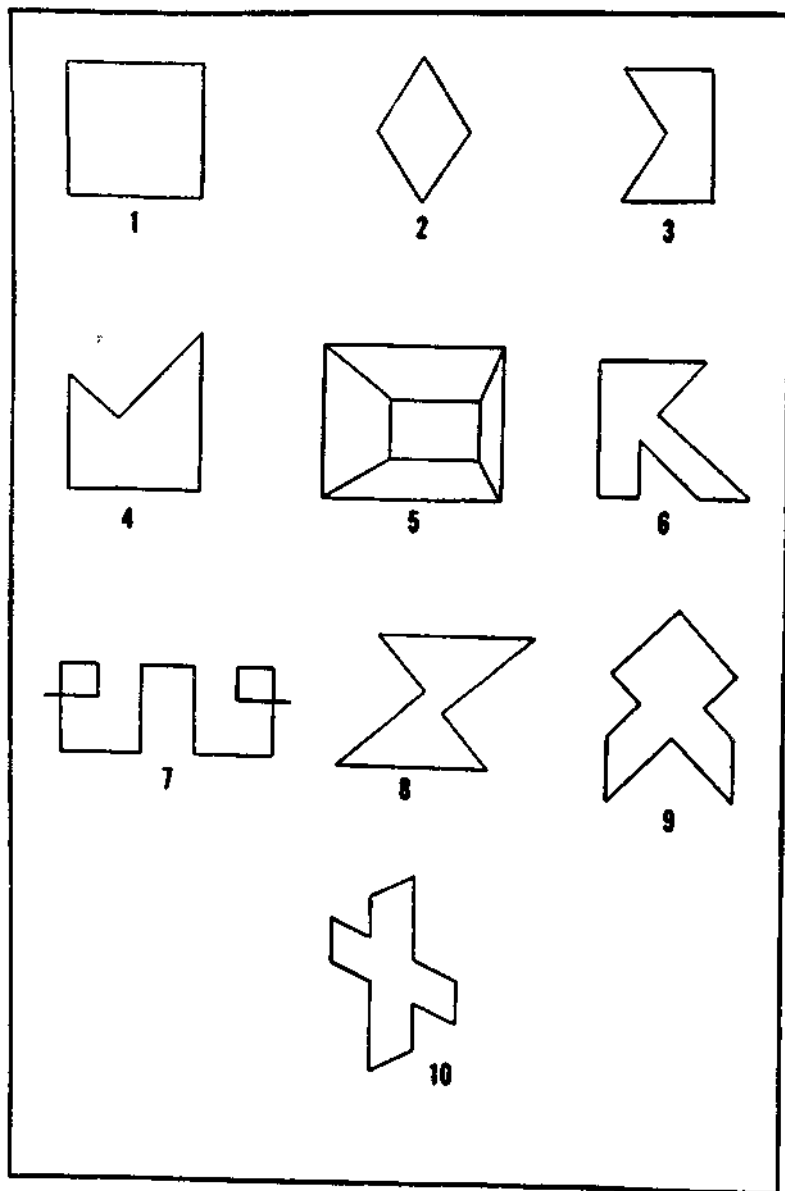


Рис. 9. Образцы фигур теста Эллис.

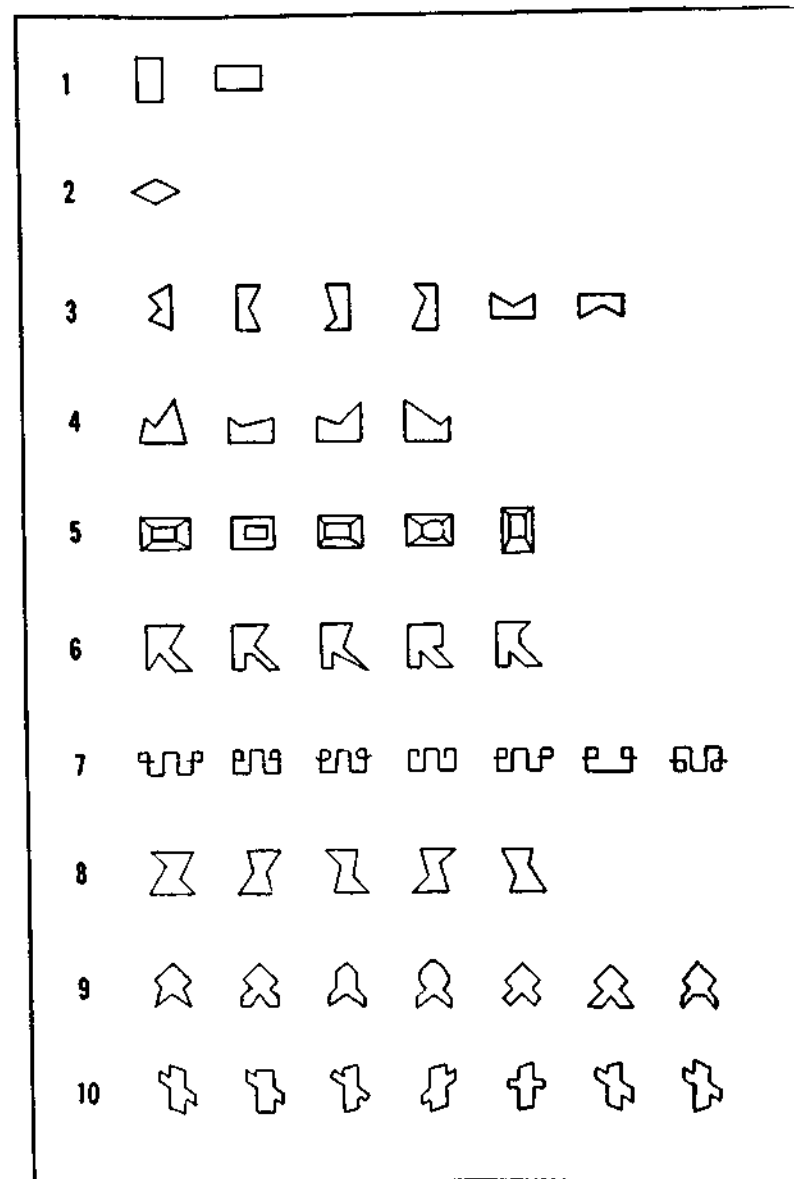
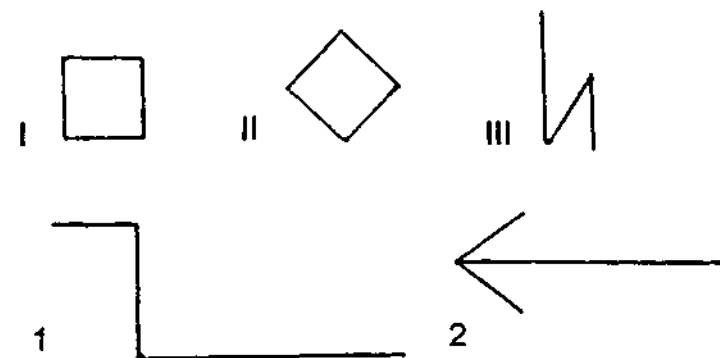


Рис. 10. Варианты воспроизведения фигур теста Эллис, оцениваемые в 0,5 балла.

3. Для детей старше 8 лет целесообразно использовать набор 10 фигур из графического теста Эллис (рис. 9). Фигуры воспроизводятся ребенком по памяти. В зависимости от степени погрешностей при воспроизведении фигур каждая оценивается в 1, 0,5 или 0 баллов. (рис. 10). Затем оценки суммируются. Причинами снижения результатов в данном задании могут быть как диспраксия, конструктивная апраксия, так и зрительная агнозия. Для дифференциации расстройств зрительного гнозиса от диспраксий следует результаты выполнения данного задания сопоставить с результатами, полученными в палочковом тесте Гольдштейн-Ширера, менее чувствительном к нарушениям пальцевого праксиса. Графический тест Эллис является диагностически довольно чувствительным к резидуально-органическим энцефалопатиям у детей.



6.2. Конструктивные методики

4. Палочковый тест Гольдштейн-Ширера, адаптированный для детей. Так же, как и предыдущее задание, данная методика помогает выявить нарушения конструктивного праксиса. Она менее чувствительна к расстройствам тонкой координации движений пальцев и поэтому более информативна в сопоставлении с графическими тестами. Методика состоит из 2 частей: тренировочной и тестовой. В тренировочной части ребенку предлагается по образцу воспроизвести из палочек разной длины три фигуры (Рис. 11) В тестовой части он из тех же элементов воспроизводит поочередно 10 фигур по памяти.

Оцениваются фигуры № 1, 4, 6, 7, 10 при правильном исполнении в 2 балла, при ошибке в размерах—1 балл, при других ошибках —0 баллов, а № 2, 3, 5, 8, 9 соответственно — 1 балл и 0 баллов.

По данным Е. Teulor, здоровые дети 5 лет при выполнении этого задания допускают незначительное количество ошибок в виде инверсий или искажений размеров. С 6-летнего возраста ошибок обычно не допускается. Для нейропсихологической диагностики задание целесообразно использовать у детей 7 лет и старше.

5. Кубики Коса. Это одна из широко и давно используемых методик оценки невербального интеллекта, входит в методику Д. Векслера — WISC, применялась, в частности, для исследования обучаемости. В одинаковой мере она используется в нейропсихологической диагностике как взрослых, так и детей (Лурия А. Р., 1969, Симерницкая Э. Г., 1985, Марковская И. Ф., 1987). Для складывания из 4-цветных кубиков предлагаются

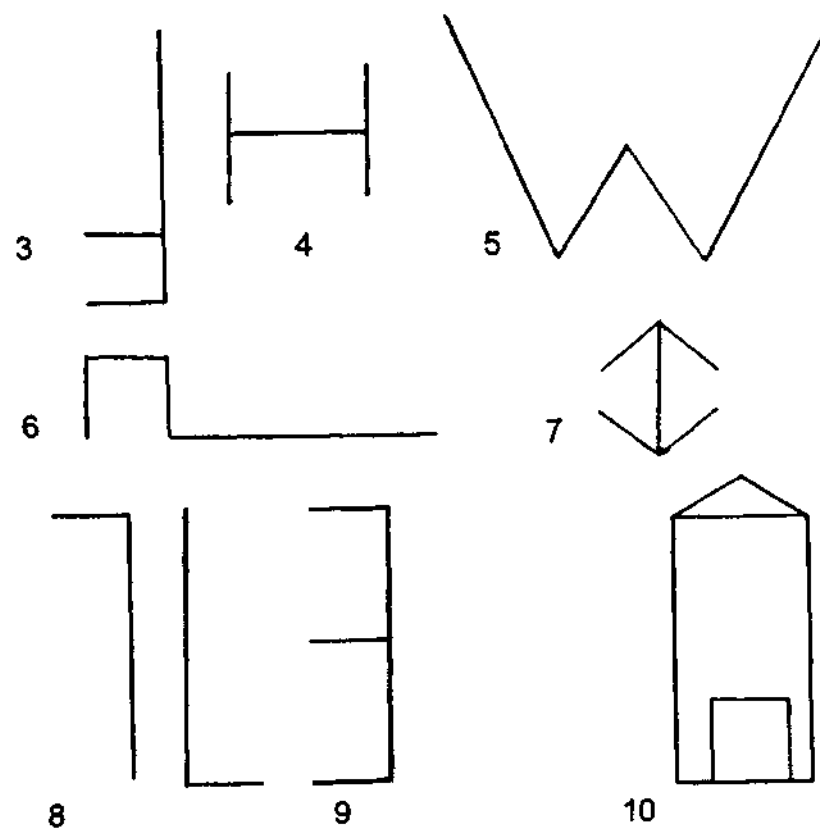


Рис. 11 Образцы фигур теста Гольдштейн-Ширера

фигуры, изображенные на рисунке 35 (приложение). Оценка производится в зависимости от времени выполнения задания по 4-балльной системе (табл. 6).

Данная методика позволяет оценить сформированность операций зрительно-пространственного анализа и синтеза, уровень развития наглядно-образного мышления, способность к программированию и последовательной реализации конструктивной деятельности. Церебральное обеспечение подобной деятельности, по-видимому, будет включать одновременно несколько функциональных систем. У взрослых преимущественно теменно-затылочные и лобные отделы мозга. У детей, кроме того, еще и пирамидная система (прецентральная и постцентральная извилины, премоторная кора), раннее поражение которой также влияет на формирование конструктивной деятельности. По данным Е. Taylor, фигура 1 доступна для безошибочного исполнения большинству детей 6 лет и старше (здесь и далее — нижние границы нормы). Фигура 2 — для детей 7 лет и старше, 3 — для детей 9 лет и старше, 4 и 5 — детям 10 лет и старше.

Таблица 6

Шкала оценки теста Коса

№ рис	Время выполнения задания (сек)			
	0—15	16—20	21—23	>23
1	0—15	16—20	21—23	>23
2	0—20	21—30	31—50	>50
3	0—40	41—60	61—75	>75
4	0—20	21—40	41—75	>75
5	0—75	75—90	90—120	>120
Баллы	3	2	1	0

6. Доски Сегена и Пинтера-Патерсона довольно широко используются для оценки невербального интеллекта у детей в возрасте от 3 до 8 лет. В более старшем возрасте (доска Сегена — с 6 лет, и доска Пинтера-Патерсона — с 9 лет) эти методики могут использоваться для диагностики грубых расстройств праксиса и, в некоторой степени, зрительно-пространственного гнозиса. Они дают возможность оценить состояние пространственно-о- праксиса и зрительно-моторной координации даже у детей с грубыми нарушениями двигательных функций (например, при детском церебральном параличе), которым обычно мало доступны задания, требующие тонкой координации движений. Данное задание представляет собой вкладывание

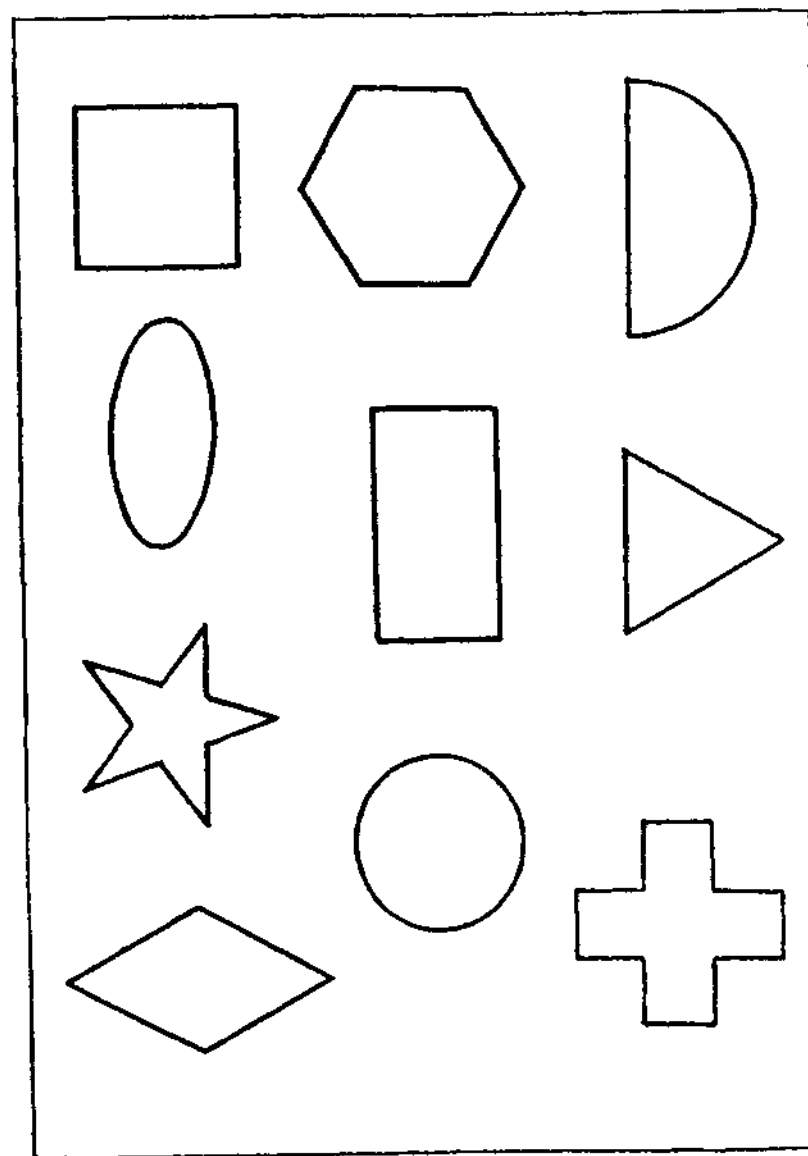


Рис. 12. Образец фигур досок Сегена.

плоских фигур различием конфигурации в выемки соответствующей формы (Рис. 12).

Доски Сегена можно использовать и для исследования гаптического восприятия и стереогнозиса, как *это* делается в батарее Halstead-Reitan («гаптический тест»). В этом случае ребенок после предварительного зрительного ознакомления с доской выполняет задание с завязанными глазами. Половина доски заполняется правой рукой, а половина — левой. Оценкой является среднеарифметическое время, затраченное на вкладывание 1 фигуры, которое подсчитывается для правой и левой рук. В зачет идут лишь те фигуры, которые ребенок смог вложить самостоятельно.

Кроме вышеописанного способа стерео! нозис можно исследовать с помощью дидактической игры «Угадай, что в мешочке?», состоящей из набора объемных фигур из дерева и мешочка¹. Для исследования необходимо иметь двойной набор этих фигур. Один набор выкладывается на стол перед ребенком. Фигуры из 2-го набора незаметно для ребенка помещаются в мешочек. От него требуется, ощупав фигуру в мешочке, найти точно такую же среди набора, лежащего на столе. При оценке учитывается время, затраченное на опознание и количество ошибок. Данные фиксируются отдельно для обеих рук, что дает возможность определить ту из них, которая является ведущей по этой функции.

6.3. Исследование моторики

В нашей стране и за рубежом широкое применение при определений моторной зрелости получила «шкала моторной одаренности» Н. И. Озерецкого (1928) и ее модификации. Она позволяет дать комплексную, хотя и не очень дифференцированную характеристику двигательного анализатора в целом. Некоторые задания из этой методики нашли применение в нейропсихологической практике (Лурия А. Р., 1969).

7. Тест Н. И. Озерецкого на реципрокную координацию рук. Ребенку предлагается (после демонстрации) одновременно ударять по столу двумя руками — правой, сжатой в кулак, и левой — раскрытой ладонью. Затем наоборот: левой, сжатой в кулак, а правой — раскрытой ладонью. Так повторить 3—4 раза. Оцс-

¹ Кабинет для экспериментально-психологического и в том числе нейропсихологического обследования должен быть оборудован кроме вышеуказанных пособий и игровым материалом, в качестве которого могут быть использованы такие игрушки, как пирамидки, кубики для конструирования, калейдоскоп, игра «Чудесный мешочек» и др

нивается ритмичность движений и способность синхронно сменять положение обеих рук одновременно. По данным автора, задание может быть адекватным для детей 12 лет и старше. При резидуальных поражениях двигательных систем мозга выполнение данной пробы обычно затруднено: отмечаются синкинезии, переключение на следующее движение обеими руками происходит разновременно. Данное задание, как и следующее оценивается качественно по степени выраженности затруднений. Возможна и количественная оценка успешности выполнения этой и других подобных проб с помощью подсчета количества правильно выполненных движений в серии из 6 или 12 заданий.

8. Тест на реципрокную координацию в виде ритмичного постукивания ладонью одной руки два раза, а другой — один раз. Во второй половине теста производится смена рук. Возрастная доступность та же, что и в предыдущей пробе.

***9. Проба на динамический праксис «кулак-ребро-ладонь»** (Лурия А. Р., 1969)¹.

В нашей версии данного задания ребенку предлагается воспроизвести по образцу серию из 9 движений, состоящую из трижды повторяющегося ряда 3-х вышеназванных движений. Если ребенок не справился с заданием, образец демонстрируется повторно до 5 раз. Оценивается по количеству предъявлений, необходимых для правильного воспроизведения. По нашим данным, задание доступно большинству здоровых детей 6 лет и старше. Данный тест чувствителен не только к поражению двигательных систем, но и к модально неспецифическому дефициту сукцессивных функций. Первый и второй варианты расстройств порождают разные виды ошибок. В первом случае чаще страдает переключение с одного движения на следующее в автоматизированном режиме: ребенок персеверировал или делает большие паузы между движениями. Во втором случае дети пугают последовательность движений или пропускают некоторые из них. По нашим наблюдениям и данным литературы, избирательные трудности в этом задании характерны для детей со специфическими трудностями в овладении школьными навыками (дислексией, дисграфией, дискалькулией). Предположительно затруднения в данном задании можно связать с левополушарной недостаточностью.

10. «Пересчет пальцев». Ребенку предлагается поочередно коснуться каждым пальцем, начиная со второго, большого пальца той же руки, а затем сделать то же самое, но начиная

¹ Пробы, обозначенные звездочкой, представлены в главе 2

с мизинца. Оценивается точность, дифференцированность движений пальцев и способность к переключению с одного движения на другое (отсутствие застреваний). Выполнение без ошибок оценивается в 0 баллов, каждая синкинезия штрафует

1 баллом, пропуск пальца и нарушения порядка движений — 2 баллами, наличие множественных синкинезий — 4 баллами. По нашим наблюдениям, данные задания доступны и выполняются, в основном, верно детьми с 6 лет, а с 8 лет выполняются практически безошибочно (см. табл. 8), что согласуется с данными Н. И. Озерецкого и М. О. Гуревича (1930).

***11. Проба на пальцевой гнозис и (в меньшей степени) праксис.**

Ребенку предлагается, не глядя на свою руку (которую при необходимости можно экранировать), вслед за экспериментатором воспроизводить различные позы пальцев: а) все пальцы выпрямлены и сомкнуты, ладонь повернута вперед, б) 1 палец поднят вверх, остальные собраны в кулак, в) указательный палец выпрямлен, остальные собраны в кулак, г) 2 и 3 пальцы расположены в виде буквы У, д) 2 и 5 пальцы выпрямлены, остальные собраны в кулак, е) 2 и 3 пальцы скрещены, остальные собраны в кулак, ж) 2 и 3 пальцы выпрямлены и расположены в виде буквы У, а 1, 4 и 5 пальцы собраны в щепоть («зайчик»), з) 1 и 2 пальцы соединены кольцом, остальные—выпрямлены. Оценивается выполнение каждой позы в штрафных баллах: поза не выполнена — 4 балла (для а — г) или 3 балла (для д — з), поза воспроизведена неточно — 0,5 балла, замедленное воспроизведение позы (поиск нужных движений) — 1 балл, если поиск продолжался от 10 до 30 сек., и 2 балла, если больше 30 сек. Выполнение этого задания в значительной степени зависит от состояния кинестетического анализатора и «схемы тела» (Лурия А. Р., 1969). Зарубежные исследователи рассматривают нарушения данных операций как одно из проявлений синдрома Герстманна (Тонконогий И. М., 1973), возникающего при поражении теменных зон коры доминантного по речи полушария. (см. рис. приложения).

***12. Исследование орального праксиса.**

По подражанию ребенку предлагается выполнить 11 действий: 1. улыбнуться, 2. надуть щеки, 3. сделать губы трубочкой (как при звуке «у»), 4. сделать губы как при звуке «о», 5. «покатать орепки за щеками» (кончиком языка), 6. высунуть язык лопаткой (широким), 7. поднять кончик языка вверх и подложить его на верхнюю губу, 8. впустить кончик языка вниз и положить его на нижнюю губу, 9. поместить кончик

языка в правый угол рта, 10. то же—в левый угол рта, 11. высунуть язык и сделать кончик узким.

Оцениваются точность движений и способность к переключению в случае воспроизведения серии 3-х движений. Оценки: невозможность выполнить движение штрафует оценкой в 1 балл, движение, выполненное неточно — 0,25 балла, наличие синкинезий (сопутствующих движений губами, челюстью) — 0,5 балла за каждую пробу, асимметричное выполнение движения — 0,5 балла.

По нашим данным, здоровые дети 6 лет и старше ошибок в этом задании практически не допускают. Симптомы оральной диспраксии по-видимому свидетельствуют о дисфункции или незрелости теменно-центральных отделов коры (Тонконогий И. М., 1973).

Нарушения орального праксиса обычно встречаются у детей с артикуляционной диспраксией, дизартрией и, нередко, при моторной алалии. В первых двух случаях, по нашим данным, тяжесть оральной апраксий коррелирует с выраженностью нарушений звукопроизношения. При сопоставлении результатов исследования детей со спастическими гемипарезами мы убедились, что симптомы оральной апраксий примерно одинаково часто встречаются как при право-, так и при левополушарном раннем повреждении мозга.

***13. Пробы Хеда на пространственную организацию движений¹.**

а) Наглядный вариант. Ребенку предлагается воспроизвести движения, выполняемые сидящим напротив обследующим: коснуться левой рукой правого (левого) уха, правой рукой — левого глаза и т. п. Для диагностических целей, по нашим данным, задание может быть использовано у детей 9 лет и старше. Его выполнение требует мысленной пространственной переориентации для преодоления тенденции к зеркальному воспроизведению. Ошибки возникают не только при нарушении пространственного праксиса, но и при снижении психической активности (инактивности) по «лобному» типу.

б) Речевой вариант. Те же движения выполняются по речевой инструкции. Несмотря на кажущееся сходство с предыдущим, этот тест адресован к иным психическим функциям: он оценивает владение понятиями «право-лево» и речевую регуляцию двигательных актов. Его выполнение затруднено у детей с левополушарной недостаточностью и большинства детей,

¹ Ряд проб для исследования детей можно с полным основанием заимствовать из набора методик для взрослых, в том числе и пробы Хеда

страдающих дислексией. В комплексе с рядом других заданий он может использоваться для раннего выявления предрасположенности к этому расстройству (Корнев А. Н., 1995). Данное задание легко выполнимо большинством здоровых детей с 8 лет и не представляет трудности в этом возрасте даже для детей с задержкой психического развития того же возраста, не страдающих дислексией.

6.4. Сукцессивные функции

14. Повторение цифровых рядов.

а) В прямом порядке. Ребенку предлагается повторить ряд цифр в том же порядке, в котором они были названы. Для воспроизведения даются ряды длиной от 3 до 6 цифр. Дети в возрасте 4,5 лет и старше воспроизводят ряд из 4 цифр (в одной из 2-х попыток с рядами одинаковой длины, но разного числового состава), дети 6,5—7 лет — ряд из 5 цифр, дети 10 лет и старше — ряд из 6 цифр.

б) В обратном порядке. Ребенку дается инструкция, что ряд цифр повторять нужно в обратном порядке, начинал с конца, и это демонстрируется на примере ряда из 2 цифр. В 7 лет дети уже способны воспроизводить ряды из 3 цифр, в 9 лет — 4-х и в 12 лет — из 6 цифр.

При ранних правополушарных или двусторонних органических поражениях головного мозга у детей в большей степени страдает воспроизведение цифр в обратном порядке, а при левополушарных — в прямом (Taylor E., 1959).

Таким образом, при правополушарной недостаточности обычно увеличивается разрыв между результатами прямого и обратного воспроизведений, который в норме не превышает 2 единиц.

Следует отметить, что на результаты выполнения этой и ряда последующих проб существенное влияние может оказать расстройство активного внимания, определяемого, в свою очередь, функциональным состоянием глубоких структур мозга.

15. Воспроизведение звуковых ритмов. Ребенок должен вслед за экспериментатором воспроизвести серию ударов по столу, разделенных длинными и короткими паузами. Серии постепенно удлиняются и усложняются по структуре. Образцы ритмов:

№ 1 | | |, | | |

№ 2 | | | |, | | | |, | | | |

№ 3 | | | | |, | | | | |

№ 4 | | | | | |, | | | | | |, | | | | | |

По нашим наблюдениям, для детей 6 лет и старше воспроизведение всех указанных ритмических последовательностей не представляет затруднений. Дети с дислексией выполняют это задание (как и предыдущее) с большим количеством ошибок. Подобные затруднения будучи выявленными у детей старше 6 лет, не страдающих слабоумием, следует расценивать как один из признаков предрасположенности к дислексии (Корнев А. Н., 1995). У взрослых данный тест диагностирует поражение премоторных и височных структур правого полушария. По нашим данным, полученным на детях со спастическими гемипарезами (Корнев А. Н., Молчанов А. И., 1990), его выполнение примерно одинаково страдает как при право-, так и при левополушарном поражении.

Следует различать 2 вида затруднений при его выполнении. В одних случаях страдает процесс воспроизведения ритмов при сохранной способности к их слуховому различению («премоторный» тип нарушения). В других — нарушено слуховое различение звуковых ритмов и этим обусловлена неспособность к их воспроизведению («височный» тип дефекта, сенсорная амузия). Для определения ведущей причины нарушений следует предложить ребенку сравнить 2 серии ударов, предъявленных последовательно. При «премоторном» типе нарушения слуховое сравнение ритмов продемонстрирует более высокие результаты, чем их воспроизведение. При «височном» типе нарушений существенных различий не обнаружится.

16. Копирование последовательности 8 цветных квадратиков по образцу в прямом и обратном порядке.

Перед ребенком выкладывается ряд из 8 квадратиков разного цвета. После этого, используя второй аналогичный набор 8 цветных квадратиков, ему предлагается скопировать ряд с той же последовательностью цветов, что и в образце. Затем предлагается следующая задача: выложить ряд из квадратиков второго набора в порядке, обратном тому, который представлен в образце. Инверсия последовательности квадратов становится доступной здоровым детям, начиная с 7-летнего возраста и страдает у них в случае острой церебральной недостаточности при правополушарных поражениях. Кроме того, причиной затруднений может быть «инактивность», обусловленная лобной недостаточностью.

17. Определение порядка расположения 3-цветных шариков, помещенных на глазах у ребенка в непрозрачную трубочку, после ее поворота на 180° и на 360°. Задание доступно

здоровым детям старше 7 лет и, так же как и предыдущее, чувствительно преимущественно к правополутарным очагам поражения (Ченцов Н. Ю. с соавт. 1980).

6.5. Исследование речевых функций

Нейропсихологическая диагностика нарушений устной и письменной речи у детей существенно отличается от таковой у взрослых. Речь ребенка в процессе формирования подвержена сильному влиянию многочисленных факторов как средового, психологического, так и биологического характера (условия воспитания, состояние периферического слуха, интеллекта и др.), которые маскируют клинику первичного дефекта, видоизменяют, а иногда и имитируют ее. Большинство психических расстройств в той или иной степени накладывают свой отпечаток на речевую деятельность ребенка и этот эффект вторичного недоразвития речи следует дифференцировать от первичных очаговых речевых нарушений. Топическая диагностика речевых расстройств у детей осложняется еще и тем, что классификация клинических форм недоразвития речи разработана весьма слабо и в весьма ограниченной степени позволяет дифференцировать их друг от друга. Доминирующий в детской логопедии «диагноз» «общее недоразвитие речи» настолько неопределен, неконкретен и малоизучен с точки зрения механизмов расстройства, что его нейропсихологический анализ представляет достаточно сложную задачу. Представленный ниже диагностический материал по сути является одной из первых в отечественной литературе попыток формализованной оценки речевых функций у детей и в связи с этим безусловно нуждается в дальнейшей доработке и совершенствовании. Проведенные нами исследования позволяют объединить все разнообразие лингвопатологической симптоматики в несколько синдромов, наиболее отвечающих, по нашему мнению, нейропсихологическим принципам анализа расстройств: синдром функциональной дислалии, синдром артикуляционной диспраксии, синдром переднего аграмматизма, синдром дизартрии развития, синдром морфологического дисграмматизма, синдром фонематического недоразвития, синдром моторной алалии и синдром сенсорной алалии (Корнев А. Н., 1990, 1994). Включенный в данную методику речевой диагностический материал, разумеется, может быть расширен и дополнен для более детального качественного анализа выявленных нарушений. Однако возрастные нормативы, приведенные в таблице 2, получены именно на этом материале и для того, чтобы ими

можно было воспользоваться в количественной оценке речевых функций, исследователь должен ограничиться рамками приведенного ниже материала.

18. Для оценки звукопроизношения представляется удобным и информативным экспресс — метод, позволяющий выявить даже скрытые, стертые дефекты звукопроизношения. В процессе обследования ребенку предлагается повторять нижеприведенные двусишья или фразы, насыщенные сложными для произнесения звуками. Предлагаемый материал включает две части: а) двусишья, включающие наиболее часто смешиваемые, артикуляционно сложные согласные, и б) фразы со сложной слоговой структурой.

- а
- 1) Щеткой чищу я щенка,
Щекочу ему бока.
 - 2) Часовщик, прищурив глаз,
Чинит часики для нас.
 - 3) Стоит воз овса,
Возле воза — овца.
 - 4) Клала Клава лук на полку.
 - 5) Зоя зайкина хозяйка,
Спит в тазу у Зои заяка.
 - 6) Клара у Вали играла на рояли.

- б
- 7) Рыбки в аквариуме (повторить 2 раза)
 - 8) Милиционер остановил велосипедиста
 - 9) Сыворотка из-под простокваши
 - 10) Пол-полдника проболтали

При исследованиях каждая фраза или двусишьс произносятся ребенку 1 раз, после чего предлагается повторить ее самому.

Оценки: а) если после повторного прочтения ребенок не мог повторить двусишьс или фразу — 1 штрафной балл, замена звука — 0,5 балла, искажение звука — 0,25 балла, пропуск слога или звука — 0,5 балла, перестановка слогов — 0,5 балла, скандированная речь (послоговое произнесение слов — 0,5 балла, общая нечленораздельность — 1 балл.

В зависимости от того, в каких скороговорках ребенок, испытывает наибольшие трудности, можно судить о том, какие церебральные системы страдают в большей степени: премоторные (больше нарушено переключение) или кинестетические (дефектное произнесение сложных звуков).

19. Исследование фонематического восприятия т. е. способности на слух дифференцировать смысловозначительные признаки близких фонем. Для этой цели подбираются предметные картинки, названия которых являются словами-паронимами: коза-коса, бочка-почка, дом-том и т. п. Сначала уточняется: знакомы ли ребенку названия всех картинок. Затем предлагается показывать названные картинки. При систематических ошибках (более 2 ошибок на одну и ту же пару фонем) при дифференциации звуков делается заключение о нарушении фонематического восприятия данной группы звуков.

При исследований более старших детей (старше 8 лет) можно вместо вышеописанной использовать следующую процедуру. Ребенку предлагается выслушать деформированное предложение, найти и исправить ошибку. Примеры: «Воду хранили в почке», «Футболисты забили гол» и т. п.

Следует подчеркнуть, что в отличие от взрослых больных, у детей первичные нарушения фонематического восприятия встречаются очень редко: только при сенсорной алалии и тугоухости (Трауготт Н. Н., Кайданова С. И., 1975). Чаше наблюдаются вторичные расстройства, возникающие в раннем возрасте в результате отрицательного влияния стойких дефектов произношения на становление слуховых эталонов фонем. В таких случаях нарушена дифференциация одной или нескольких групп фонем при сохранной способности к различению остальных (даже более сложных) звуков. Иногда те же звуки смешиваются и в экспрессивной речи. При этом у детей обычно обнаруживается неполноценность артикуляционных кинестезий.

20. Повторение фраз.

Ребенку предлагается повторить фразу, произнесенную последующим. В случае ошибки опыт повторяется с другой фразой той же длины и сложности.

Данное задание входит в методику обследования интеллекта Бине-Симона. Еще в 1925 г. оно в расширенном виде адаптировано для русской популяции и стандартизации А. П. Нечаевым. Задание может использоваться для оценки синтаксического компонента языковой компетенции детей и диагностики лексико-грамматического недоразвития. По данным литературы, предельная длина фразы, которую ребенок способен повторить, близка к той, которой он может пользоваться в спонтанной речи. Можно полагать, что выполнение этого задания зависит от функциональных возможностей премоторных отделов мозга. Дети с тотальным избирательным недоразвитием речи обычно демонстрируют весьма низкие результаты

в этом задании. При этом нередко способность строить развернутые высказывания и уровень речевой активности тоже низки.

Для повторения предлагаются следующие фразы (длина оценивается в слогах):

	Длина фразы в слогах:
1. Дети, ложитесь спать! Дети пошли гулять.	6
2. Часы висят на стене. Чашка стоит на стол е.	7
3. Лошадь бежит по дороге. В лесу весной по- ют птицы.	8
4. Кошка побежала за мышкой. Зимой на улице холодно.	9
5. Посмотрите в окошко на детей. Бедная со- бачка замерзает.	10
6. Летом солнышко греет очень сильно. Кни- га и карандаш лежат на столе.	11
7. Курочка повела своих деток гулять. Уточка быстро плавает по озеру.	12
8. Поросята любят валяться в грязной куче. Сердитый мороз нарумянил детям щеки.	13
9. Вечером няня рассказывает детям сказки. Дети пошли в лес за грибами и ягодами.	14
10. Грузовая машина быстро едет по дороге. Страшная буря разрушила избушку рыбака.	15
11. Лиса залезла в курятник и утащила пе- туха. Первый чистенький снежок падает на мер- злую землю.	16

12. Мама ходила сегодня в сад и принесла нам много груш. Ранней весной прилетела птичка и стала вить гнездышко.

7

13. Ваня любит сказку про серого волка и хитрую лису. Бабушка и Миша уходили после обеда погулять в лес.

8

14. Летом после дождя дети очень любят бегать по сырой земле. Во время дождя все птички в лесу перестают петь свои песни.

9

15. Мама подарила Кате книгу с очень красивыми рисунками. Сегодня утром дети очень хорошо убрали свою комнату.

0

16. Мальчики ходили гулять в лес и поймали там маленького зайчика. Маша выучила стихи, положила книгу в сумку и пошла гулять.

1

17. Маленькие котята целыми днями возятся и играют друг с другом. После лета наступает осень и с каждым днем становится холоднее.

2

Таблица 7

Возрастные нормы выполнения задания «Повторение фраз» (мальчики/девочки)

Параметры	Возраст				
	4 г.	5 л.	6 л.	7 л.	8 л.
Средняя длина фразы	10/10	12/12	13,5/14	16/15,5	16/16,5
Размах колебаний	8—12	11—13	12—16	13—19	13—19
	8—11	11—14	12—16	13—18	14—19
Собственные данные			16—23	—	21—29

А. П. Нечаев приводит следующие возрастные нормы для этой пробы теста, которые, на наш взгляд, для современных детей представляются заниженными (табл. 7).

Оценкой в данном задании является длина фразы в слогах, которую смог повторить ребенок (засчитывается лучший из всех полученных результатов).

По нашим наблюдениям, наиболее низкие оценки в этом задании получают дети с моторной алалией.

21. Обследование грамматической стороны речи (использование морфологических элементов и служебных слов для построения грамматически правильных фраз).

Приводимая ниже методика, включает модифицированные задания, описанные в книге Бейн Э. С., Бурлаковой М. К., Визель Т. Г. (1982).

Опыт использования приведенных ниже заданий позволяет предполагать, что первая часть каждого из разделов (оценка правильности грамматической конструкции) характеризует преимущественно состояние метаязыковых функций, а вторая — собственно языковых операций.

Перед исследованием дается инструкция: «Выслушай предложение, которое я тебе прочитаю и ответь: правильно оно построено или нет?, так говорят или допущена ошибка?». Во второй половине задания ребенок должен не только оценить, но и исправить неверную грамматическую конструкцию). За

каждый неверный ответ испытуемый получает 1 штрафной балл. Таким образом, суммарный результат будет соответствовать количеству ошибочных ответов. Хотя в разных разделах содержится неодинаковое количество заданий и абсолютное количество полученных штрафных баллов неравноценно, после перевода сырых оценок в шкальные данное различие нивелируется.

I. Падежные окончания существительных.

1. «Правильно ли я сказал?»

Девочка ест каша. Девочка ест кашу. Мальчик читает книга. Мальчик читает книгу. Он читает книгой. Мужчина пьет чай. Мужчина пьет чай. Он пьет чаем. Мама довольна сыном. Мама довольна сыну. Она довольна сына. Кошка сидит на стула. Кошка сидит на стулом. Она сидит на стуле. Женщина идет в магазин. Женщина идет в магазином. Мышка залезла в шкафом. Мышка залезла в шкаф. Собака вышла из будки. Собака вышла в будку. Учитель ставит отметку ученик. Учитель ставит отметку ученику. Дети подходят к школу. Дети подходят к школе. Мама шьет дочери нарядньш платьем. Мама шьет дочери нарядное платье. Птичка клюет зерен. Отец читает книгу детям. Отец читает книгу дети. В лесу выросли грибами. В лесу выросли грибы.

2. «Исправь ошибки».

Собака сидит около будка. Лошадь скачет по дорогу. Машина стоит перед дома. Я часто вспоминаю о домом. Он пишет шариковой ручку.

II. Личные окончания глаголов.

1. «Правильно ли я сказал?»

Я ешь суп. Ты едим суп. Я ем суп. Мы ешь суп. Мы едим суп. Мы едят суп. Они есть суп. Они едят суп. Мы читаешь книгу. Мы читаем книгу. Они читают книгу. Ты читаешь книгу. Они читает книгу.

2. «Исправь ошибки».

Он летишь на самолете. Мы пишет письмо. Мама кормишь ребенка. Мальчик идут в школу. Дети смотрю кино. Люди идем по улице. Часы идет точно. Собака громко лаем. Кошка ловлю мышку. Девочка пою песню.

III. Времена глаголов.

1. «Правильно ли я сказал?»

Я вчера буду купаться. Я вчера купалась. Я завтра буду купаться. Мы завтра пойдем в лес. Мы завтра были на даче.

Он завтра был в кино. Он завтра будет в кино. Он вчера пойдет в кино.

2. «Исправь ошибки». Мальчик вчера будет читать книгу. У нас в школе завтра была экскурсия. Иван Петрович в детстве будет маленького роста. Все старики когда-то будут молодыми. Помнить, как завтра мы были в этом доме? Раньше он будет трусливым, а теперь смелый. Ты придешь вчера? Ты был там завтра?

IV. Родовые окончания прилагательных.

1. «Правильно ли я сказал?» Дорогой друг. Родной дочь. Дорогая друг. Родная дочь. Высокое небо. Золотой кольцо. Высокий небо. Золотое кольцо. Голубая небо. Большая город. Золотая кольцо. Большой город. Большое город.

2. «Исправь ошибки». Красивый ручка. Высокая дом. Плохой погода. Сильная ветер. Большое лужа. Спортивная велосипед. Куриный яйцо. Злой собака. Железный дорога. Красивая кот.

V. Линейная схема фразы, порядок слов.

1. «Правильно ли я сказал?» Девочка разбила чашку и заплакала. Мы были грибы и собирали в лесу. Заплакала куклу и девочка разбила. Мы были в лесу и собирали грибы. Дети сели в класс и вошли за парты. Хозяйка, которую сварила каша, очень вкусная. Дети вошли в класс и сели за парты. Мужчина вошел в дом, на котором был синий плащ. Каша, которую сварила хозяйка, очень вкусная. Мужчина, на котором был синий плащ, вошел в дом.

22. **Логико-грамматические конструкции** (инструкция и способ оценки те же, что и в предыдущих речевых заданиях).

I. 1. «Правильно ли я сказал?» Телега везет лошадь. Кошка поймала мышку. Лошадь везет телегу. Мышка поймала кошку. Земля освещается солнцем. Море омывается берегами. Солнце освещается землей. Берега омываются морем. Фонарь освещается улицей. Улица освещается фонарем.

II. «Ответь на вопросы». Учитель наказал мальчика. Кто провинился? Собаку укусила оса. Кто кусался? Мама зовет домой дочку. Кто дома? Кто на улице? Витко слушал учитель. Кто говорил? Петю ударил Ваня. Кто драчун? Володю ждет Лена. Кто задержался?

III. «Правильно ли я сказал?» Я взял зонт, потому что шел дождь. Зима пришла, потому что река замерзла. Шел дождь, потому что я взял зонт. Река замерзла, потому что пришла зима. Светит солнце, потому что на улице тепло. Мы попали в кино, хотя у нас не было билетов. На улице тепло, потому

что светит солнце. Мы попали в кино, хотя у нас были билеты. Самолет разбился, хотя мотор был сломан. Цветы не поливали, потому что они засохли. Самолет разбился, хотя мотор был цел. Цветы засохли, потому что их не поливали.

IV. «Ответь на вопрос». Ваня шел впереди Пети. Кто шел позади? Лес позади дома. Что впереди? Автобус впереди грузовика. Что позади? Кошка больше собаки. Кто меньше? Мальчик ниже девочки. Кто выше? Дедушка старше бабушки. Кто моложе? Дуб выше березы. Что ниже?

V. «Ответь»: что я сделал раньше? Я позавтракал после того, как нарубил дров. Я выпил чаю после того, как пришел с улицы. Я много тренировался, прежде чем выступил на соревнованиях. Прежде, чем пойти в школу, я позавтракал. Я поздоровался прежде, чем начать разговор.

VI. «Покажи на картинке» Где собака хозяина? Где хозяин собаки? (Рис. 8). Где мамина дочка? Где мама дочки? Где дочка мамы? (Рис. 13 и 14).

Из приведенных заданий 21 I—IV, и 22 II, IV—VI доступны большинству здоровых детей в возрасте 6 лет и старше, а остальные — после 7-летнего возраста. Большое количество ошибок в заданиях I—IV у детей, не страдающих умственной отсталостью, свидетельствуют о недоразвитии грамматической стороны речи (импрессивный или экспрессивный аграмматизм) или несформированности метаязыковых функций (особенно, если в первой части каждого задания ребенок получает худшую оценку, чем во второй). В наиболее грубой форме это наблюдается у детей с моторной алалией. При этом задания 21 I—IV затрудняют их примерно в одинаковой степени. Дети с неала-

ного тотального недоразвития речи наибольшие затруднения испытывают в задании III. В логико-грамматических конструкциях низкие результаты показывают не только дети со специфическими речевыми расстройствами, но и те, у кого снижен интеллект.



Рис 13. (или 35а приложения) Наглядный материал для исследования понимания ребенком конструкций родительного падежа

Иначе говоря, они диагностически менее избирательны, чем у взрослых пациентов.

23. Для оценки состояния связной речи можно использовать задания на составление рассказа по серии картинок (рис. 36 Прилож.). Качественный анализ полученных текстов должен включать учет таких характеристик, как осмысление сюжета, передача причинно-следственных связей и временной последовательности событий, связность и распространенность высказываний, наличие аграмматизмов (морфологических и синтаксических). При анализе недостатков необходимо дифференцировать недостаточное понимание сюжета от неспособности полноценно передать его в устном повествовании. Выполнить эту задачу можно с помощью уточняющих вопросов. В определенной степени на качество составленного рассказа влияет степень выраженности логофобии у ребенка, которая заставляет его предельно упрощать изложение и используемые грамматические конструкции, избегать трудных для него оборотов. В связи с этим, беседа с ребенком на свободно избранную тему, адекватную его развитию, интересам и жизненному опыту, нередко, оказывается более показательной в плане выявления аграмматизмов, так в этой ситуации у ребенка меньше выражена установка на самоконтроль грамматической правильности речи.

24. Исследование навыков чтения.

Как известно, синдром алексии у взрослых рассматривается как значимый топико-диагностический признак. У детей старше 5 лет, перенесших острое це-

ребральное повреждение, нарушения чтения или письма нередко являются единственными проявлениями частично компенсировавшейся афазии. Иное явление представляет собой дислексия — избирательное нарушение способности к усвоению навыка чтения при сохраненных функциях слухового и зрительного анализаторов и достаточном уровне умственного развития. Одним из важнейших критериев диагностики дислексии как избирательного специфическо-



Рис 14 (или 36б приложения). Обозначение то же, что на рис. 13

го нарушения чтения является наличие значительной диссоциации между т. н. «умственным возрастом» или коэффициентом интеллектуального развития и уровнем владения чтением. В связи с этим для диагностики дислексии удобно использовать стандартизованный тест, разработанный в Чехословакии З. Матейчком (1972), несколько модифицированный, адаптированный и стандартизованный нами при участии В. Пробсто-вой для русской популяции (Корнев А. Н., 1995).

Тест рассчитан на учащихся 2—6 класса. Ребенку предлагается прочитать текст № 1, а затем— № 2. Фиксируется число прочитанных слов за 1-ю минуту. Секундомер включается после прочтения ребенком заголовка. Слова, прочитанные неправильно, вычитаются. После этого по таблице 8 находят значение «коэффициента техники чтения» (КТЧ) на пересечении строки, соответствующей числу верно прочитанных слов и столбца, соответствующего классу (году обучения), в котором учится ребенок, и номеру текста. Поскольку исследование проводится по двум текстам — ребенок получает 2 оценки: КТЧ-1 и КТЧ-2. В норме эти два показателя незначительно отличаются друг от друга и соответствуют 95 и более баллам. Поскольку КТЧ является относительным показателем, его норматив от возраста не зависит. В некоторых случаях КТЧ-2 отстает от КТЧ-1 на 10 и более баллов, что свидетельствует о выраженной нестабильности, неавтоматизированности навыка чтения. Понимание прочитанного проверяется отдельно путем пересказа или ответа на стандартный набор вопросов. Вопросы, приведенные ниже схватывают фрагмент текста № 1 объемом 98 слов. В связи с этим в процессе тестирования ребенок должен прочитать отрезок текста не меньше вышесказанного. Понимание прочитанного считается удовлетворительным, если ребенок дал верные ответы на 7 и более вопросов из 10.

Таблица 8

Таблица определения коэффициента техники чтения по текстам I и II

К-во слов за 1 мин	Класс									
	2-й		3-й		4-й		5-й		6-й	
	текст									
	№ 1	№ 2	№ 1	№ 2	№ 1	№ 2	№ 1	№ 2	№ 1	№ 2
4	54	54	52	53	52	52	52	52	52	52
8	57	58	55	55	54	55	53	54	53	53
12	61	62	57	58	56	57	55	56	54	55

КАК Я ЛОВИЛ РАКОВ

К-во слов за 1 мин.	Класс									
	2-й		3-й		4-й		5-й		6-й	
	текст									
	№ 1	№ 2	№ 1	№ 2	№ 1	№ 2	№ 1	№ 2	№ 1	№ 2
16	64	66	59	61	58	59	57	58	56	57
20	68	70	61	63	60	62	59	60	57	59
24	71	75	64	66	62	64	60	62	59	60
28	75	79	66	68	64	66	62	64	60	62
32	78	83	68	71	66	68	64	66	62	64
36	82	87	70	74	68	71	65	68	63	65
40	85	91	73	76	70	73	67	69	65	67
44	89	95	75	79	72	75	69	71	66	69
48	92	99	77	82	74	78	70	73	68	70
52	96	103	80	84	76	80	72	75	69	72
56	99	107	82	87	77	82	74	77	71	74
60	103	111	84	89	79	84	75	79	72	75
64	106	115	86	92	81	87	77	81	73	77
68	110	119	89	95	83	89	79	83	75	79
72	113	123	91	97	85	91	81	85	77	81
76	117	128	93	100	87	94	82	87	78	82
80	120	132	96	103	89	96	84	89	79	84
84	124	136	98	105	91	100	86	91	81	86
88	127	140	100	108	93	101	87	93	82	87
92	131	144	102	111	95	103	89	95	84	89
96	134	148	105	113	97	105	91	97	85	91
100	137	152	107	116	99	107	92	99	87	92
104	141	156	109	118	101	110	94	100	88	94
108	145	160	111	121	103	112	96	102	90	96
112	148	164	114	124	105	114	97	104	91	97
116	152	168	116	126	107	117	99	106	93	99
120	155	172	118	129	109	119	101	108	94	101
124	—	—	120	132	111	121	102	110	96	102
128	—	—	123	134	113	124	104	112	97	104

Число слов:

В нашей деревне текут два ручейка. В них живет много раков. Мальчики ловят их руками под камнями, в дырах между корнями или под берегом. Потом они варят их и лакомятся ими. Одного рака я получил от моего друга, и он мне очень понравился, был очень вкусный.

Мне тоже захотелось ловить раков. Но легко сказать, а трудно сделать. У раков есть свое оружие—клешни, которыми они щиплются как следует. Кроме того, я боялся сунуть руку в дыру между корнями. Ведь можно прикоснуться к лягушке или даже к змее! Мой друг посоветовал мне, как можно ловить раков совсем по-другому...

Нужно привязать на длинную палку тухлое мясо. Рак крепко схватит мясо и затем его легко вытащить из воды, как рыбу на удочке. Этот способ мне очень понравился, и поэтому я подготовил все нужные вещи. В пруду я нашел глубокое место и сунул палку в воду.

Сижу спокойно. Вода чистая, но раков я не видел нигде. Вдруг я заметил усы, потом глаза и клешни и, наконец весь рак медленно вылез к мясу. Потом схватил мясо клешнями и разорвал его челюстями. Я очень осторожно вытянул свою удочку из воды, и рак лежит на траве.

Но некоторые раки были более осторожными. Когда палка-удочка дрожала, рак сразу ее отпустил и задом плыл в нору.

Отгадайте, почему задом? Но все-таки я наловил много раков. Мама их сварила. Какими они были красными! И очень вкусными.

Вопросы для оценки понимания прочитанного:

1. Сколько ручейков текут в деревне?
2. Кто в них живет?
3. Где мальчики ловят раков?

8
15
23
31
41
46
53
61
67
75
81
89
96

103
112
120
127
135
142
150
158
166
173
179
188
195
202
208
214
221
227

4. *Что мальчики с ними делают?*
5. *От кого мальчик получил рака?*
6. *Чего захотелось мальчику?*
7. *Что есть у раков?*
8. *Что боялся сделать мальчик?*
9. *Почему?*
- Ю. *Что посоветовал ему друг?*

Текст II

НЕБЛАГОДАРНАЯ ЕЛЬ

В отдаленной части леса, рядом с высокой рощей, росла ель, Маленькую елочку поражала красота белых цветков, которые распускались весной на терновнике. Стали они с терновником друзьями еще с осени. Тогда ели понравились его синие плоды. Когда ель стала взрослой, птицы ей сказали, что другой такой красавицы в лесу нет. Тогда охватили ель гордость и самолюбие. Однажды она сказала: «Слушай, терновник, убери свои кривые ветки от меня! Ведь ты не позволяешь, чтобы прохожие восхищались моей красотой и моим прекрасным ростом». «И это ты мне за всю защиту от ветра и плохой погоды?» — жалобно спросил терновник. Ель молчала и только мрачно качала ветвями. Терновник рассердился и отодвинулся к солнцу. Через несколько дней к солнцу обратились все ветви терновника, но ни одна не прикоснулась к ели, И ель росла, росла...

Во время первых зимних метелей в лес пришли лесорубы. Они искали новогодние елки. От страха начала ель просить терновник, чтобы он ее спрятал. Но было уже поздно просить. Все ветки терновника летом повернулись к солнцу и зммой уже не могли приблизиться к ели. Она заплакала: «Ведь меня топором убьют!». «И это из-за того, что ты была гордой, самолюбивой и неблагодарной», — ответил терновник. «Да,

Число
слов:

7
13
18
25
32
39
47
54
59
66
72
78
88
94
101
107
114
122
127
134
140
147
156
163
171
178
186
190

неблагодарная гордость не принесет пользу», —
19

5
заплакала ель.

Едва она сказала это, как перед ней уже стояли 206 люди и восхищались ее красотой. Ее срубили.
21

3
Ель упала в объятия терновника и навсегда 220
распрощалась с лесом. 223

Для дифференциации первичных, специфических, нарушенных чтения от вторичных, обусловленных отставанием в умственном развитии, проводится сопоставление величины КТЧ и «Общего интеллектуального показателя» (ОИП), полученного при обследовании ребенка по психометрической методике АВМ-WISC. У детей с первичным нарушением чтения (т. е. с дислексией) КТЧ должен быть меньше ОИП на 20 баллов и более (у умственно отсталых — на 15 и больше). Методы углубленного анализа дислексических нарушений и их механизмов приведены нами в опубликованной ранее монографии (Корнев А. Н., 1995).

25. Для исследования письма может быть использован материал, приведенный в настоящем пособии для исследования подростков и взрослых (см. глава 2). Особое внимание следует обратить на наличие специфических ошибок при письме под диктовку: смешение глухих-звонких согласных (П-Б, Д-Т, К-Г и т. п.), мягких-твердых, шипящих-свистящих (С-Ш, З-Ж), пропуски гласных или согласных. Наличие таких ошибок свидетельствует о наличии дисграфии. В настоящее время мы не располагаем данными, которые свидетельствовали бы о наличии топико-диагностического значения дисграфии у детей. Кроме вышеописанных ошибок у некоторых детей встречаются выраженные недостатки графических характеристик письма: неустойчивый почерк, заметные различия в размерах букв, недописывание элементов букв, выход за строку. У этих же детей письмо весьма замедлено по темпу и встречаются смешения букв, сходных по начертанию (в письменном варианте): б-д, о-а, и-у, п-т, л-м и др.). Подобная симптоматика свидетельствует о наличии синдрома диспрактической дисграфии и часто сочетается с пальцевой диспраксией, что, по данным А. Р. Лурия (1969), свидетельствует о преимущественной заинтересованности моторных и премоторных отделов коры левого полушария. Следует отметить, что существуют и другие точки зрения на топическую интерпретацию данного синдрома. По мнению И. М. Тонконового (1973), в таких случаях заинтересованы теменные отделы левой гемисферы.

6.6. Исследование латерализации сенсо-моторных функций

Как показали многочисленные исследования, функциональная специализация полушарий лишь условно дает право разделить их на доминантное и субдоминантное. По ряду функций у большинства взрослых здоровых людей специализировано левое полушарие, а по другим — правое. Считается, что окончательный тип доминантности устанавливается в онтогенезе к 3—5 годам, хотя имеются и иные точки зрения (Springer S., Deutsch G., 1983). Этот возраст является своеобразным рубежом, после которого возможность компенсации нарушенных функций за счет здорового полушария (при моноплатеральных повреждениях) резко снижается (Симерницкая Э. Г., 1985, Geschwind N., Galaburda M., 1985). Замедленное становление функциональной специализации полушарий или отсутствие таковой, по мнению ряда авторов, может привести к трудностям в усвоении чтения и письма. Атипичный вариант доминантности в ряде случаев является признаком раннего поражения одного из полушарий головного мозга. В других случаях это имеет наследственное происхождение. Функциональное доминирование одного из полушарий обычно определяют по ряду проб, выявляющих одностороннее функциональное преимущество или предпочтение по руке, ноге, глазу или уху. Практика показывает, что результат подобного исследования зависит не только от того, к какому анализатору адресуется задание, но и от характера самого предлагаемого задания. Не вполне надежными представляются попытки экстраполировать данные исследования латерализации в одной модальности на другие, нетестированные модальности. По мнению Э. Г. Симерницкой, например, тип моторного доминирования не сопряжен жестко с типом доминирования по речи. Например, у моторных левшей нередко церебральное представительство речи остается в левом полушарии. Полное правшество (по руке, ноге, глазу и уху), по данным Т. А. Доброхотовой и Н. Н. Брагиной (1994), встречается у взрослых лишь в 38% случаев. По "нашим данным, у здоровых детей 7—8 лет полное правшество (по руке, ноге и глазу) встречается в 33% случаев, у детей с задержкой психического развития или дислексией — в 17% случаев. Как указывают Т. А. Доброхотова и Н. Н. Брагина, частота леворукости по данным разных авторов варьирует в пределах от 1 %

¹ Пробы на функциональную асимметрию и функциональное взаимодействие полушарий головного мозга приводятся в работах Т. А. Доброхотовой и Н. Н. Брагиной (1994), Е. Д. Хомской с соавт. (1996) и др.

до 30%. У детей этот показатель снижается по мере увеличения возраста: в 7—8 лет— 13,3% мальчиков и 10% девочек в 14-15 лет—4,4% и 4,1%, в 16-17 лет—3,5% и 3,3%. По нашим данным, в 7—8 лет левшество встречается у 6 % здоровых детей, у 7% детей с задержкой психического развития и у 16 % детей с дислексией.

26. Определение ведущего глаза.

I. Проба с калейдоскопом. Перед ребенком на стол на равном расстоянии между обеими руками кладется калейдоскоп и предлагается посмотреть в него одним глазом. Отмечается глаз, которым ребенок это делает.

II. Проба с прицеливанием. Данное задание является модифицированным нами вариантом пробы, описанной А. Р. Лурья.

Ребенку дают в руку карандаш и предлагают ему, держа его в правой вытянутой руке, прицелиться в какой-нибудь отдаленный предмет, не прищуривая глаз. Затем обследующий прикрывает один глаз ребенка листом бумаги и предлагает скорректировать прицел. Затем процедура повторяется, но прикрывается уже другой глаз. При корректировке прицела ребенок обычно несколько смещает руку с карандашом. Ведущим считается тот глаз, при закрытии которого смещение руки при корректировке прицела было наибольшим.

По нашим данным, у детей 5—8 лет в 60 % случаев в обеих пробах ведущим является правый глаз. Неотчетливое доминирование (расхождение 1 и 2 проб) у детей 5—6 лет встречается в 29%, а у детей 7—8 лет—в 7% случаев. Доминирование левого глаза в 7—8 лет встречается у 33 % детей.

27. Определение ведущей руки.

I. Графическая проба. Дается задание: как можно быстрее проставить по одной точке в каждой клеточке столбчатого квадрата сначала правой, а затем левой рукой. Регистрируется время выполнения задания каждой из рук. Коэффициент доминирования для правой руки высчитывается по следующей формуле (Грановская Л. Н. с соавт., 1972):

$$K_{пр.} = \frac{V_{р.лев.}}{V_{р.прав.}} \times 100,$$

где $V_{р.лев.}$ — время выполнения задания левой рукой, а $V_{р.прав.}$ — правой рукой.

II. Для определения ведущей руки также используется следующий ряд заданий: аплодирование (активная ру-

ка), сборание разбросанных спичек в коробок, бросание мяча, сборка пирамидки и другие конструктивные задания, которые выполняются преимущественно одной рукой. Регистрируется ведущая рука в каждом из заданий, а потом подсчитывается общий коэффициент доминирования по следующей формуле:

$$КП = \frac{P + \frac{A}{2}}{N} \times 100,$$

где P — число заданий, выполненных преимущественно правой рукой, A — выполненных попеременно обеими руками, N — общее число заданий.

Кроме доминирования рук в двигательных операциях целесообразно оценить то же и для сенсорных функций. С этой целью используется вышеописанная проба на стереогнозис.

28. Определение ведущей ноги.

I. Проба «Ударь ногой по мячу», в которой определяется ведущая «моторная нога». У 80—96 % детей 5—8 лет в этом задании ведущей является правая нога (Корнев А. Н., 1995).

II. Проба «Попрыгай на одной ноге», в которой определяется ведущая «опорная» нога. У 52—60 % здоровых детей 5—8 лет ведущей в этом задании является правая, а у 40—48% — левая нога (Корнев А. Н., 1991, 1995).

Одной из важных задач нейропсихологического исследования у детей является не только выявление отдельных нейропсихологических синдромов, но и составление целостной картины функционального состояния высших психических функций ребенка в виде так называемого «нейропсихологического профиля». Одной из трудностей в его составлении является несовпадение размерности и способов оценки разных заданий и различия в дисперсии индивидуальных показателей по отношению к средневозрастному показателю. В связи с этим представляется удобным перевод первичных данных в шкальные оценки. Для этого необходимо знать средневозрастные показатели¹ и среднеквадратичное отклонение по каждому заданию, которые приведены в табл. 8. Итогом нейропсихологического исследования детей по результатам качественного и количественного анализа является заключение о предполагаемой дефицитности функциональных систем мозга (табл. 9).

¹ Совместное исследование с А.И.Молчановым.

Возрастные нормативы и стандартные отклонения
нейропсихологических тестов

Название теста	Средняя возрастная норма			
	6 лет		8—9 лет	
	М	σ	М	σ
1. Тест Эллис	—		5,0	1,5
2. Срисовывание фигур	20,0	4,1	—	—
3. Рисунок «Дом, дерево, человек»	19,0	4,0	24,7	6,2
4. Палочковый тест Гольдштейн-Ширера	9,0	3,0	11,1	2,4
5. Галтиский тест: правая рука	22,5	13,3	27,0	22,5
левая рука	24,0	13,5	25,0	25,4
6. Тест Кооса	4,8	3,5	8,9	3,6
7. «Шнуровка»	130,0	47,0	104,2	38,1
8. Завязывание 5 пар нитей	126,0	84,2	73,5	36,1
9. Ритмы	7,3	2,0	9,6	0,0
10. Повторение цифр	7,4	1,7	10,0	1,0
11. Повторение фраз	19,7	3,8	24,7	4,0
12. Грамматические конструкции				
21 I—IV	18,7	9,0	3,8	4,0
21 V, 22 I—VI	13,0	5,8	5,1	3,4
13. Тест пальцевого гнозиса: правая	3,4	3,5	4,5	2,5
левая	2,6	2,5	5,2	3,4
14. Пересчет пальцев: правая	2,0	2,1	0,4	0,7
левая	1,2	1,3	0,5	0,8
15. Оральный праксис	1,5	0,3	—	—

Вышеописанная нейропсихологическая методика позволяет не только оценить состояние отдельных мозговых механизмов, но и получить интегральную картину в виде нейропсихологического профиля. На рис. №№ 15 а, б, в приложения приведены нейропсихологические профили 3 детей. Случай 1 представляет собой синдром правосторонней пальцевой дисираксии у ребенка 6,5 лет, показавшего низкие результаты в таких тестах, как «Дом, дерево, человек», «Пересчет пальцев», пробы на пальцевой гнозис и праксис, «Воспроизведение ритмов». Дополнительные задания, направленные на уточнение ведущего фактора в нарушении воспроизведения ритмов, свидетельствовали о преимущественно моторных затруднениях (на слух ребенок различал ритмические серии значительно лучше). Предположительная локализация поражения (перенесенного в перинатальном периоде) — премоторно-постцентральные отделы ле-

Таблица 10

Предполагаемая дефицитарность функциональных систем мозга

№№ заданий	Функциональные отделы коры полушарий головного мозга							
	Левое полушарие				Правое полушарие			
	Л	В	Т	З	Л	В	Т	З
1, 2, 3			+				+	
2, 3			+	+			+	
5			+				+	
6							+	
7, 8, 9	+				+			
10п	+							
10л					+			
11п			+					
11л							+	
12			+					
13а	+						+	
13б			+					
14а, 15	+	+						
14б					+	+		
16, 17							+	
18, 20	+							
19		+						
21, 22, 24		+	+					

Примечание В приведенной таблице крестиками помечены предполагаемые функциональные системы головного мозга, недостаточность которых может послужить причиной низких результатов при выполнении заданий, включенных в данную батарею. Условные обозначения. Л—лобные, В—височные, Т—теменные, З—затылочные отделы коры головного мозга

вого полушария. Случай 2 представляет собой комплекс синдромов переднего дисграмматизма, морфологического дисграмматизма, пальцевой диспраксии и дислексии у ребенка 7 лет 9 мес. с моторной алалией. Случай 3 - иллюстрирует картину, нередко встречающуюся при дислексии, с незрелостью изобразительных и графомоторных навыков, дефицитом сукцессивной кратковременной слухоречевой памяти и крайне низкими результатами в тесте чтения у ребенка 8 лет.

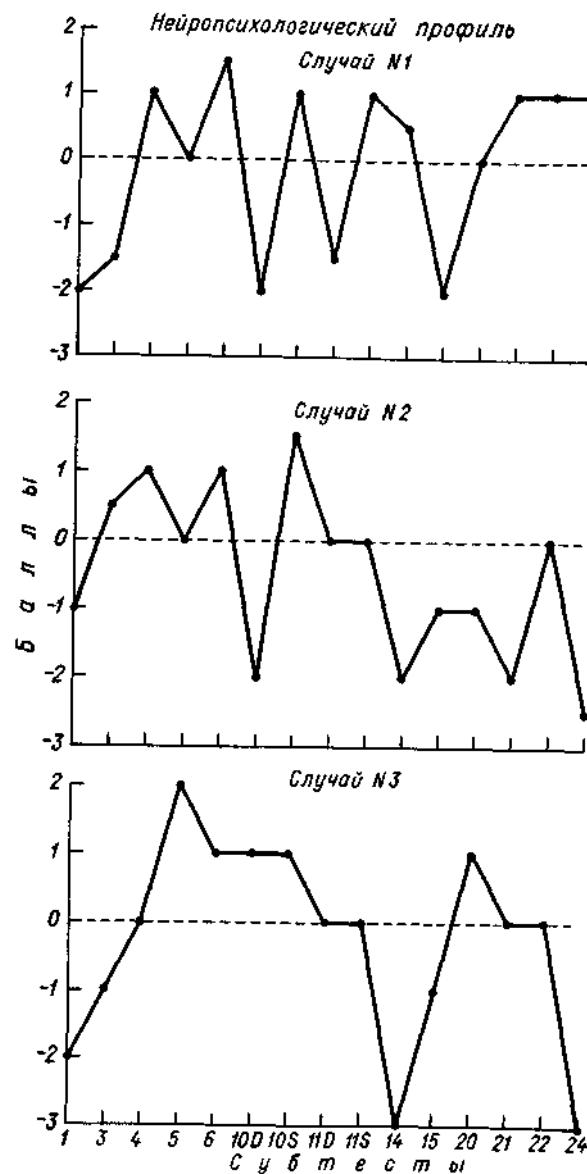


Рис. 15. Нумерация субтестов та же, что и в описании методики. Буквы D и S рядом с номером субтеста означают выполнение его правой (D) или левой (S) руками

Использование нейропсихологических методов исследования у детей, по нашему опыту, дает много дополнительной информации к результатам патопсихологического исследования когнитивных функций ребенка, значительно углубляет функциональный диагноз расстройства, помогает понять его механизмы. Особенно полезным это оказывается у детей со специфическими задержками психического развития: дислексией, дисграфией, дискалькулией, первичным недоразвитием речи. Нейропсихологический подход позволяет дифференцировать внешне сходные, но различающиеся по механизмам виды первичного недоразвития речи. В качестве примера можно привести дифференциацию детской дизартрии (или дизартрии развития) от артикуляционной диспраксии, моторной алалии от параалалии или псевдоалалии.

Владение информацией о зрелости, незрелости или нарушениях функциональных систем мозга позволяет оптимально спланировать психологическую коррекционную работу и выбрать наиболее адекватный для данного ребенка способ обучения письму, чтению, счету и другим навыкам. По нашему глубокому убеждению, в основе методов специальной педагогики должны лежать нейропсихологические принципы организации мозговой деятельности в норме и их отличия при том или ином типе аномалии психологического развития. Нейропсихологическое исследование, проведенное в дошкольном возрасте позволяет с одной стороны прогнозировать возможные трудности, которые могут возникнуть у ребенка при обучении, а с другой - дает возможность предупредить их.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Книга, как это уже подчеркивалось, является практическим руководством по нейропсихологической диагностике и весь ее материал подчинен именно этой цели, включая первую главу - краткий очерк истории и теории, которая ориентирует заинтересованного читателя в сложных проблемах клинической нейропсихологии. Следует сказать, что для пользования методами нейропсихологической диагностики, как и вообще для применения идей и методов медицинской психологии нужна специальная профессиональная подготовка. Тут недостаточно только врачебного, психологического или дефектологического образования. Необходима специализация, отработка практических навыков и всего того, что формирует специалиста. Нам представляется, что на этом пути одним из первых этапов является освоение специальных методов диагностики, которые, в частности, приводятся в данной книге.

Для тех, кто ориентирован в методах нейропсихологической диагностики, материалы книги - набор нейропсихологических методик, необходимый иллюстративный материал, принципы оценивания результатов и диагностические шкалы, описания нейропсихологических синдромов несомненно будут полезными для научно-практической деятельности.

Инструкции по применению методик нейропсихологической диагностики изложены в разделе 2.1. Здесь мы считаем необходимым дать краткие рекомендации по работе со стимульным материалом - рисунками приложения.

Для создания набора нейропсихологических методик следует сделать фото (предпочтительнее) или ксерокопии всех рисунков, увеличив их размеры приблизительно в 1,5 раза. Далее, отобрать те из них, которые не требуется разрезать на отдельные составляющие. Это наглядные материалы для экспериментатора, например «позы пальцев», «взаимное расположение рук», «рука и лицо», «ритмы» и т. д., что станет ясно после детального знакомства с методиками. Остальные рисунки необходимо разрезать на отдельные карточки, наклеить последние на картон или обтянуть прозрачным пластиком. Это стимульный материал для испытуемых, например, изображения предметов, действий, лиц, предметов и букв на фоне шума, геометрических фигур и т. п. Из рисунков отобрать те, которые по методическим указаниям требуют наличия «частей и целого», т. е. и целой матрицы,

например рис. 1 и отдельных частей этого рисунка (или матрицы с незнакомыми лицами, невербализуемыми геометрическими фигурами и т. д.). В основном это субтесты на кратковременную зрительную память.

Изготовленные таким образом наглядные и стимульные материалы оформляют в виде набора — специальной пластиковой папки, где в каждой (отдельной) ячейке рисунок для демонстрации испытуемому или образцы для экспериментатора (которые также могут предъявляться испытуемым для выполнения задания по «картинке», а не по образцу, демонстрируемому психологом). Необходимо следить за тем, чтобы предъявляемый стимульный материал не «зашумливался» другими рисунками, лежащими рядом или находящимися в ячейке папки.

Опыт освоения набора нейропсихологических методик несложен и экспериментатор быстро усваивает все правила работы с набором.

О стандартной процедуре исследования говорится в общей инструкции (глава II). Инструкция к работе с методиками «корректирующая таблица» (рис. 31) и тест Бентона (рис. 32 и 33) приводятся ниже.

Рекомендации по регистрации результатов исследования

Нейропсихологическая диагностика складывается из ряда этапов: сбора медико-психологического анамнеза, анализа материалов истории болезни, наблюдения за больным и естественной) эксперимента, собственно экспериментально-психологического исследования с использованием не только целенаправленных нейропсихологических проб и заданий, но, если требуют задачи исследования, патопсихологических и тестовых методик. Наши рекомендации по регистрации результатов касаются только собственно нейропсихологического эксперимента, что частично уже было отмечено в главе II. Наиболее удобной формой фиксации данных исследования представляется, так называемая, архивно-кодировочная карта, которая одновременно может служить и «банком данных» (в том числе и для персональной ЭВМ), и документом для текущей работы по нейро-психологической диагностике, и исходным документом для организации статистической обработки по программам многомерной статистики, например Statgraphics Plus.

Многолетний опыт применения тестовых методик, стандартизированных нейропсихологических методик в научно-практических целях позволяет нам утверждать, что без необходимой организации исходного материала невозможна его коррек-

тная статистическая обработка, а следовательно, получение надежных сведений о клинико-психологических соотношениях или о корреляционных (факторных) связях внутри массива результатов психологического исследования.

Любая архивно-кодировочная карта или формализованный протокол нейропсихологического исследования разрабатывается индивидуально в зависимости от цели и задач работы, опыта наблюдателя (врача, психолога, дефектолога) и технических возможностей. Но нам представляется, что могут быть рекомендованы и принципиальные требования.

Карта должна содержать общую часть, куда заносятся необходимые сведения о больном, клинический, параклинический и психологический разделы. Карта должна быть достаточно компактной, но информативной, предусматривать возможности исследования в динамике лечения и восстановительного обучения (а возможно и катamnестического наблюдения).

Образец карты приводится в приложении.

Еще раз отметим, что предлагаемая нами форма протокола удобна прежде всего для целей архивирования, статистической обработки методами многомерной статистики с помощью персональных ЭВМ, а также для индивидуальной диагностической работы психолога (врача) в дополнение к протоколам, магнитофонным записям образцов речи испытуемых и др. исходных материалов исследования, на основе анализа которых принимается топико-диагностическое решение.

ИНСТРУКЦИЯ

к методике «Корректурная таблица»

Предлагаемый вариант «корректур» является модификацией известной пробы В. Н. Амадуни, разработанной в лаборатории психологии Института им. В. М. Бехтерева (см. гл. II). По сравнению с оригиналом в ней сокращен «алфавит» символов (цифр): всего 800 цифр — по 400 в верхней и нижней, правой и левой половинах таблицы, разделенной линиями на 4 равных квадранта. Сами цифры для удобства испытуемого увеличены в размерах (порядок их следования по сравнению с оригиналом не изменен).

Инструкция испытуемому: перед Вами таблица с набором цифр. По команде «начали» вычеркивайте цифры 6 и 9 в каждой строке, начиная с первой верхней¹. Работайте быстро, стараясь не пропускать названных цифр. На линии, разделяющие ряды цифр внимание не обращайтесь».

По команде «начали» включается секундомер (время отмечается в сек).

Итогами эксперимента являются:

1. Время выполнения 1-й горизонтальной половины таблицы (t_1);
2. Общее время выполнения задания (Т);
3. Время выполнения 2-й половины таблицы ($t_2 = T - t_1$);
4. Определение «индекса утомляемости» (ИУ) по формуле:

$$\text{ИУ} = \frac{t_1}{t_2};$$

Чем ИУ меньше единицы, тем больше вероятность повышенной утомляемости испытуемого, снижения уровня активного внимания и умственной работоспособности (учитываются также факты аспонтанности, необходимости побуждения к действию и т. п.). Если ИУ выше или близкий к единице, можно говорить о нормальной или повышенной психической активности.

Анализируются также факторы функциональной асимметрии внимания (АВ). С этой целью подсчитывается количество ошибочно зачеркнутых или пропущенных цифр в правой и левой половинах таблицы. Возможно вычисление коэффициента АВ по формуле:

$$\text{КАВ} = \frac{M_1}{M_2}, \text{ где } M_1 \text{ — количество ошибок в правой половине}$$

¹ Вариантов цифр, подлежащих вычеркиванию может быть множество 6 и 9, 3 и 8; 3 и 7; 7 и 4 и т. п. Цифры могут быть похожими или отличными по очертанию. Оптимальным являются оба варианта опыта, проведенного в течение 0,5 часа

таблицы, M_2 — в левой. Преобладание ошибок в левой половине зрительного пространства, качество ошибок и их «постоянство» (воспроизводимость) анализируется в контексте нейропсихологической диагностики в целом и может служить дополнительным топико-диагностическим признаком (см. гл. III).

Предлагаемый вариант «корректурной таблицы» может быть использован в динамике исследования больных — взрослых, детей и пожилых людей, для оценки эффективности терапии в неврологической, нейрохирургической и психиатрической клиниках. А также в дефектологии и практике работы школьных психологов для решения задач психогигиены и психопрофилактики.

Во всех случаях полученные результаты следует рассматривать в совокупности многомерной психологической диагностики.

¹ Разработана и апробирована Л. И. Вассерманом и М. В. Катыевой на разных контингентах больных с органической патологией мозга.

КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ по применению теста Бентона

Инструкция испытуемому: «Я сейчас покажу Вам несколько карточек с простыми геометрическими рисунками. Их надо запомнить и воспроизвести на листе бумаги один под другим, как они располагаются на картах. Красота рисунка никакой роли не играет, надо только показать правильно форму, величину относительно друг друга (если фигур на карте несколько) и местоположение. Рисовать только после того, как я уберу карту с изображением. До этого момента смотрите не отрываясь и не отвлекаясь (7—10 секунд), даже если Вам покажется, что Вы уже все запомнили. Вам понятно?» (при несоблюдении — отметить импульсивность испытуемого).

Экспериментатору: «Держим карточки¹ перед испытуемым, оперев на стол под углом приблизительно в 45°, каждую 10 секунд (первые две с одной фигурой можно держать 5—7», особенно если испытуемый достаточно сохраненный). Иметь на столе второй запасной карандаш на случай, если испытуемый сломает первый (отметить мысленное напряжение).

Оценка выполнения: Правильное воспроизведение одной карточки оценивается в 1 балл и 0 баллов — если имеется хотя бы одна из перечисленных ниже ошибок. Таким образом, оценка за одну серию из 10 карточек будет от 0 до 10 баллов. Отдельно подсчитываются ошибки. Это могут быть:

1. Опускание целой фигуры. Обозначается сокращение: «Оп» с указанием:

- Оп БП — Опускание Большой Правой
- Оп БЛ — Опускание Большойлевой
- Оп МП — Опускание Малой-периферической Правой
- Оп МЛ — Опускание Малой-периферическойлевой

2. Деформация фигуры — «Деф» (Деф БП, Деф БЛ, Деф МП, Деф МЛ).

3. Персеверация (ошибочное повторение фигуры с предыдущей карты). Обозначается — «Пере» (пере БП, Пере БЛ, Пере МП, Пере МЛ).

4. Ротация (поворот фигуры на 45°, 90° или 180°) — «Рот», например: Рот 180° БП, Рот 45° БЛ и т. д.

¹ При подготовке теста Бентона к работе номера карточек (1—10) убираются и ставятся на обороте. Размер карточки с фигурами 21x15 см (по оригиналу теста)

5. Локализация (расположение фигуры)¹ — «Лок»: Лок БП, Лок БЛ и т. д.

Особо учитывается преимущественная локализация ошибок в определенной части карты (левой или правой). Для учета этих ошибок полезно применять две серии Бентон-теста (особенно С и Д) одновременно с небольшим интервалом во времени (5—10 минут) — это обеспечит большую надежность результатов.

6. Величина — «Вел»: Вел БП, Вел БЛ, Вел МП, Вел МЛ.

Сопоставление оценки (в баллах) и количества ошибок по тесту Бентона с уровнем интеллекта служит не для суждения об уровне Ю (он определяется с помощью специальных тестов интеллекта: Стенфорд-Бине, Векслера, Рейвена, Кеттелла и др.), но для выявления патологического снижения памяти на геометрические фигуры по Бентону (когда она не соответствует уровню интеллекта, определяющемуся соответствующими тестами), которое может быть и при относительно сохранном интеллекте испытуемого.

**Зависимость оценки по тесту Бентона от уровня интеллекта
(норма от 15 до 44 лет включительно)**

Оценка по Бентону	Уровень интеллекта	Оценка IQ по Stanford-Binet	Соответствующий уровень интеллекта по Векслеру (WAIS или WISC)
9—10	Выше среднего и много выше среднего	выше 109	«Хорошая норма», а также «Высокая» и «Очень высокая норма»
8	Средний уровень	95—109	«Средняя норма»
7	Низкий, малоодаренный	80—94	«Низкая (плохая) норма»
6	Пограничный	70—79	«Пограничная зона»
5	Слабоумие	ниже 70	«Умственный дефект»

Поправки на возраст.

- от 45 до 54 лет к оценке по Бентону прибавляется 1 балл
- от 55 до 64 лет к оценке по Бентону прибавляется 2 балла
- от 66 до 74 лет к оценке по Бентону прибавляется 3 балла
- (от 75 лет и выше — можно прибавить 4—5 баллов)

¹ Автор модификации инструкций — И Н Гильяшева предлагает ошибки локализации в виде неотчетливого (неполного) смещения по вертикали правой или малой периферической фигуры снизу-вверх (сверху-вниз) до середины или немного выше (ниже) середины большой фигуры, но не достигающее уровня противоположного края большой фигуры, а также смещения от середины уровня большой фигуры вверх (вниз) — считать за **половину ошибки**, а при подсчете, в случае нечетного количества «половинок», округлять сумму в пользу испытуемого

Зависимость количества ошибок по Бентону от уровня интеллекта (норма от 15 до 39 лет включительно)

Кол-во ошибок по Бентону	Уровень интеллекта	Оценка IQ по Stanford-Binet	Соответствующий уровень интеллекта по Векслеру (WAIS или WISC)
0—	Выше среднего и много выше среднего	выше 109	«Хорошая норма», а также «Высокая» и «Очень высокая норма»
2	Хорошая-средняя	105—109	«Средняя норма» (три «подуровня»)
3	Средний уровень	95—104	
4	Низко-средняя	90—94	
5	Малоодаренный	80—89	«Низкая («плохая») норма»
6	Пограничный	70—79	«Пограничная зона»
7	Слабоумие	ниже 70	«Умственный дефект»

Поправки на возраст.

от 40 до 44 лет от количества ошибок отнимается 1 ошибка
 от 45 до 54 лет от количества ошибок отнимается 2 ошибки
 от 55 до 64 лет от количества ошибок отнимается 3 ошибки
 (выше 65 лет — можно отнять 4—5 ошибок)

Из практики:

Больные с органическим поражением мозга обычно получают не более 4—5 баллов (редко).

Больные невротами получают в среднем 6—8 баллов.

Больные шизофренией (с дефектом) 6—7 баллов.

Норма получает в среднем 8—9 баллов, но может быть и 7, и даже меньше — при «Низком» или «Пограничном» интеллекте (см. таблицу).

Краткая инструкция к проведению обследования и оценке результатов теста Бентона составлена на основе собственного опыта работы с методикой И. Н. Гильяшевой (1981).

Сопоставление оценок теста Бентона с оценками интеллекта в единицах IQ, на основе которого можно судить об «органическом» снижении (в случае несоответствия этих оценок), в руководстве Бентона приводится по методике Стенфорд-Бине. У нас для оценки интеллекта обычно используется методика Векслера (WAIS для взрослых и WISC для детей), поэтому, наряду с оценками интеллекта по Стенфорд-Бине (Stanford-Binet), в таблицах приведены соответствующие им количественные оценки интеллекта (IQ) и «квалификации» (словесные определения) уровней интеллекта по Векслеру.

Для удобства сравнения количества ошибок «правой» и «левой» локализации (особенно часто это ошибки локализации малой периферической фигуры) произведены незначительные изменения в рисунках Бентона таким образом, чтобы количество периферических малых фигур справа и слева в каждой серии теста было одинаковым (4 справа и 4 слева).

Шкалы «поправок на возраст» продолжены, что позволяет обследовать испытуемых более старшего, чем предусмотрено у Бентона, возраста.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Адрианов О. С. Актуальные проблемы учения об организации функций мозга//Методологические аспекты науки о мозге.— М., 1983.—С. 81—91.
2. Адрианов О. С. Проблема структурной организации правого и левого полушарий мозга//Нейропсихологический анализ межполушарной асимметрии мозга.— М.—1986.— С. 9—14.
3. Адрианов О. С. Структурно-функциональные основы интегративной деятельности мозга//Физиология поведения. Нейрофизиологические закономерности.— Л.—1988.
4. Амагуни В. Н. О модификации коррекционной пробы//Психологический эксперимент в неврологической и психиатрической клинике.—Л.—1969.—С. 157—167.
5. Ананьев Б. Г. Человек как предмет познания.— Л.: ЛГУ, 1968.
6. Ананьев Б. Г., Степанова Е. И. (ред.). Развитие психологических функций взрослых людей.—М., 1972, с. 15—44.
7. Ананьев Б. Г. Избранные психологические труды.—М., 1980.
8. Анохин П. К. Проблемы локализации с точки зрения системных представлений о нервных функциях//Неврология и психиатрия.—1940.—Т. IX, № 6.—С. 31—44.
9. Анохин П. К. Принципиальные вопросы общей теории функциональных систем.— М., 1971.
10. Ахутина Т. В. Нейролингвистический анализ динамической афазии.—М., 1975.
11. Бабенкова С. В. Клинические синдромы поражения правого полушария мозга при остром инсульте.— М., 1971.
12. Балонов Л. Я., Деглин В. Л. Слух и речь доминантного и недоминантного полушария.— Л., 1976.
13. Балун О. А. «Банк» данных постинсультных больных: факторы, влияющие на эффективность реабилитационного процесса//Журн. невропатол. и психиат. им. Корсакова.—1994.— Т. 94, № 3.— С. 65—67.
14. Батуев А. С., Таиров О. П. Мозг и организация движений.—Л., 1978.
15. Бейн Э. С. Афазия и пути ее преодоления.— М., 1964.
16. Бейн Э. С., Овчарова П. А. Клиника и лечение афазий.— София, 1970.
17. Бейн Э. С., Бурлакова М. К., Визель Т. Г. Восстановление речи у больных с афазией.— М., 1982.
18. Белый Б. И. Особенности переработки информации в правом и левом полушариях мозга человека//Журн. невропатол. и психиат.—1982.—Т. 82, № 7.—С. 131—138.
19. Бернштейн А. Н. Клинические приемы психологического исследования душевнобольных.— М., 1911.
20. Бернштейн Н. А. О построении движений.— М., 1947.

21. Бернштейн Н. А. Очерки физиологии движений и физиологии активности.— М., 1966.
22. Беспалько И. Г. О динамической асимметрии внимания//Психологический эксперимент в неврологической и психиатрической клинике.—1969.—С. 167—185.
23. Бехтерев В. М. Психика и жизнь.—СПб, 1904.
24. Бехтерев В. М. Основы учения о функциях мозга.— СПб, 1907.—Т. 7.
25. Бехтерев В. М., Владычко С. Д. Об экспериментально-объективном исследовании душевнобольных.— СПб, 1911.
26. Бехтерева Н. П. Здоровый и больной мозг человека.— Л., 1988.
27. Бианки В. Л. Эволюция парной функции мозговых полушарий.— Л., 1975.
28. Бианки В. Л. Асимметрия мозга животных.— Л., 1985.
29. Бианки В. Л. Механизмы парного мозга.—Л., 1989.
30. Биниауришвили Р. Г., Вейн А. М., Гафуров Б. Г., Рахимджанов А. Р. Эпилепсия и функциональные состояния мозга.— Ташкент, 1985.
31. Блейхер В. М. Клиническая патопсихология.— Ташкент, 1976.
32. Блейхер В. М., Крук И. В. Патопсихологическая диагностика.— Киев, 1986.
33. Блинков С. М. Общее анатомическое введение в нейропсихологию/ /Естественнонаучные основы психологии.— М.—1978.— С. 24—55.
34. Болдырев А. И. Эпилептические синдромы.— М., 1976.
35. Болдырев А. И. Эпилепсия у взрослых.— М., 1984.
36. Бочаров А. В. Клинико-психопатологические и нейропсихологические нарушения у больных шизофренией с различными вариантами дефекта: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.— СПб, 1996.
37. Брагина Н. Н., Доброхотова Т. А. Функциональные асимметрии человека.— М., 1988.
38. Вассерман Л. И., Дорофеева С. А., Меерсон Я. А. Разработка стандартизованной нейропсихологической методики для топической диагностики локальных поражений мозга//Вопросы диагностики психического развития.— Таллинн.—1974.— С. 36—38.
39. Вассерман Л. И., Дорофеева С. А., Меерсон Я. А., Тонконогий И. М. Диагностическая нейропсихологическая методика: Методические рекомендации.— Л., 1977.
40. Вассерман Л. И., Меерсон Я. А., Томанов Л. В., Торубаров В. А., Израилит И. С., Чичикалюк Ю. А., Ровный А. Н. Значение аппаратных методов исследования для экспериментальной нейропсихологии//Нейропсихологические исследования в неврологии, нейрохирургии и психиатрии.— Л.—1981.— С. 27—34.
41. Вассерман Л. И. Психологические методы исследования при локально-органических поражениях головного мозга//М. М. Кабанов и др. Методы психологической диагностики и коррекции в клинике.—Л.—1983.—С. 156—193.
42. Вассерман Л. И., Беспалько И. Г., Гильяшева И. Н., Иовлев Б. В. Психодиагностика в медицине и проблемы ее раз-

вия//Психодиагностика при нервно-психических и психосоматических заболеваниях.—Л.—1985.—С. 5—11.

43. Вассерман Л. И., Дорофеева С. А., Меерсон Я. А., Трауготт Н. Н. Стандартизованный набор диагностических нейропсихологических методик: Методические рекомендации.—Л., 1987.

44. Вассерман Л. И. Структура и механизмы нарушений психических функций и личности при фокальной эпилепсии: Автореф. дис. ... докт. мед. наук.—Л., 1989.

45. Вассерман Л. И., Хазанова Н. С., Ткаченко С. В. Нейропсихологические методы исследования в клинике хирургического лечения эпилепсии: Методические рекомендации.—Л., 1989.

46. Вассерман Л. И., Гильяшева И. Н. Психологическая диагностика нарушений интеллектуальной деятельности при эпилепсии: Методические рекомендации.—Л., 1989.

47. Вассерман Л. И. Нейропсихологические исследования больных эпилепсией: обзор результатов многомерной диагностики нарушений высших психических функций//Нейропсихология сегодня.—М.—1995.—С. 113—122.

48. Вассерман Л. И., Дюк В. А. и др. Психологическая диагностика и новые информационные технологии.—СПб, 1997.

49. Вовин Р. Я., Меерсон Я. А. К вопросу о механизмах деперсонализационных расстройств при шизофрении//Проблемы медицинской психологии.—Л.—1976.—С. 147—150.

50. Воронина Т. А. Фармакология современных противосудорожных средств//С. А. Громов, В. С. Лобзин. Лечение и реабилитация больных эпилепсией.—СПб, 1993.

51. Выготский Л. С. Мышление и речь.—М., 1934.

52. Выготский Л. С. Избранные психологические исследования.—М., 1956.

53. Выготский Л. С. Развитие высших психических функций.—М., 1960.

54. Гильяшева И. Н. Применение некоторых тестовых методик в диагностике органических поражений мозга//Нейропсихологические исследования в неврологии, нейрохирургии и психиатрии.—Л.—1981.—С. 74—78.

55. Глезер В. Д. Механизмы опознания зрительных образов.—М.—Л., 1966.

56. Голант Р. Я. О расстройствах памяти.—Л.—М., 1935.

57. Голант Р. Я. О психотических картинах у больных с явлениями пальцевой агнозии и расстройствами чувствительности (предварит. сообщ.)//Невропатол. и психиат.—1937.—Т. VI, № 2.—С. 29—36.

58. Гольберг Э., Коста Л. Д. Нейроанатомическая асимметрия полушарий мозга и способы переработки информации//Нейропсихология сегодня.—М.—1995.—С. 8—14.

59. Грановская Р. М., Березная И. Я. Запоминание и узнавание фигур.—Л., 1974.

60. Громов С. А. Реабилитация больных эпилепсией.—Л., 1987.

61. Гуревич М. О., Озерцкий Н. И. Психомоторика, ч. I и II, 1930.

62. Гуревич М. О. К теории локализации психических расстройств//Невропатол. и психиат.—1940.—Т. IX, № 6.—С. 25—30.

63. Гуревич М. О. Верхняя теменная область/Руководство по неврологии, т. I, 1957, кн. II, с. 38—45.

64. Давиденков С. Н. Клинические лекции по нервным болезням.—Л., 1956.

65. Деглин В. Л. Функциональная асимметрия мозга человека: Автореф. дис. ... докт. мед. наук.—Л., 1984.

66. Деглин В. Л. Лекции о функциональной асимметрии мозга человека.—Амстердам—Киев, 1996.

67. Демьянов Ю. Г. Клинические особенности младших школьников со стойкими нарушениями успеваемости//Клиническое и психолого-педагогическое изучение детей с интеллектуальной недостаточностью.—М.—1976.

68. Доброхотова Т. А., Брагина Н. Н. Функциональная асимметрия и психопатология очаговых поражений мозга.—М., 1977.

69. Доброхотова Т. А., Брагина Н. Н. Левши.—М., 1994.

70. Дорофеева С. А. Особенности нарушения слухового анализатора при различных формах сенсорной афазии сосудистого происхождения//Клинические и экспериментальные исследования в психоневрологии.—Л.—1967.—Т. XII.—С. 137—143.

71. Дорофеева С. А., Трауготт Н. Н., Бескадаров А. В., Вассерман Л. И., Галунов В. И., Меерсон Я. А., Перовщикова Г. Ф. Клинико-экспериментальное исследование слуховой агнозии (случай с анатомо-гистологической верификацией)//Журн. невропатол. и психиат., 1980.—Т. 80, № 12.—С. 1790—1798.

72. Дорофеева С. А. Синдромы смегаанных афазий и принципы восстановления речи//Новое в реабилитации больных с сосудистыми заболеваниями.—Л.—1983.—С. 28—30.

73. Дорофеева С. А., Трауготт Н. Н. Нарушение письменной речи при локальных поражениях головного мозга//Модели речевого процесса в норме и патологии.—Красноярск.—1989.—С. 49.

74. Дорофеева С. А., Трауготт Н. Н. К вопросу о механизмах нарушения письма при афферентной моторной афазии//Оптимизация реабилитационного процесса при церебральном инсульте.—Л.—1990.—С. 26—30.

75. Дорофеева С. А., Трауготт Н. Н. О нарушениях идеографической и фонематической письменной речи у больных с афазией//Распад и недоразвитие языковой системы: исследования и коррекция.—СПб.—1991.—С. 7—16.

76. Дорофеева С. А., Трауготт Н. Н. Нарушение чтения при локальных поражениях головного мозга//1-й общенациональный конгресс по чтению.—М.—1992.—С. 21—22.

77. Дорофеева С. А., Трауготт Н. Н. Нарушение письма у больных с афазией//Методы изучения и преодоления речевых расстройств.—СПб.—1994.—С. 119—130.

78. Ерышев О. Ф., Меерсон Я. А., Тархан А. У. Нейропсихологические исследования больных алкоголизмом и их

прогностическое значение//Динамика ремиссий при алкоголизме и противорецидивное лечение.— СПб.—1996.— С. 56—77.

79. Зальцман А. Г. О роли правого и левого полушарий головного мозга в процессах лицевого гнозиса//Физиология человека.—1982.— 1.— С. 80—92.

80. Зальцман А. Г. Изучение ФАП мозга методом латеральных тахистоскопических предъявлений//Новые методы нейропсихологического исследования.— М.—1989.— С. 63—81.

81. Зальцман А. Г. Переработка неосознаваемой зрительной информации в правом и левом полушариях головного мозга//Сенсорные системы.— Л.—1989.— Т. 3, вып. 1.— С. 43—47.

82. Зальцман А. Г. Особенности переработки зрительной информации в правом и левом полушариях головного мозга человека//Физиология человека.—1990.— Т. 16, № 2.— С. 135—148.

83. Зальцман А. Г., Меерсон Я. А. О роли левого и правого полушарий мозга в процессах восприятия зрительной информации//Физиология человека.—1990.— Т. 16, № 5.— С. 29—34.

84. Зейгарник Б. В. Патопсихология.— М.: МГУ, 1986.

85. Исаев Д. Н. Психическое недоразвитие у детей.— Л., 1982.

86. Камбарова Д. К. Нейрофизиологические механизмы пароксизмальных и устойчивых патологических состояний: Автореф. дис. ... докт. мед. наук.— Л., 1984.

87. Карлов В. А. Эпилепсия.— М., 1990.

88. Коган В. М. Восстановление речи при афазий.— М., 1962.

89. Кок Е. П. К проблеме проводниковой афазии//Жури. невропатол. и психиат.—1965.— Т. 65, № 12.— С. 1777—1779.

90. Кок Е. П. Зрительные агнозии.— Л., 1967.

91. Корнев А. Н., Молчанов А. И. Нейропсихологические аспекты полового диморфизма у детей со спастическими гемипарезами//Психосоматические и соматопсихические расстройства у детей.— Л.—1990.— С. 75—81.

92. Корнев А. Н. Психопатология и патопсихология первичного недоразвития речи у детей//Психосоматические и соматопсихические расстройства у детей.— Л.—1990.— С. 96—102.

93. Корнев А. Н. Нейропсихологические методы исследования//Психодиагностические методы в педиатрии и детской психоневрологии.— СПб.—1991.— С. 48—73.

94. Корнев А. Н. Дизлексия и дизграфия у детей.— СПб, 1995.

95. Коровин А. М. Судорожные состояния у детей.— Л.: Медицина, 1984.

96. Корсакова Н. К., Московичюте Л. И. Подкорковые структуры мозга и психические процессы.— М., 1985.

97. Корсакова Н. К., Московичюте Л. И. Клиническая нейропсихология.— М.: МГУ, 1988.

98. Корст Л. О. Опухоли теменных долей мозга.— М., 1964.

99. Красовская О. А. О нарушениях зрительно-перцептивных функций при очаговых поражениях мозга в детском возрасте//Проблемы медицинской психологии.— М.—1980.— С. 79—88.

100. Кроль М. Б. Учебник нервных болезней. Т. 2. Спец. часть, 1934.

101. Кроль М. Б. Невропатологические синдромы.— Харьков, 1933.

102. Кроль М. Б., 1914. (Цит. по М. Б. Кроль, 1933).

103. Лассан Л. П. Динамика памяти и внимания у больных эпилепсией после одномоментных стереотаксических операций: Автореф. дис. ... канд. психол. наук.— Л., 1989.

104. Лебединский М. С. Афазии, агнозии, апраксий.— Харьков, 1941.

105. Лебединский М. С. Об особенностях нарушений психики при поражениях правого полушария//Проблемы современной психиатрии.— М.—1948.

106. Лебединский В. В., Марковская И. Ф., Лебединская К. С., Фишман М. Н., Труш В. Д. Клинико-нейропсихологический и нейрофизиологический анализ аномалии психического развития детей с явлениями «минимальной мозговой дисфункции»//А. Р. Лурия и современная психология.— М.—1982.— С. 62.

107. Левин Г. З., Меерсон Я. А. О переориентировке в правом и левом//Физиологические механизмы нарушений речи.— М.—1967.— С. 94—105.

108. Леонтьев А. Н. Развитие памяти.— М., 1931.

109. Леонтьев А. Н. Проблемы развития психики.— М., 1972.

110. Лобные доли и регуляция психических процессов/Под ред. А. Р. Лурия и Е. Д. Хомской.— М., 1966.

111. Ломов Б. Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии.— М., 1984.

112. Лурия А. Р. Травматическая афазия.— М., 1947.

113. Лурия А. Р. Восстановление функций мозга после военной травмы.— М., 1948.

114. Лурия А. Р. О двух видах персевераций при поражений лобных долей мозга//Лобные доли и регуляция психических процессов.— М.—1966.— С. 387—397.

115. Лурия А. Р., Цветкова Л. С. Нейропсихологический анализ решения задач.— М., 1966.

116. Лурия А. Р. Нейропсихология памяти.— М., 1974, т. I; 1976, т. II.

117. Лурия А. Р. Основные проблемы нейролингвистики.— М.: МГУ, 1975.

118. Лурия А. Р. Функциональная организация мозга//Естественнонаучные основы психологии.— М.—1978.— С. 109—140.

119. А. Р. Лурия и современная нейропсихология/Под ред. Е. Д. Хомской, Л. С. Цветковой, Б. В. Зейгарник.— М., 1982.

120. Лурия А. Р. Высшие корковые функции человека и их нарушения при локальных поражениях мозга.— М., 1962, 1-е изд.

121. Лурия А. Р. Высшие корковые функции человека и их нарушения при локальных поражениях мозга.— М., 1969, 2-е изд.

122. Лурия А. Р. Основы нейропсихологии.— М., 1973.

123. Марковская И. Ф. Нейропсихологическая диагностика нарушений высших психических функций у детей с аномалией

психического развития//Практикум по патопсихологии.— М.—1987.— С. 136—156.

124. Марковская И. Ф. Задержка психического развития (клинико-нейропсихологическая диагностика).— М., 1993.

125. Материалы спецпрактикума по нейро- и патопсихологии/Под ред. Е. Д. Хомской и Н. К. Корсаковой — М., 1980.

126. Меерсон Я. А., Зальцман А. Г. Методики определения латерализации мозгового поражения при зрительно-гнозических расстройствах//Новые методы нейропсихологического исследования.— М.—1989.—С. 113—129.

127. Меерсон Я. А. Зрительные агнозии.— Л.: Наука, 1986.

128. Микадзе Ю. В., Корсакова Н. К. Нейропсихологическая диагностика и коррекция младших школьников.— М., 1994.

129. Мнухин С. С., Клейман Е. В. К психопатологии субкортикальных поражений у детей//Сборник работ, посвященный Р. Я. Голант.— Л.—1940.—С. 309—323.

130. Мнухин С. С. О структуре, механизмах и локализации некоторых сенсорных нарушений у детей (сообщение 1)//Научная деятельность психоневрологического института им. В. М. Бехтерева за 1947 год — Л.—1948.—С. 96—98.

131. Московичюте Л. И., Кадин А. Л. К вопросу о латерализации психических функций на уровне подкорковых образований//Журн. невропатол. и психиат.—1975.— Т. 75, № 11.— С. 1665—1670.

132. Московичюте Л. И., Симерницкая Э. Г., Смирнов Н. А., Филатов Ю. М. О роли мозолистого тела в организации высших психических функций//А. Р. Лурия и современная психология.— М., 1982.

133. Московичюте Л. И. О функциональной роли левого и правого гиппокампа в мнестических процессах//Нейропсихология сегодня.— М.—1995.—С. 49—53.

134. Мучник Л. С., Смирнов В. М., Резиикова Т. Н. Нейропсихологические и личностные аспекты внутренней картины болезни//Нейропсихологические исследования в неврологии, нейрохирургии и психиатрии.— Л.—1981.—С. 13—21.

135. Невская А. А., Леушина Л. И. Асимметрия полушарий и опознание зрительных образов.— Л., 1990.

136. Нейропсихологическая диагностика. Часть I. Схема нейропсихологического исследования ВПФ и эмоционально-личностной сферы/Под ред. Е. Д. Хомской — М.: МГУ, 1994.

137. Озерецкий Н. И. Метрическая шкала для исследования моторной одаренности детей.— Орехово-Зуево, 1923.

138. Озерецкий Н. И. Метод массовой оценки моторики у детей и подростков.— СПб, 1928.

139. Орфинская В. К. Сравнительный анализ нарушений речи при афазий и алалии: Автореф. дис. ... докт. мед. наук.— Л., 1960.

140. Павлов И. П. Полное собрание трудов, тт. I—VI.— М., 1949.

141. Репин В. Я. Стандартизированная нейропсихологическая методика и ее клиническое применение: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.— Л., 1974.

142. Россолимо Г. И. Психологические профили, метод количественной) исследования психологических процессов в нормальном и патологическом состояниях.— СПб, 1910.

143. Рубинштейн С. Я. Экспериментальные методики патопсихологии: Практическое руководство.— М., 1970.

144. Рыбаков Ф. Г. Атлас для экспериментально-психологического исследования личности с подробным описанием и объяснением таблиц.— М., 1910.

145. Симерницкая Э. Г. Доминантность полушарий.— М., 1978.

146. Симерницкая Э. Г. Мозг человека и психические процессы в онтогенезе.— М., 1985.

147. Симерницкая Э. Г. Методика адаптированного нейропсихологического исследования для детских невропатологов.— М., 1988.

148. Симерницкая Э. Г. Нейропсихологическая методика экспресс-диагностики «Лурия-90».— М., 1991.

149. Симерницкая Э. Г. Нейропсихологическая диагностика и коррекция школьной неуспеваемости//Нейропсихология сегодня.— М.—1995.—С. 154—160.

150. Смирнов В. М. Исследование патофизических механизмов нарушений речи, чтения и письма при очаговых поражениях головного мозга: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.— Л., 1959.

151. Смирнов В. М., Шандурина А. Н. К стереотаксической семиологии речи//Вопросы нейрохирургии.—1973.— 6.— С. 37—42.

152. Смирнов В. М. Стереотаксическая неврология.— Л., 1976.

153. Смирнов В. М., Мучник Л. С., Шандурина А. Н. Строение и функции глубоких структур головного мозга/ Естественные-научные основы психологии.— М.—1978.—С. 76—109.

154. Столяров Г. В., Бледнова О. Ф., Ус 3. Г. Нейропсихологические исследования больных шизофренией//Проблемы медицинской психологии.— Л.—1976.—С. 220—222.

155. Столярова Л. Г. Афазия при мозговом инсульте.— М., 1973.

156. Схема нейропсихологического исследования.— М., МГУ, 1973.

157. Ткаченко С. В. Медико-психологические особенности больных эпилепсией с бессудорожными пароксизмами: Автореф. дис. ... канд. психол. наук.— Л., 1986.

158. Ткаченко С. В., Бочаров А. В. Нейропсихологический анализ дефекта при шизофрении и аффективных психозах//Шизофренический дефект (диагностика, патогенез, лечение).— СПб.—1991.—С. 95—124.

159. Тонконогий И. М. Инсульт и афазий.— Л., 1968.

160. Тонконогий И. М. Введение в клиническую нейропсихологию.— Л., 1973.

161. Трауготт Н. Н. О путях нейрофизиологической) исследования алалии и афазий//Вопросы патологии речи.— Харьков.—1959.—С. 72—77.

162. Трауготт Н. Н., Кайданова С. И. Нарушение слуха при сенсорной алалии и афазий.— Л., 1975.
163. Трауготт Н. Н. Нарушения взаимодействия полушарий при очаговых поражениях мозга как проблема нейропсихологии//Нейропсихологические исследования в неврологии, нейрохирургии и психиатрии.— Л.—181.—С. 7—13.
164. Трауготт Н. Н., Вассерман Л. И., Дорофеева С. А., Кайданова С. И., Меерсон Я. А. О взаимоотношений расстройств слуха и речи при очаговых поражениях коры головного мозга//Физиология человека.—1982.—Т. 8, № 1.—С. 74—89.
165. Трауготт Н. Н. Межполушарное взаимодействие при локальных, поражениях головного мозга//Нейропсихологический анализ межполушарной асимметрии мозга.— М.—1986.—С. 14—23.
166. Филимонов И. Н., Соболев М. Е., Василенко Ю. В. Схема исследования афазических расстройств//Советская психоневрология.— 1936.—1.—С. 17—31.
167. Функции лобных долей мозга/Под ред. Е. Д. Хомской, А. Р. Лурия.— М., 1982.
168. Хазанова Н. С. Динамика нейропсихологических показателей при хирургическом лечении больных фокальной корковой эпилепсией: Автореф. дис. ... канд. психол. наук.— Л., 1988.
169. Хомская Е. Д. Мозг и активация.— М.: МГУ, 1972.
170. Хомская Е. Д. Изучение функциональной специализации больших полушарий головного мозга с позиций нейропсихологии//Принципы и механизмы деятельности мозга человека: Тезисы и рефераты докл. 1-й Всесоюзной конф.— Л.—1985.—С. 63—65.
171. Хомская Е. Д. Проблема факторов в нейропсихологии//Нейропсихологический анализ межполушарной асимметрии мозга.— М.—1986.—С. 23—33.
172. Хомская Е. Д. Нейропсихология.— М.: МГУ, 1987.
173. Хомская Е. Д., Привалова Н. Н., Ениколопова Е. В., Ефимова И. В., Степанова О. Б., Горина И. С. Методы оценки межполушарной асимметрии и межполушарного взаимодействия.— М.: МГУ, 1995.
174. Хомская Е. Д. Об асимметрии блоков мозга//Нейропсихология сегодня.— М.—1995.—С. 14—27.
175. Цветкова Л. С., Ахутина Т. В., Пылаева Н. М. Методика оценки речи при афазий.— М.: МГУ, 1981.
176. Цветкова Л. С. Нейропсихологическая реабилитация.— М., 1985.
177. Ченцов Н. Ю., Симерницкая Э. Г., Обухова Л. Ф. Нейропсихологический анализ нарушений пространственных представлений у детей и взрослых//Вестник Московского университета, Психология. 1980.— № 3.
178. Членов Л. Г. Схема тела и ее нарушения//Новое в учении об apraxia, agnosia и афазий.— М.-Л.—1934.—С. 62—91.
179. Шванцара И. и др. Диагностика психического развития/Пер. с чешск.— Прага, 1978.
180. Шемякин Ф. Н. Исследование топографических представлений//Известия АПН РСФСР.—1954.—В. 53, с. 126—138.
181. Шемякин Ф. Н. Ориентировка в пространстве//Психологическая наука в СССР.—1959.—Т. I.—С. 140—162.
182. Шкловский В. М., Визель Т. Г., Насоновская Г. М., Боровенко Т. Г. Значение групповых занятий в реабилитации больных с последствиями инсульта и нейроtraum//Нейропсихологические исследования в неврологии, нейрохирургии и психиатрии.— Л.—1981.—С. 21—27.
183. Шкловский В. М., Визель Т. Г. Восстановление речевой функции у больных с разными формами афазий: Методические рекомендации.— М., 1985.
184. Шмарьян А. С. Мозговая патология и психиатрия.— М., 1949, ч. 1.
185. Andreassen N., Olsen S. Negative-positive schizophrenia. Definition and validation//Arch. Gen. Psychiatry.—1982.—Vol. 39, N 7.—P. 789—794.
186. Annett M. Distribution of manual asymmetry//Brit. J. Psychol.—1972.—V. 63.—P. 343—358.
187. Bellini L., Benson D. Neuropsychological assessment of functional central nervous system disorders//Acta Psychiatr. Scand.—1988.—Vol. 78, N 2.—P. 242—246.
188. Benton A. Der Benton-Test Handbuch. Bern: Verlag Hans Huber, 1994.
189. Benton A. Manuel pour l'application clinique du test de retention visuelle.— Paris, 1960.
190. Benton A., Van Alen M. Impairment in facial recognition in patients with cerebral disease//Cortex.—1968.—V. 4, N 4.—P. 344—358.
191. Bever T. Cerebral asymmetries in humans are due to differentiation of two incompatible processes: Holistic and Analytic//Ann N-Y. Acad. Sc.—1975.—Vol. 263.—P. 211—262.
192. Bilder R., Turkel E., Lipschutz L., Lieberman J. Symptomatic and neuropsychological components of defect states//Schizophr. Bull.—1985.—V. 11, N 3.—P. 409—419.
193. Bradshaw J., Nettleton N. The nature of hemispheric specialization in man//Behav. and Brain. Sci.—1981.—Vol. 4.—P. 51—91.
194. Brain R. Speech disorders.— London, 1965.
195. Bryden M. Dichotic listening performance, cognitive ability and cerebral organization//Can. J. of Psychol.—1986.—V. 40, N 4.—P. 171—173.
196. Bryden M. Laterality functional asymmetry in the intact brain.— N-Y., 1982.
197. Clinical Neuropsychology./Kennet M. Hellman M. Ed. M. Valenstein.— N-Y., 1979.
198. Critchley M. The parietal lobes.— London, 1953.
199. Feinberg N., Secman P., Payne R. Facial discrimination and emotional recognition in schizophrenia and affective disorders//Arch. Gen. Psychiatry.—1986.—Vol. 43, N 3.—P. 276—279.
200. Feuchtwanger E. Amusie.— Berlin, 1930.

201. Finlay D., French J. Visual field differences in a facial recognition task using signal defection theory//Neuropsychologia.—1978.—V. 16, N 1.—P. 103—105.

202. Foerster O. Bumke-Foerster Handbuch Neurologie.— Berlin, 1936.

203. Gaebel W., Ulrich G., Frick K. Visuomotor performance of schizophrenic patients and normal controles in a picture viewing task//Biol. Psychiatry.—1987.—Vol. 22, N 10.—P. 1227—1237.

204. Gazzaniga M. The bisected brein.—N-Y., 1970.

205. Gelb A., Goldstein K. Psychogische Analisen Hirnpathologischer Fall.— Berlin, 1920.

206. Gerstmann J., 1927 (Цит. по И. М. Тонконогову, 1973).

207. Geschwind N., Galaburda M. Cerebral Lateralisation. Biological Mechanisms, Associations and Pathology: I. A. Hypothesis and a Program for Research//Arch. Neurol. —1985.—V. 42.—P. 428—429.

208. Geschwind W. Spezialisaton of the human brain//Scientific Amer.—1979.—V. 241, N 3.—P. 158—160.

209. Cloning J., Cloning K., Hoff H. Neuropsychological symptoms and syndroms in lesions of occipital lobe and the adjacent areas.— Paris, 1968.

210. Golden C., Hammeke T., Purisch A. Diagnostic validity of a standard neuropsychological tests//!, of consulting a. clinical psychology.—1978.—V. 46.—P.

211. Golden C., Hammeke T., Purisch A. The Luria-Nebraska Neuropsychological Battery. Manual.— Los Angeles, 1980.

212. Goldstein G. Cognitive and perceptual differences between schizophrenics and organics//Schizophr. Bull.—1978.—Vol. 4, N 2.—P. 160—195.

213. Goldstein G. The neuropsychology of schizophrenia//Grant I., Adams K. M. eds neuropsychological Assessment of neuropsychiatric Disorders.—N-Y., 1987.—P. 147—171.

214. Goldstein K. Der Aufbau des Organismus.— Naag, 1934.

215. Goldstein K. Language and language disorders.— N-Y., 1948.

216. Goldstein K., Gelb A. Psychologische Analysen Hirnpathologischer Falle auf Grund von Untersuchungen Hirnverletzter//Ztsch. yes. Neurol. Psychiatr.—1918.—Bd. 41.—P. 49.

217. Green M., Walker E. Symptom correlates of vulnerability to back-ward masking in schizophrenia//Amer. J. Psychiatry.—1986.—Vol. 143, N 2.—P. 181—186.

218. Halstead W. Brain and intelligence.—Chicago, 1947.

219. Handbook of Neuropsychological Assessment a. Biopsychosocial Perspective./Ed. b. Antonio E. Puente.—N-Y.— London, 1992.

220. Head H. Aphasia and Kindred disorders of speech.— Cambridge, 1926.—V. I—II.

221. Hecaen H. Aphasie, apraxic and agnostic syndromes in right and left hemisphere lesions//Handbook of clin. neurology. Amst.—New York, 1969.—V. 4.—P. 291—309.

222. Hecaen H. Introduction a'la neuropsychologie.— Paris, 1972.

223. Hecaen H., Albert M. Human Neuropsychology.— N-Y., 1978.

224. Hecaen H., Angelergues R. Agnosia for faces (prosopagnosia)//Arch. Neurol. (Chicago)—1962.—V. 7.—P. 92—100.

225. Hecaen H., Angelergues R. Laccite psychique Etude critique de la notion d'agnosia.— Paris, 1963.

226. (Hecaen H.) Экаен А. Односторонняя пространственная агнозия и ее связь с поражением подчиненного полушария//Неврологические проблемы.— Л.—1960.—С. 102—137.

227. Henschen S. Klinische und anatomische Beitrage zur Pathologie des Gehirns.—Uppsala, 1920—1922.

228. Holms G., 1918 (Цит. по И. М. Тонконогову, 1973).

229. Kemali D., Maj M., Golderisi S., Monteleone R., Mucci A. Conditional associative learning in drug-free schizophrenic patients//Neuropsychology.—1987.—Vol. 17, N 1.—P. 30—34.

230. Kimura D. Cerebral dominance and perception of verbal stimuli//Canad. J. of Psychol.—1961.—V. 15.—P. 166—171.

231. Kimura D. Dual functional asymmetry of the brain in visual perception//Neuropsychology.—1966.—V. 4.—P. 275—285.

232. Kimura D. Left-right difference in the perception of melodies//Quart. J. Exp. Psychol.—1964.—V. 16.—P. 355—358.

233. Kimura D. The asymmetry of the human brain//Science of Amer.—1973.—V. 228, N 3.—P. 70—78.

234. Kleist K. Gehirnpathologie. Handbuch der artzlichen Eriahirungen in der Weltkriege.— Leipzig, 1934, Bd. 4, N 2.

235. Kleist K., 1912 (Цит. по И. М. Тонконогову, 1973).

236. Levy J. Cerebral asymmetry and the psychology of man//The Brain and psychology.—N-Y., 1980.

237. Ley R., Bryden M. Hemispheric differences in processing emotions and faces//Brain and Language.—1979.—V. 7, N 1.—P. 127—129.

238. Liepmann H. Uber Storungen des Handelns bei Gehirnkranken.— Berlin, 1905.

239. Malec J. Neuropsychological assessment of schizophrenia as brain damage//A Review Neur. Ment. Dis.—1978.—Vol. 166, N 7.—P. 507—516.

240. Mateicek Z. Vyvojove poruchy cteni. Praha, 1972.

241. Milner B. Interhemispheric differences and psychological processes in man//Brit. Bull. Med.—1971.—V. 27.—P. 272—277.

242. Milner B. Brain Mechanisms underlying speech and language//Grune and stration.—1967.—P. 122.

243. Milner B. Visual recognition and recall after right temporal lobe excision in man//Neuropsychologia.—1968.—V. 6.—P. 191—209.

244. Milner B., Teuber H. Analysis of behavioral Change.— N-Y., 1968.

245. (Milner P.) Милнер П. Физиологическая психология: Пер. с англ.— М., 1974.

246. Nielsen J. Agnosia, apraxia, aphasia.— Los Angeles, 1946.

247. Ojemann G., Blick K., Ward A. Improvement and disturbance of short-term memory with human ventro-lateral thalamic stimulation//Brain.—1980.—V. 94.—P.

248. (Penfield W., Jasper C.) Пенфилд У., Джаспер Г. Эпилепсия и функциональная анатомия головного мозга человека: пер. с англ.— М., 1958.

249. Penfield W., Roberts L. Speech and Brain-Mechanisms.— Oxford: Univ. Press, 1959.

250. Pick R, 1901, 1908 (Цит. по И. М. Тонконогову, 1973).

251. Polich Y. Hemispheric differences in stimulus identification//Percept A. Psychophys.—1978.—V. 24.—P. 49—57.

252. Poppelreuter W. Die psychische Schädigungen durch Kopfschuss.— Leipzig, 1917—1918.—Bd. I—II.

253. Psychological aspects of focal epilepsy and its neurosurgical management//Advanced Neurology.— N-Y.—1975.—V. 4.—P. 88—102.

254. Psychological defect produced by temporal lobe excision//Res. Publ. Ass Nervous and Mental Dis.—1958.—V. 36.—P. 244—257.

255. Purisch A., Sbordone R. The Luria-Nebraska neuropsychological battery//J. clinical neuropsychology.—1986.—V. 3.

256. Riklan M., Cooper J. Psychometric studies of verbal functions following thalamic lesions in humans//Brain and Language.—1975.—V. 2.—P. 45—64.

257. Schilder P. The image and appearance of the human body.— London, 1935.

258. Sperry R., Gazzaniga M., Bogen J. Inferhemispheric relationships the neocortical commissures; Syndromes of hemispheric disconnection//Handbook of clinical neurology.— Amsterdam, 1969.—P. 273—290.

259. Sperry R. Lateral specialization of cerebral function in the surgically separated hemispheres//The Psychology of Thinking.— N-Y., 1973.—P. 126—141.

260. (Springer S. Deutsch H.) Спрингер С., Дейч Т. Левый мозг, правый мозг. Асимметрия мозга: Пер. с англ.— М., 1983.

261. Taylor E. Psychological Appraisal of Children with Cerebral Defect.— Cambridge.— Massachussets, 1959.

262. Thomas P., Strauss B. Positive and negative symptoms of schizophrenia and linguistic performance//Acta Psychiatr. Scand.—1987.— Vol. 76, N 2.—P. 144—151.

263. Uzzel B. Neurosurgical Intervention and Neuropsychology//Handbook of Neuropsychological Assessment—N-Y.— London, 1992.

264. Villkӓ Y. Effect of talamic lesions on cognitive functions in man.— Helsinki, 1979.

265. Warrington E., James M. Disorders of visual perception in patients with localised cerebral lesions//Neuropsychology.—1967.—V. 5.—P. 253—261.

266. Whiteley A., Warrington E. Selective impairment of topographical memory: a simple case study//J. Neural., Neurosurg., Psychiatr.—1978.—V. 41.—P. 575—578.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	5
ВВЕДЕНИЕ (Л. И. Вассерман)	6
ГЛАВА I. Краткий очерк истории и теории нейропсихологической диагностики. Основные принципы нейропсихологического эксперимента (Л. И. Вассерман)	14
1.1. Клинико-психологические методы и диагностика локально-органических поражений мозга	14
1.2. Современные представления о мозговой организации высших психических функций и основные принципы нейропсихологической диагностики	23
ГЛАВА II. Методики нейропсихологической диагностики	34
2.1. Инструкция по применению набора нейропсихологических методик и оценке результатов экспериментального исследования (Л. И. Вассерман)	34
2.2. Шкала для оценки степени выраженности речевых нарушений у больных с локальными поражениями мозга (С. А. Дорофеева)	42
2.3. Исследование право-леворукости (Л. И. Вассерман)	49
2.4. Методики экспериментального нейропсихологического исследования (Л. И. Вассерман, С. А. Дорофеева, Я. А. Меерсон)	53
2.5. Аппаратурные методы исследования в нейропсихологии (Л. И. Вассерман, Я. А. Меерсон)	79
2.6. Применение некоторых тестовых методик для диагностики локально-органических поражений мозга (Л. И. Вассерман)	97

ГЛАВА III. Основные синдромы нарушений высших психических функций при локальных поражениях головного мозга. 102

3.1. Синдромы нарушений речи (С. А. Дорофеева, [Н. Н. Трауготт])	102
3.1.1. Эфферентная (вербальная) моторная афазия	103
3.1.2. Динамическая афазия	107
3.1.3. Афферентная (артикуляторная) моторная афазия	109
3.1.4. Акустико-гностическая (сенсорно-акустическая) сенсорная афазия	111
3.1.5. Акустико-мнестическая (сенсорно-амнестическая) афазия	112
3.1.6. Амнестическая афазия	114
3.1.7. Семантическая афазия	115
3.1.8. Проводниковая афазия	117
3.1.9. Смешанная (комплексная) моторная афазия	119
3.1.10. Смешанная сенсорно-эфферентная моторная афазия (сочетание эфферентной моторной с акустико-гностической сенсорной афазией)	121
3.1.11. Смешанная сенсорно-афферентная моторная афазия (сочетание афферентной моторной с акустико-гностической сенсорной афазией)	124
3.1.12. Тотальная афазия	127
3.1.13. Чистая рече-слуховая агнозия	128
3.1.14. Нарушение речи при поражениях правого полушария	130
3.2. Нейропсихологические критерии (паттерны) для диагностики различных форм афазий (С. А. Дорофеева)	131
3.2.1. Эфферентная моторная афазия	134
3.2.2. Динамическая афазия	138

3.2.3. Афферентная моторная афазия	141
3.2.4. Акустико-гностическая сенсорная афазия	145
3.2.5. Акустико-мнестическая афазия	148
3.2.6. Семантическая афазия	150
3.2.7. Смешанная сенсорно-эфферентная моторная афазия	151
3.2.8. Смешанная сенсорно-афферентная моторная афазия	153
3.2.9. Смешанная (комплексная) моторная афазия с преобладанием эфферентной	155
3.2.10. Смешанная (комплексная) моторная афазия с преобладанием афферентной	156
3.3. Нейропсихологические синдромы (Л. И. Вассерман, С. А. Дорофеева, Я. А. Меерсон, И. М. Тонконогий)	157
3.3.1. Зрительные агнозии	158
3.3.2. Тактильная агнозия	163
3.3.3. Слуховая агнозия	164
3.3.4. Соматоагнозия и нарушения схемы тела	165
3.3.5. Апраксий	169
3.3.6. Аграфии	175
3.3.7. Акалькулия	177
3.3.8. Синдром Герстмана	178
3.3.9. Амузии	178
3.3.10. Синдромы поражения лобных долей	180
3.3.11. Нарушения ВПФ при очаговых поражениях глубоких структур мозга	183

ГЛАВА IV. Функциональная асимметрия полушарий мозга и процессы переработки информации (Я. А. Меерсон) 194

ГЛАВА V. Нарушения ВПФ у больных с невропсихической патологией (опыт применения сенсibilизированных нейропсихологических методов) 203

5.1. Нарушения ВПФ у больных с различными формами эпилепсии (Л. И. Вассерман)	204
---	-----

5.2. Нарушения ВПФ у больных с шизофреническим дефектом (С. В. Ткаченко, А. В. Бочаров) . . .	218
ГЛАВА VI. Применение нейропсихологических методов исследования у детей (А. Н. Корнев)	232
6.1. Графо-моторные методики	239
6.2. Конструктивные методики	244
6.3. Исследование моторики	248
6.4. Сукцессивные функции	252
6.5. Исследование речевых функций	254
6.6. Исследование латерализации сенсорных функций	268
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.	275
ИНСТРУКЦИЯ к методике «Корректирующая таблица» ..	278
КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ по применению теста Бентона	280
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	284
ПРИЛОЖЕНИЯ- Карта нейропсихологического обследования. Сtimульный и иллюстративный материалы к методикам нейропсихологической диагностики	

CONTENTS

PREFACE OF AUTHORS	5
INTRODUCTION (L. I. Vasserman)	6
CHAPTER I. Brief essay of history and theory of neuropsychological diagnostics. Main principles of neuropsychological experiment (L. I. Vasserman)	14
1.1. Clinico-psychological methods in diagnostics of localorganic brain affection	14
1.2. Present ideas on brain organization of higher mental functions and main principles of neuropsychological diagnostics	23
CHAPTER II. Neuropsychological diagnostics techniques ..	34
2.1. Instruction on application of a set of neuropsychological techniques and assessment of experimental study results (L. I. Vasserman)	34
2.2. Scale to assess the rate of speech disorder manifestation in patients with local brain affection (S. A. Dorofeyeva)	42
2.3. Study of right- lefthandedness (L. I. Vasserman)	49
2.4. Techniques of experimental neuropsychological study (L. I. Vasserman, S. A. Dorofeyeva, Y. A. Meyerson)	53
25. Apparatus study techniques in neuropsychology (L. I. Vasserman, Y. A. Meyerson)	79
2.6. Application of some test techniques to diagnose localorganic brain affection (L. I. Vasserman)	97
CHAPTER 3. Main syndromes of higher mental function disorders in local brain affection	102
3.1. Syndromes of speech disorders (S. A. Dorofeyeva, <u>N. N. Traugott</u>)	102

3.1.1. Efferent (verbal) motoric aphasia	103
3.1.2. Dynamic aphasia	107
3.1.3. Afferent (articulative) motoric aphasia	109
3.1.4. Acoustic-gnostical (sensor-acoustical) sensoric aphasia	III
3.1.5. Acoustic-mnestic (sensoric-amnestic) aphasia	112
3.1.6. Amnestic aphasia	114
3.1.7. Semantic aphasia	115
3.1.8. Conductive aphasia	117
3.1.9. Mixed (complex) sensoric-efferent motoric aphasia	119
3.1.10. Mixed sensoric-afferent motoric aphasia	121
3.1.11. Mixed sensoric-afferent motoric aphasia (combination of afferent motoric aphasia and acoustic-gnostic one)	124
3.1.12. Total aphasia	127
3.1.13. Clear vocal-acoustic agnosia	128
3.1.14. Speech disorder in affection of right hemisphere	130
3.2. Neuropsychological criteria (patterns) to diagnose different forms of aphasia (S. A. Dorofeyeva).	131
3.2.1. Efferent motoric aphasia	134
3.2.2. Dynamic aphasia	138
3.2.3. Afferent motoric aphasia	141
3.2.4. Acoustic-gnostic sensoric aphasia	145
3.2.5. Acoustic-mnestic aphasia	148
3.2.6. Semantic aphasia	150
3.2.7. Mixed sensoric-efferent motoric aphasia	151
3.2.8. Mixed sensoric-afferent motoric aphasia	153
3.2.9. Mixed (complex) motoric aphasia with predominance of efferent one	155
3.2.10. Mixed (complex) motoric aphasia with predominance of afferent one	156

3.3. Neuropsychological syndromes (L. I. Vasserman, S. A. Dorofeyeva, Y. A. Meyerson, I. M. Tonkonogyi)	157
3.3.1. Visual agnosia	158
3.3.2. Tactile agnosia	163
3.3.3. Acoustic agnosia	164
3.3.4. Somatoagnosia and disorders of body scheme	165
3.3.5. Apraxia	169
3.3.6. Agraphia	175
3.3.7. Acalculia	177
3.3.8. Gerstmann's syndrome	178
3.3.9. Amusia	178
3.3.10. Syndrome of frontal lobe affection	180
3.3.11. Disorders of higher mental functions in affection of deep brain structures	183

CHAPTER IV. Functional asymmetry of cerebral hemispheres and processes of information processing (Y. A. Meyerson) 194

CHAPTER V. Disorders of higher mental functions in patients with neuropsychic pathology (experience of sensibilized neuropsychological technique application) 203

5.1. Disorders of higher mental functions in patients with different forms of epilepsy (L. I. Vasserman)	204
5.2. Disorders of higher mental functions in patients with schizophrenic deficiency (S. V. Tkachenko, A. V. Bocharov)	218

CHAPTER VI. Application of neuropsychological techniques of study in children (A. N". Kornev) 232

6.1. Graphic-motoric techniques	239
6.2. Constructive techniques	244
6.3. Study of motorics	248
6.4. Successive functions	252
6.5. Study of speech functions	254
6.6. Study of lateralization of sensoric functions	268

CONCLUSION. Brief recommendations on application of stimulus material and registration of study results 275

INDEX OF LITERATURE 284

SUPPLEMENT. Card of neuropsychological investigation. Stimulus and illustrative material to techniques of neuropsychological diagnostics

ПРИЛОЖЕНИЯ

**КАРТА
НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

На титульном листе:

№ карты _____ № истории болезни _____ № Дата _____

Ф. И. О. _____

Клинический диагноз (из истории болезни) _____

Адрес или телефон _____

На развороте карты и далее приводятся **общие сведения** о больных, которые, например, могут включать:

№№ п/п	.	№№ п/п
1.	№ Карты	1. _____
2.	Пол: мужской (1), женский (2)	2. _____
3.	Возраст (полных лет)	3. _____
4.	Образование: начальное (1), среднее или средне-спец. (2), неполное высшее (3), высшее (4)	4. _____
5.	Трудовая деятельность: не работает (1), пенсионер (2), работает не по специальности (3), по специальности (4), инвалид по болезни (5)	5. _____
6.	Семейное положение: женат (замужем) (1), разведен (разведена) (2), холост (незамужем) (3)	6. _____
7.	Инвалидность: нет (1), III гр. (2), II гр. (3), I гр. (4)	7. _____

Эти рубрики можно дополнить или заменить другими необходимыми для учета психосоциальных факторов болезни, но принцип организации информации должен сохраняться при сквозной нумерации признаков.

Анамнез, например, может содержать следующие пункты:

8.	Наследственность: не отягощена (1), неидентичная (2), идентичная (3)	8. _____
9.	Этиологические факторы заболевания: не установлены (1), установлены (2)	9. _____
10.	Заболеванию предшествовало: физическое напряжение (1), психоэмоциональное напряжение (2), смешанный характер (3)	10. _____
11.	Черепно-мозговые травмы в анамнезе: нет (1), да (2)	11. _____
12.	Сосудистые эпизоды (гипертонические кризы, проходящие нарушения мозгового кровообращения): нет (1), Да (2)	12. _____
13.	Воспалительные заболевания мозга: нет (1), да (2)	13. _____
14.	Пароксизмальные состояния: нет (1), да (2)	14. _____
15.	Операций на мозге: нет (1), да (2)	15. _____
16.	Возраст начала заболевания (связанного с патологией мозга (полных лет)	16. _____
17.	Длительность основного заболевания (полных лет)	17. _____

Монография

**Людвиг Иосифович ВАССЕРМАН
Софья Александровна ДОРОФЕЕВА
Яков Александрович МЕЕРСОН**

**МЕТОДЫ
НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ**

Практическое руководство

Художник А. М. Гусаров
Технический редактор Е. Я. Заводько
Корректор Г. В. Вассерман

ЛР № 060202 от 18.09.91 г.

Подписано в печать 28.05.97. Формат 60x33!/1&. Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 22,05. Тираж 3000. Заказ № 1559.

Издательский отдел фирмы «Стройлеспечатъ».
198216, Санкт-Петербург, а/я 55

Отпечатано с оригинала-макета в АООТ «Типография „Правда“».
191126, С.-Петербург, Социалистическая ул., 14.

В этот раздел могут включены те сведения, которые отражают специфику исследуемого контингента и учет которых необходим в связи с нейропсихологическим исследованием и в связи с исследовательскими программами или динамическим (катамнестическим) наблюдением.

Данные **клинического исследования**, например, могут кратко представлять:

Неврологическое исследование:

- | | |
|---|-----|
| 18. Наличие неврологической органической симптоматики: нет (1), да (2) | 18. |
| 19. Сторона поражения мозга по данным неврологического обследования: выражена неотчетливо (1), справа (2), слева (3), с двух сторон (4) | 19. |
| 20. Долевая локализация очагов поражения по данным неврологического обследования: не выявляется (1), премоторная (2), лобная (3), центрально-теменная (4), височная (5), теменная (6), затылочная (7) области, преимущественно глубокие структуры (8) | 20. |

Психопатологическое исследование, например:

- | | |
|---|---------|
| 21. Нарушения познавательных процессов: нет (1), есть (2) | 21. |
| 22. Нарушения эмоциональной сферы: нет (1), есть (2) | 22. |
| 23. Нарушения личности: нет (1), есть (2) | 23. |
| 24. Нарушения поведения: нет (1), есть (2) | 24. ___ |

Таким же точно образом организуются материалы по разделам соматического исследования, если это требуют конкретные задачи исследования.

Перегружать карту второстепенной информацией не следует.

Составление соответствующих разделов (неврологический, психиатрический, соматический, нейрофизиологический — ЭЭГ и др., нейрорентгенологический и т. п.) требуют консультаций соответствующих специалистов.

Далее, при продолжении сквозной нумерации вводится основной раздел карты — нейропсихологическое исследование, в котором должны быть представлены все блоки методики и отдельные пробы этих блоков в том порядке, в каком они следуют в соответствующем разделе II главы. В этой части карты вводится оценка успешности выполнения отдельных заданий на основе принципов, приведенных в инструкции к нейропсихологической методике и в шкале и в шкале оценок дефектов речи. Целесообразно предусмотреть возможность оценки эффективности восстановительного лечения при динамическом наблюдении и катамнезе (1-е, 2-е, 3-е исследование и т. д.). В качестве примера приводим раздел карты, касающийся исследования речевых функций, в котором выделяются и оцениваются симптомы нарушений различных сторон речи, обозначенные в заданиях методики и в специальной оценочной шкале (глава II).

I. ЭКСПРЕССИВНАЯ РЕЧЬ

	Обследования	
	1-е	2-е
30 ¹ . Спонтанная речь	30.	
31. Диалогическая речь	31.	
32. Автоматизированная речь	32. ___	___
33. Повествовательная речь	33. ___	___

¹ Нумерация продолжает те номера, которыми закончились предшествующие разделы карты. Данные №№ приводятся в качестве примера.

- | | | |
|---|---------|-----|
| 34. Составление рассказа по сюжетным картинкам | 34. ___ | ___ |
| 35. Составление предложений к однословной сюжетной картинке | 35. | |

Оценки успешности выполнения этих и других заданий блока определяются по приведенной выше шкале (глава II).

Отраженная речь (повторение)

- | | | |
|---|---------|-----|
| 36. Повторение изолированных гласных звуков | 36. ___ | ___ |
| 37. Повторение изолированных согласных звуков | 37. | |
| 38. Повторение слогов-триграмм | 38. ___ | ___ |
| 39. Повторение 3-х сложных гласных звуков | 39. | |
| 40. Повторение серии оппозиционных фонем | 40. | |
| 41. Различение изолированных гласных звуков | 41. | |
| 42. Дифференцирование близких по звучанию слогов, слов и звукосочетаний | 42. ___ | ___ |
| 43. Повторение простых и сложных слов | 43. | |
| 44. Повторение простых 2-х и 3-х сложных предложений | 44. | |
| 45. Повторение развернутых и сложных предложений | 45. ___ | ___ |
| 46. Повторение серии слов, не связанных по смыслу | 46. | |
| 47. Повторение серии слогов-триграмм | 47. | |
| 48. Повторение серии слов в условиях интерференции | 48. | |
| 49. Повторение серии слогов-триграмм в условиях интерференции | 49. | |

Произносительные особенности речи

- | | | |
|---|---------|-----|
| 50. Усилия, напряжение в речи, запинание | 50. | |
| 51. Просодии (интонация, ритм, ударение, мелодика речи и т. д.) | 51. ___ | ___ |
| 52. Темп речи | 52. | |
| 53. Персеверации | 53. ___ | ___ |
| 54. Вербальные парафазии | 54. ___ | ___ |
| 55. Литеральные парафазии | 55. | |
| 56. Называние реальных предметов | 56. ___ | ___ |
| 57. Называние частей тела | 57. | |
| 58. Называние изображений предметов | 58. | |
| 59. Называние действий | 59. ___ | ___ |

II. ПОНИМАНИЕ РЕЧИ

- | | | |
|--|---------|-----|
| 60. Понимание ситуативной речи | 60. | |
| 61. Понимание значения отдельных слов | 61. ___ | ___ |
| 62. Понимание простых команд | 62. | |
| 63. Понимание (отчуждение) смысла слов | 63. | |
| 64. Удержание речевого ряда на слух | 64. ___ | ___ |

² Оценка производится на основе критериев, приведенных в оценочной шкале речевых нарушений (глава II).

Понимание сложных логико-грамматических конструкций

65. Понимание флективных отношений	65.	
66. Понимание отношений между предметами, выраженных одним предлогом и наречием места	66.	
67. Понимание отношений между предметами, выраженных двумя предлогами	67.	___
68. Понимание конструкций родительного падежа	68.	
69. Понимание инвертированных конструкций	69.	
70. Понимание проб Хеда	70.	___

Фонематический анализ

71. Определение количества букв в словах	71.	___	___
72. Определение первой и последней букв в словах	72.	___	___
73. Анализ слов по одной фонеме	73.		
74. Анализ слов по двум фонемам	74.	___	___

III. ПИСЬМО

75. Списывание	75.		
76. Письмо букв под диктовку	76.		
77. Письмо слогов под диктовку	77.	___	___
78. Письмо автоматизированных энграмм	78.		
79. Письмо слов	79.		
80. Составление слов из букв разрезной азбуки	80.		
81. Письмо фраз под диктовку	81.	___	___
82. Самостоятельное письмо	82.	___	___

IV. ЧТЕНИЕ

83. Чтение чадеограмм	83.	___	___
84. Чтение (узнавание) букв в наборе, выполнением разными шрифтами	84.		
85. Чтение букв вслух	85.	___	___
86. Классификация букв, написанных разными шрифтами	86.		
87. Чтение (узнавание) букв на фоне шума	87.		
88. Чтение вслух слогов и псевдослов	88.	___	___
89. Чтение слов	89.		
90. Чтение предложений	90.	___	___
91. Чтение про себя и выполнение письменных инструкций	91.		
92. Подкладывание подписей под предметные картинки	92.	___	___
93. Подкладывание подписей под сюжетные картинки	93.	___	___
94. Чтение вслух коротких рассказов	94.	___	___

Далее в нейропсихологической разделе карты аналогичным образом приводятся задания блоков: счет, праксис, восприятие шумов и ритмов, схема тела, зрительный гнозис и т. д. В конце каждого из блоков методики может быть предусмотрена общая оценка успешности выполнения заданий, при этом для сопоставимости результатов сумма баллов по каждому из блоков методики делится на число заданий в блоках. Итоговые оценки по блокам могут служить основанием для построения нейропсихологического профиля.

**Стимульный
материал
методик**

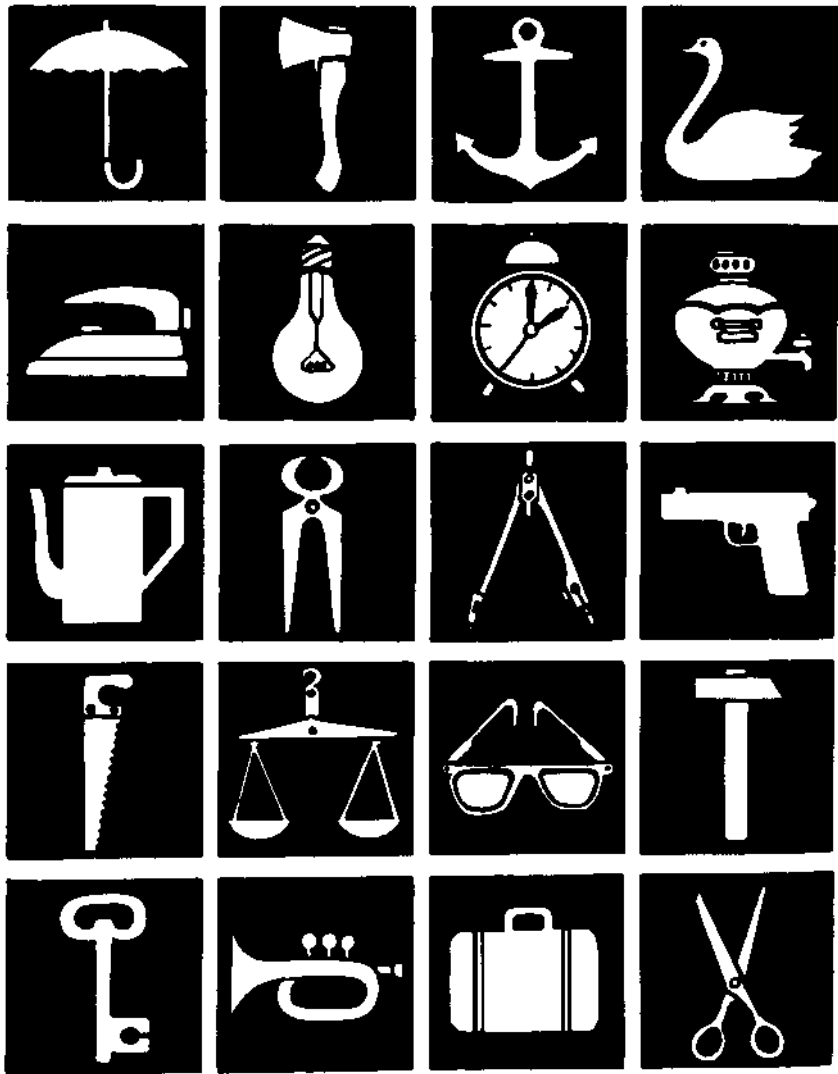


Рис. 1



Рис. 2а



Рис. 26



Рис. 2в

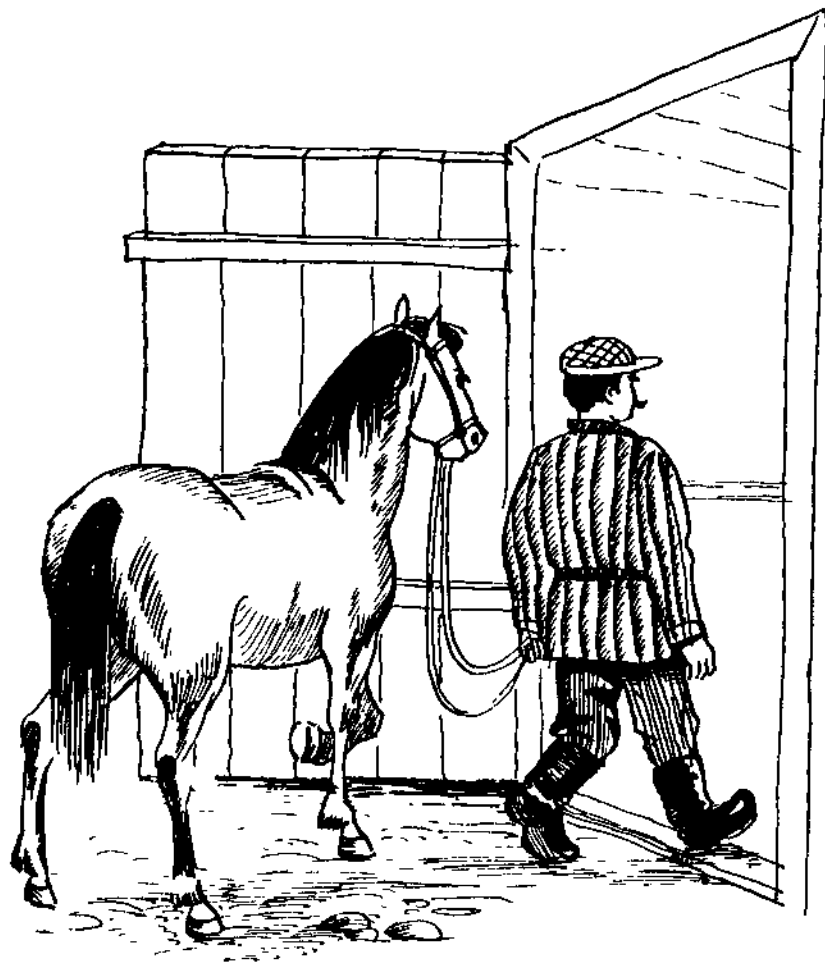


Рис. 2г

СЕГОДНЯ *хорошая* ПОГОДА

А Н Е Р Б Я Л С В Н Г
 Я В У Ж Ю Т Ш Я Ф С К
 С Л Ш г Л М а Б Я Е Ж
 И н Д Ю К Б У П л О и
 В а м О Т е Г И Ф к Т
 К Р ђ Е А М Н П В П С
 М т Н Р О Д Г К Р М А
 И П У С Ъ М Т Е Ш с Е
 Я Р В р К ц Ю Ц Б Я Ш
 Г Т & Д Ц И Ш ш Ц Ф В

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
 I II III IV V VI VII VIII IX
 14 41 1004 1010 1515
 71017

Рис. 3

ЗОЛОТАЯ ГОЛОВА

КУЙ ЖЕЛЕЗО ПОКА ГОРЯЧО

**НЕ КРАСНА ИЗБА УГЛАМИ,
А КРАСНА ПИРОГАМИ**



Рис. 4

Рис. 5а



Рис. 56

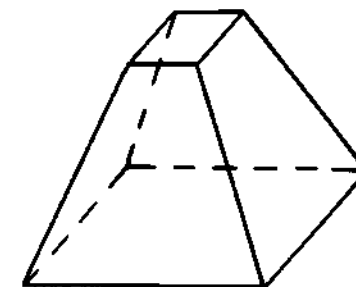
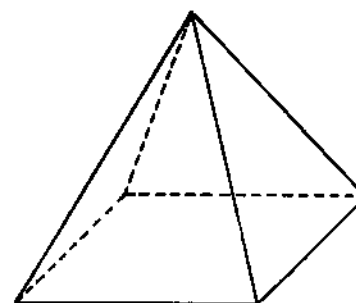
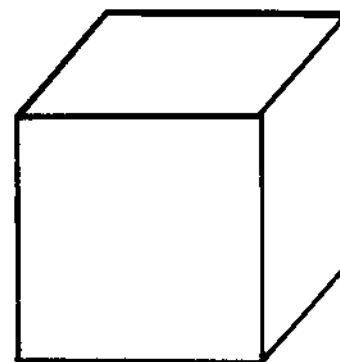


Рис. 6

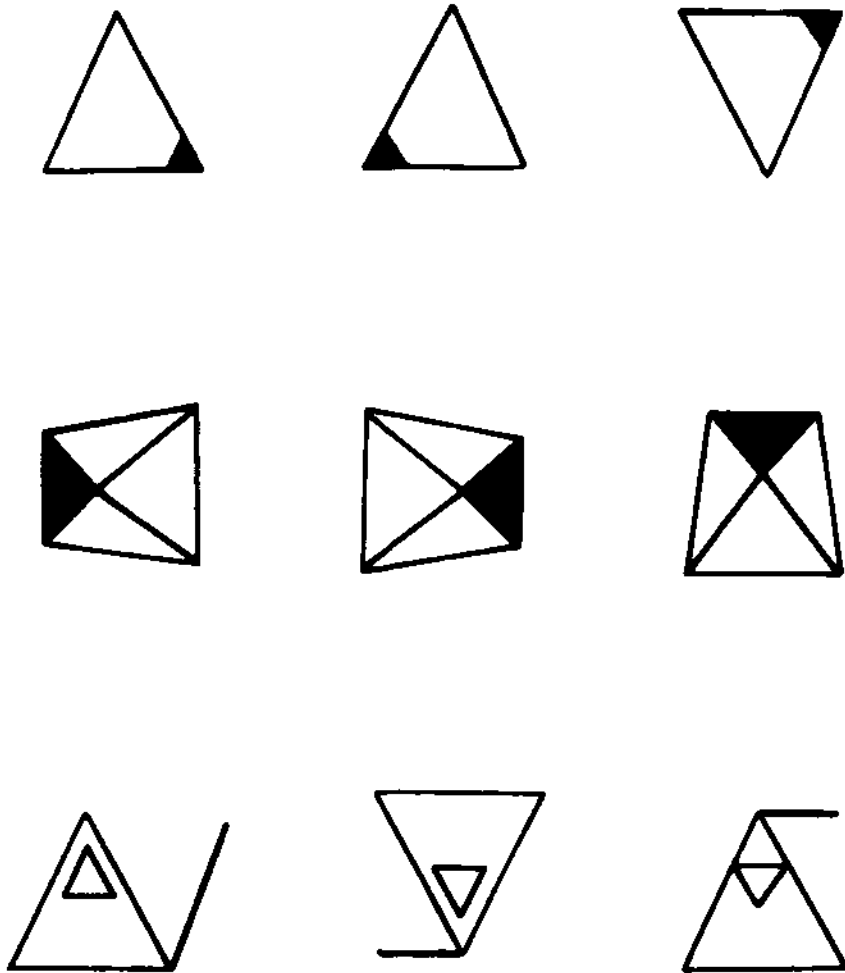


Рис. 7

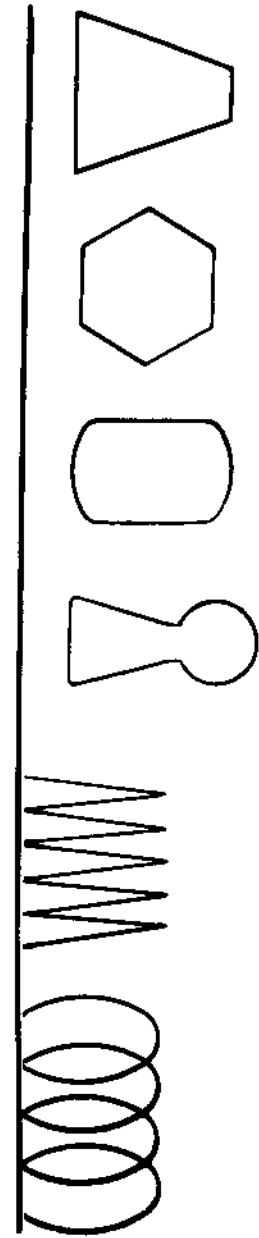


Рис. 8

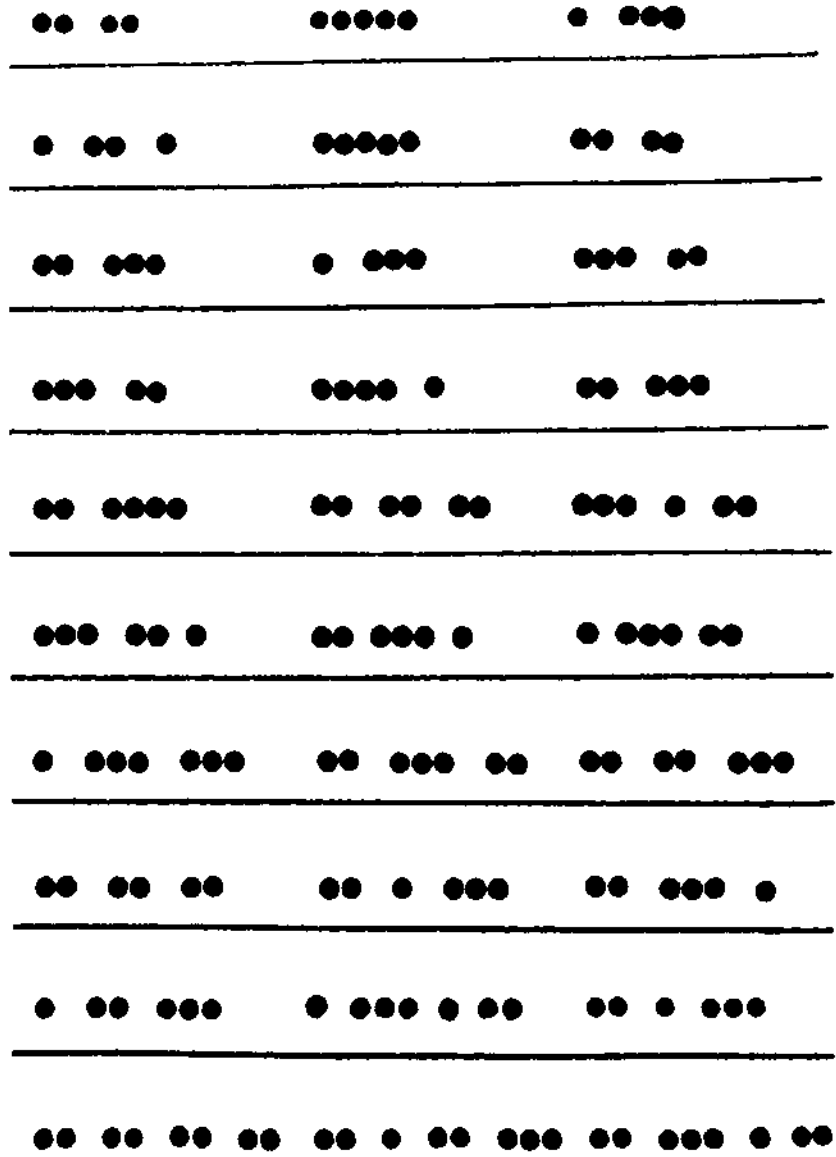


Рис. 9

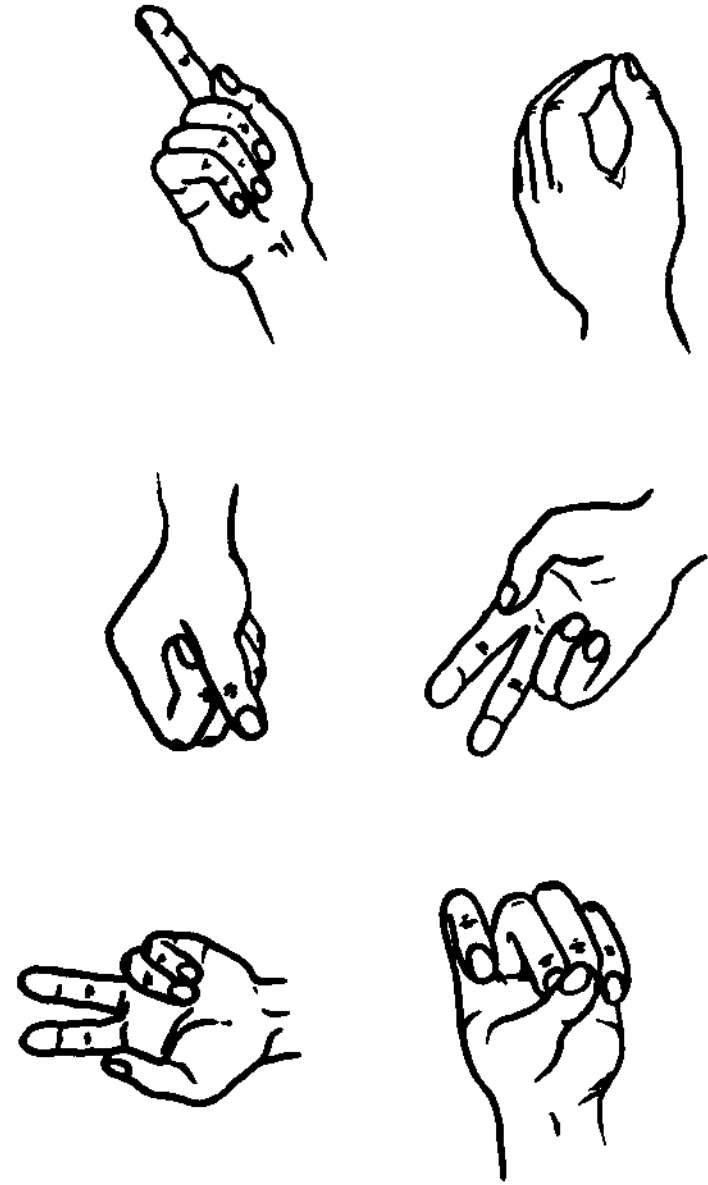


Рис. 10

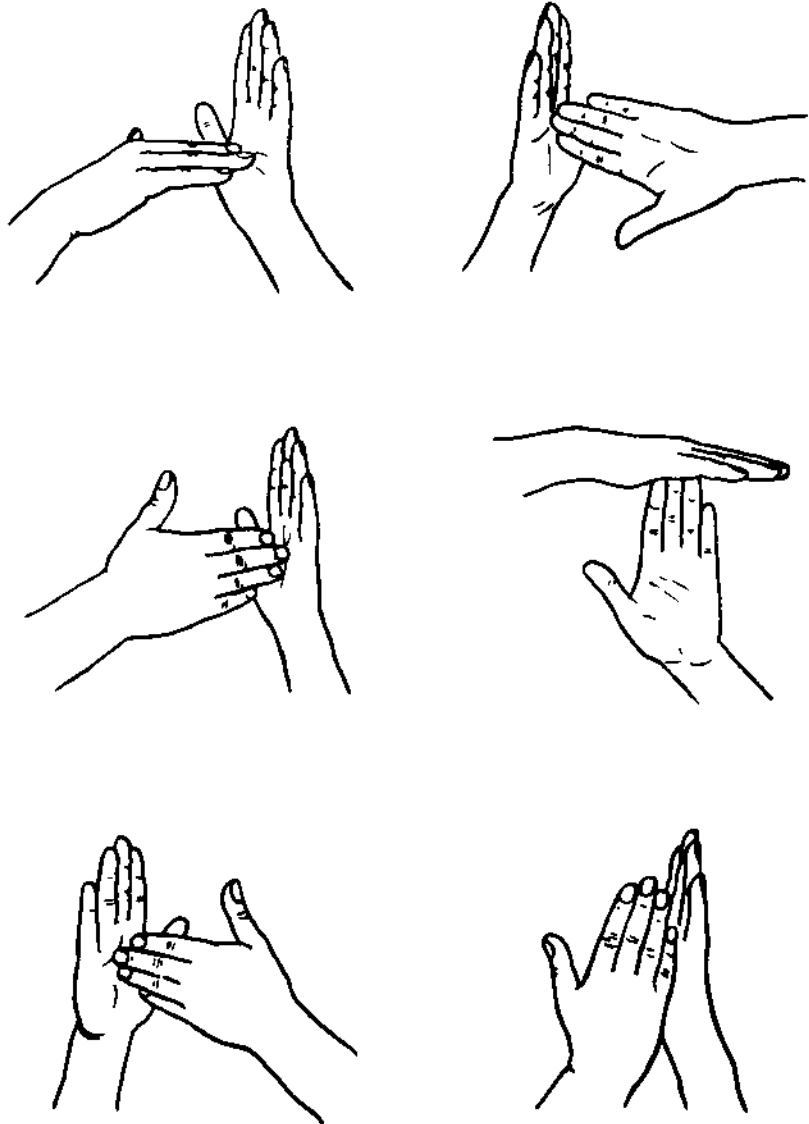


Рис. 11

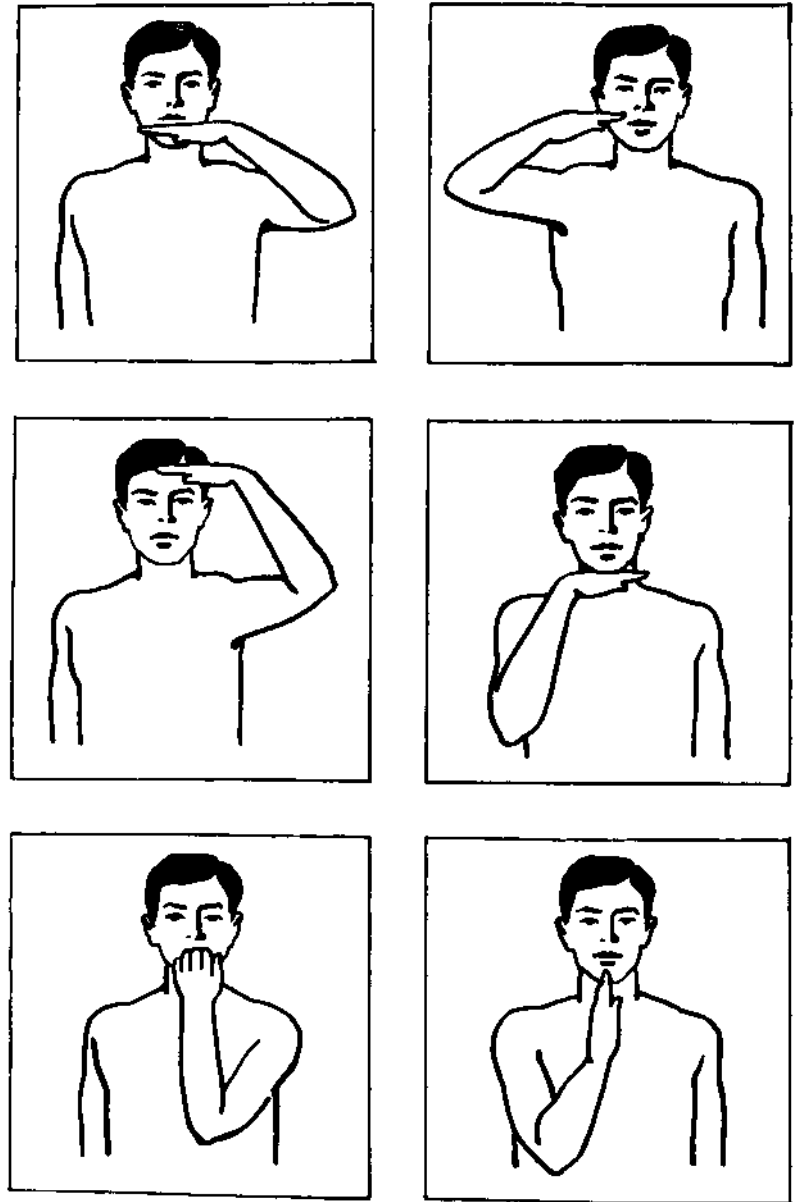


Рис. 12

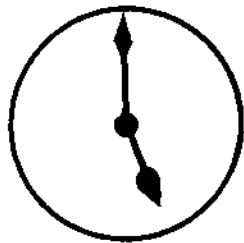
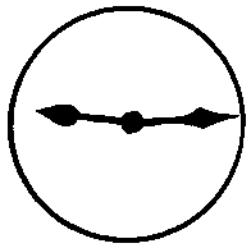
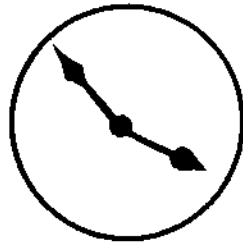
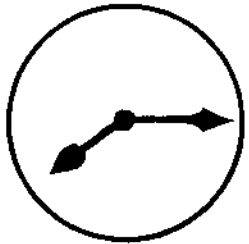
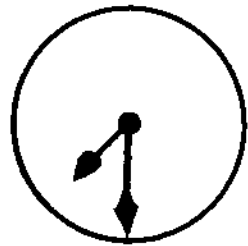
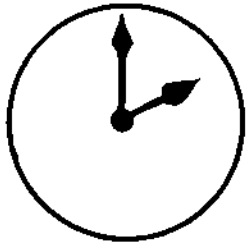


Рис. 13

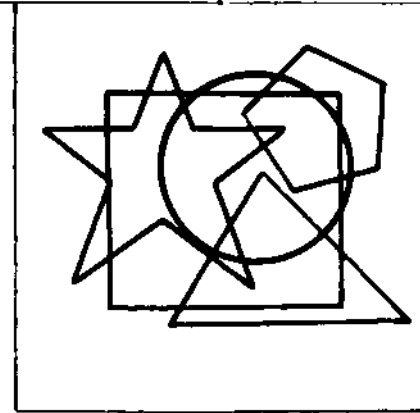
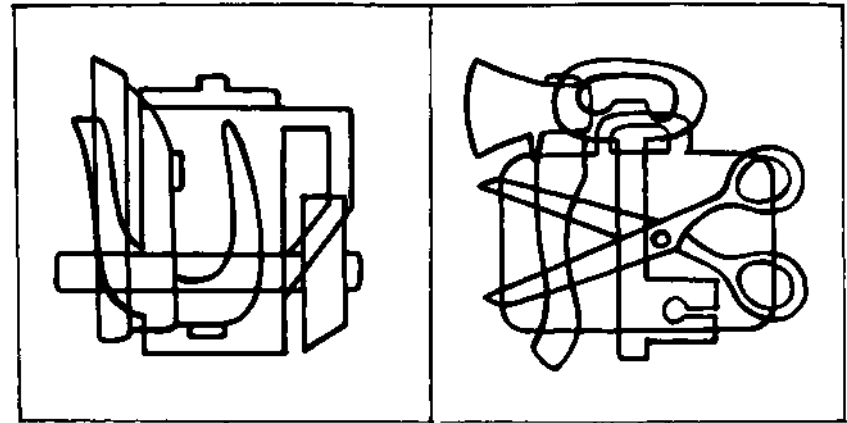


Рис. 14

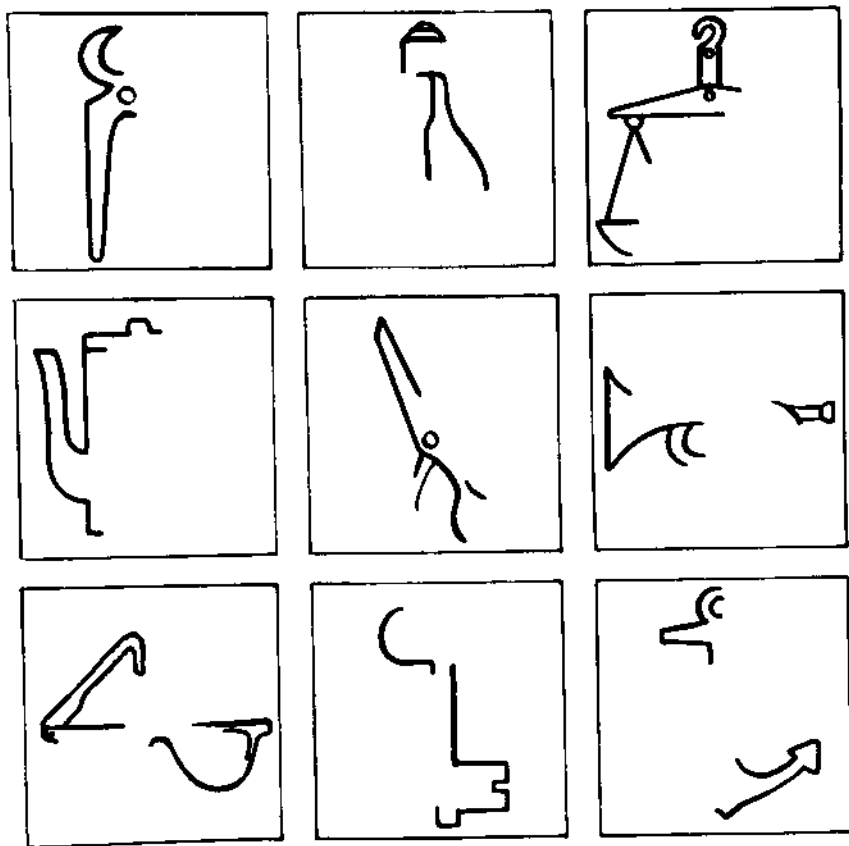


Рис. 15

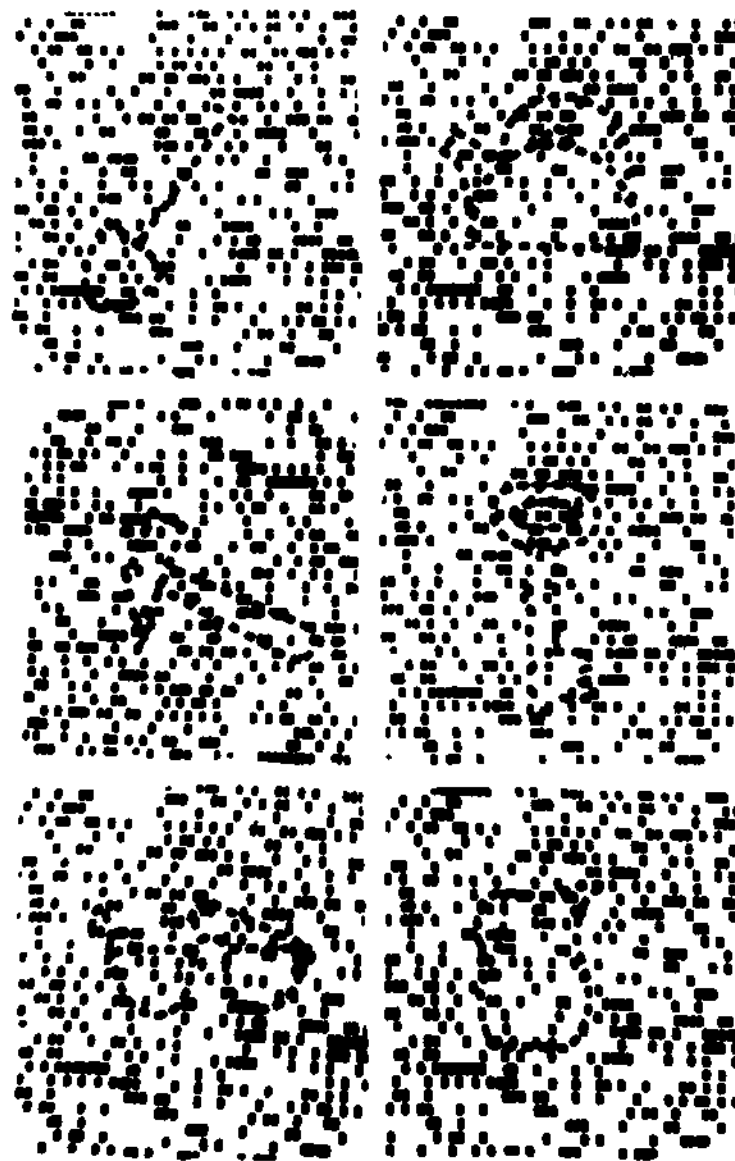


Рис. 16а

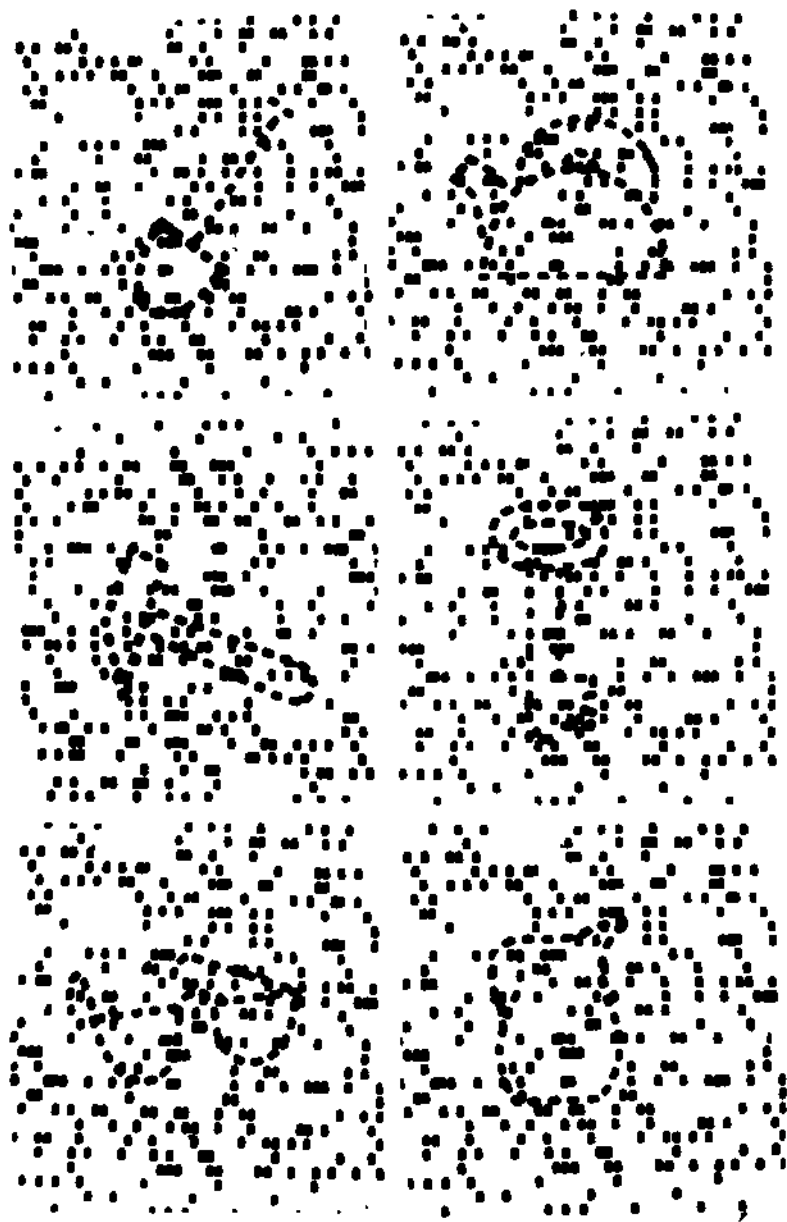


Рис. 166



Рис. 17

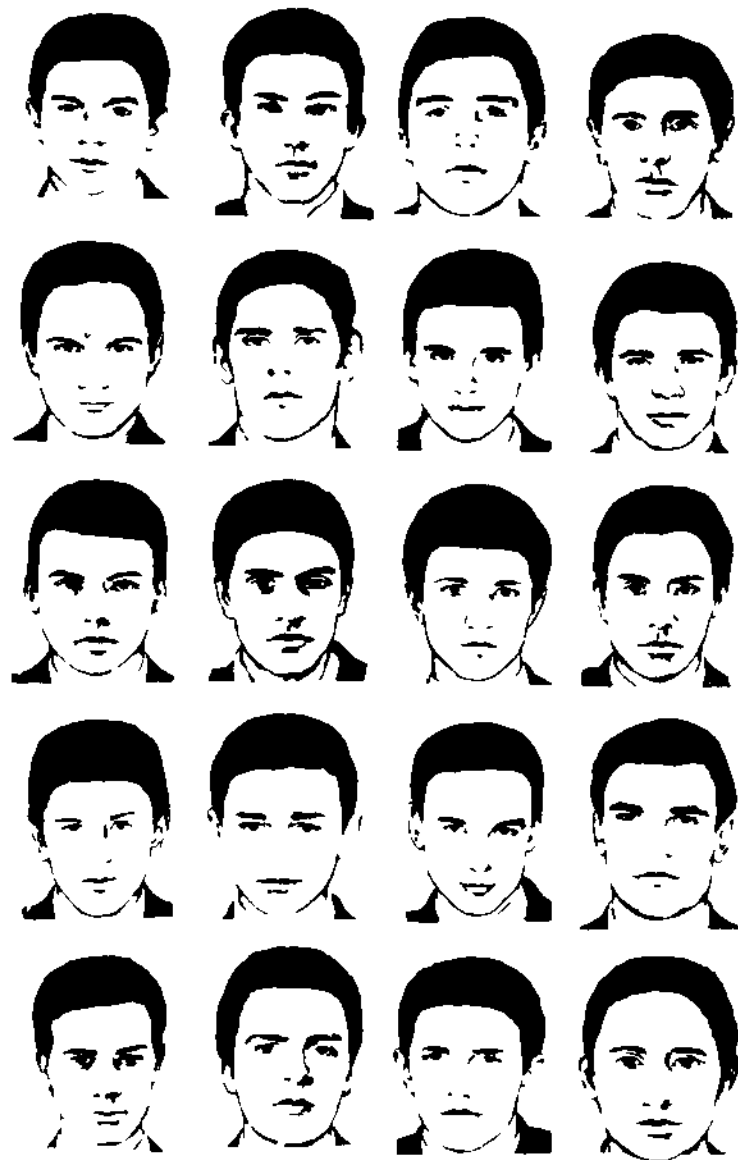


Рис. 18



Рис. 19а

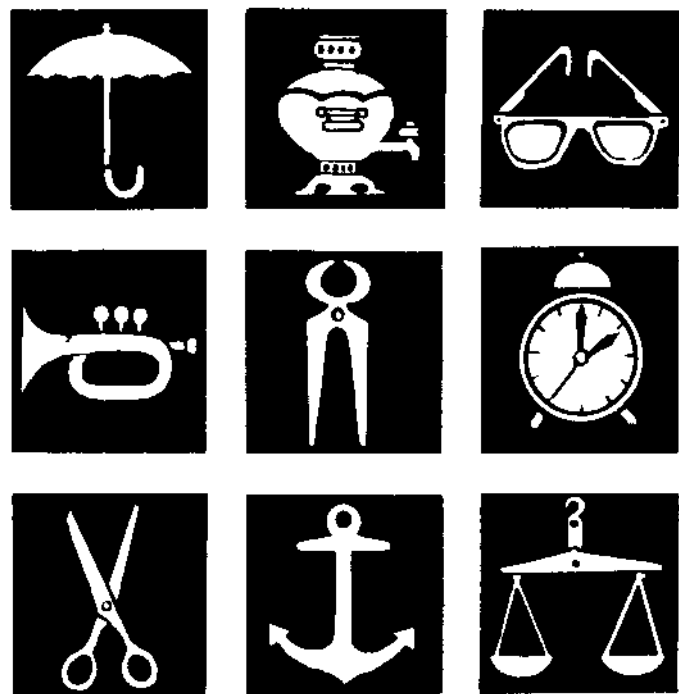


Рис. 196

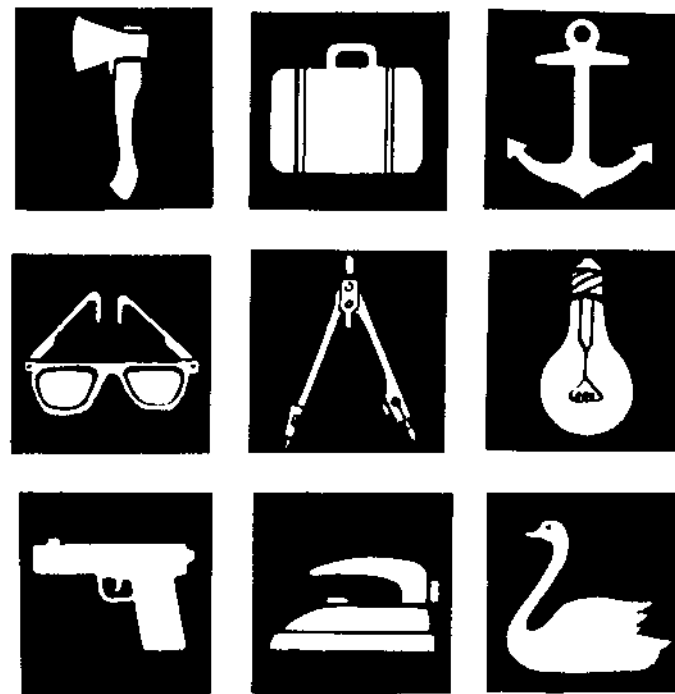


Рис. 19в

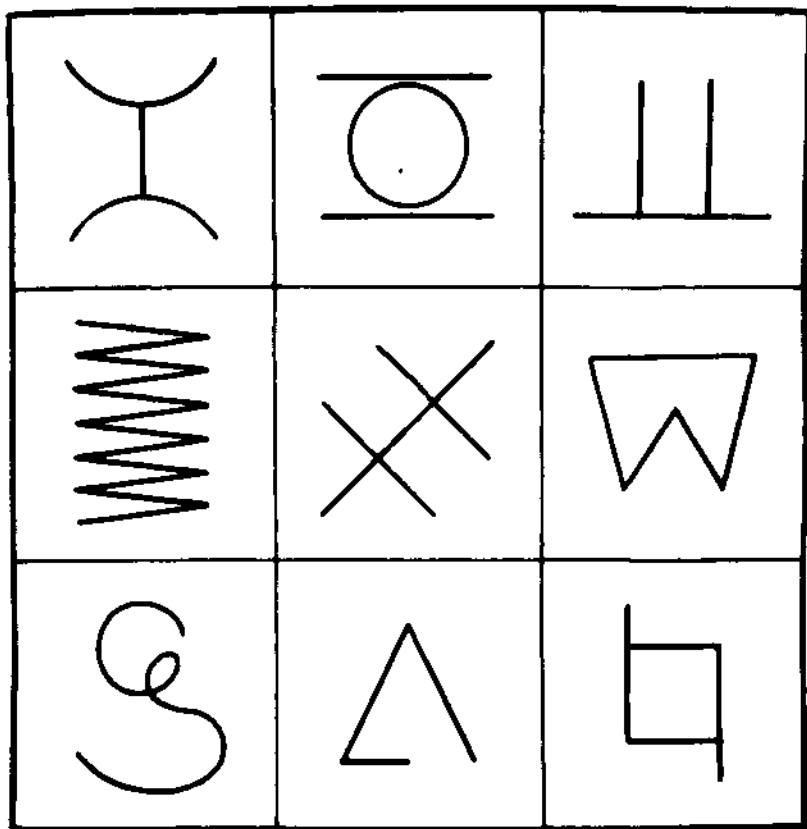


Рис. 20а

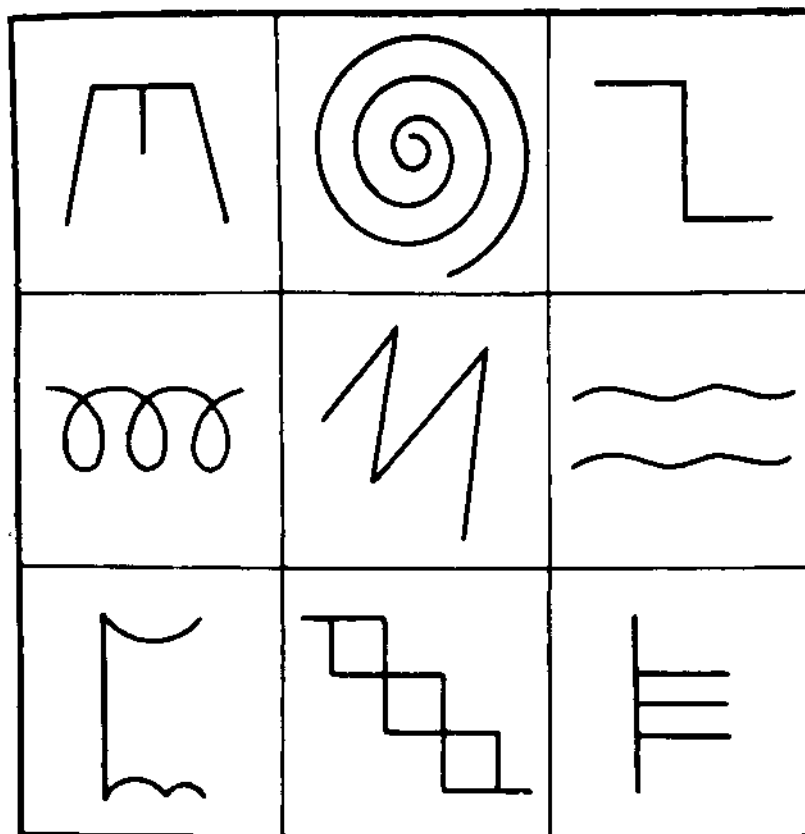


Рис. 20б

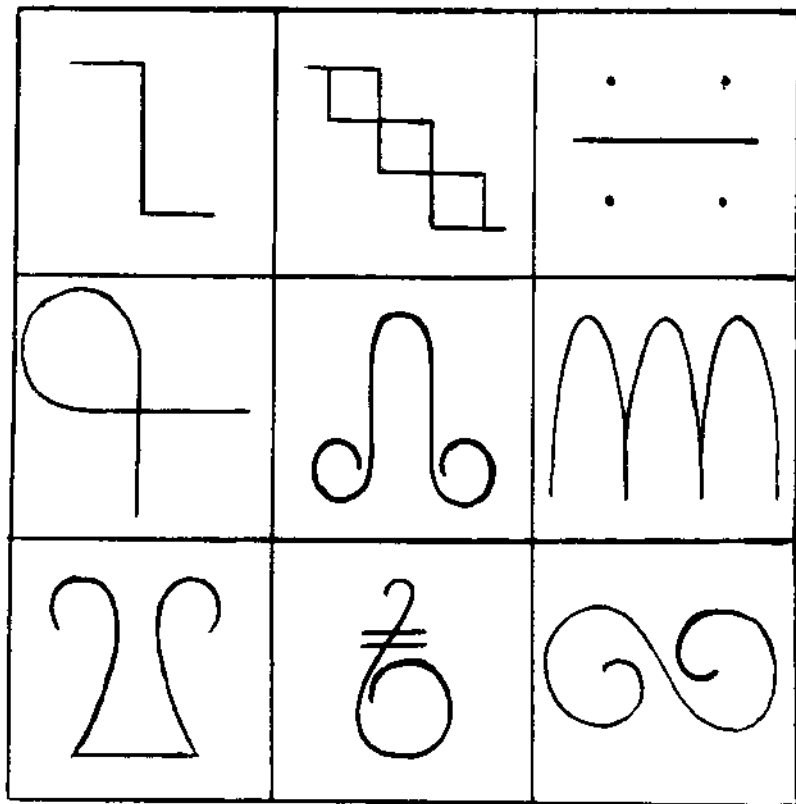


Рис. 20 в

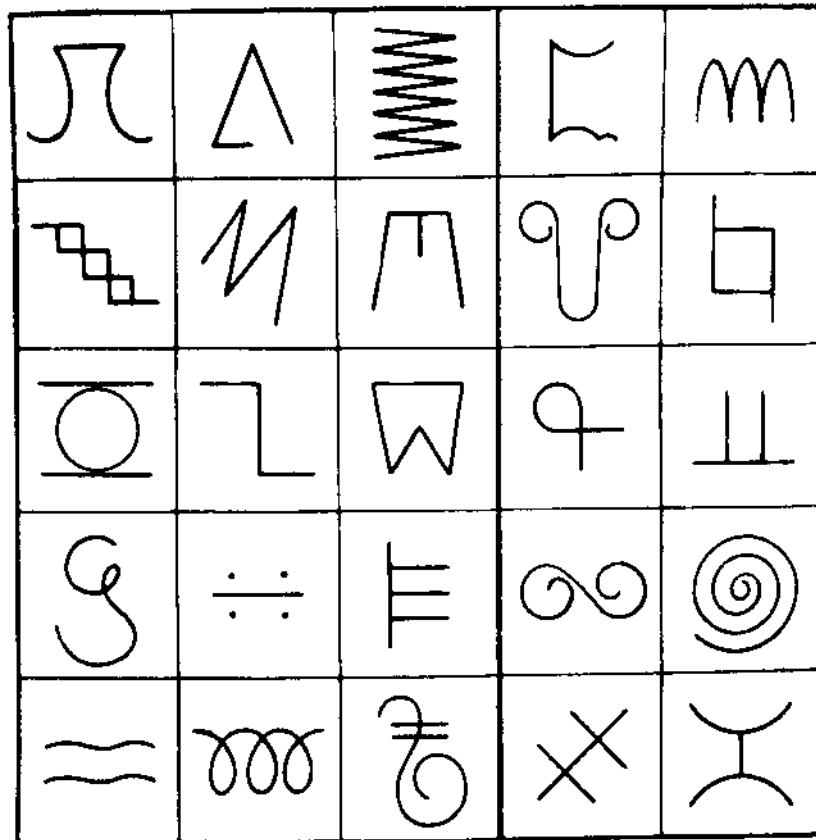


Рис. 21

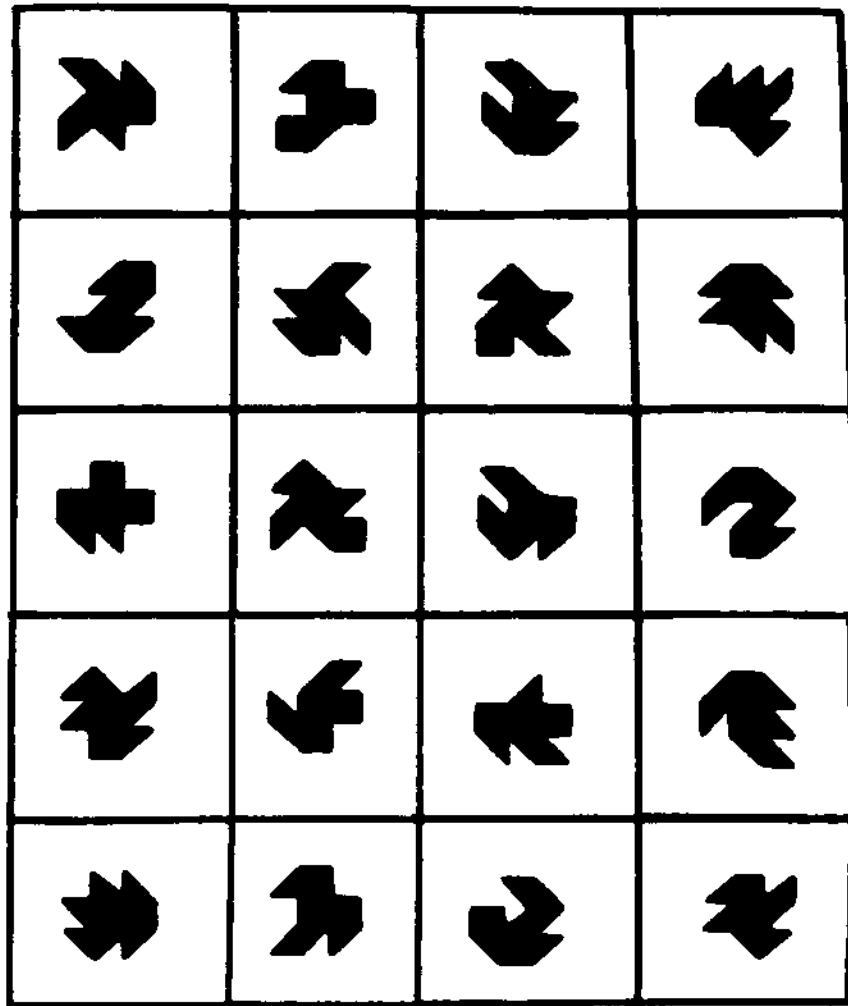
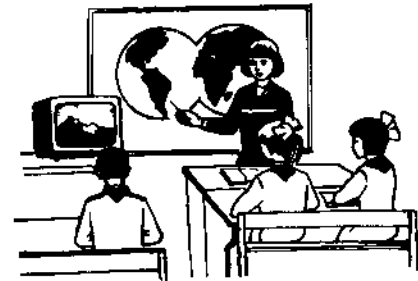


Рис. 22



а



б



в

Рис. 23 а, б, в



Рис. 24 а



Рис. 24 б

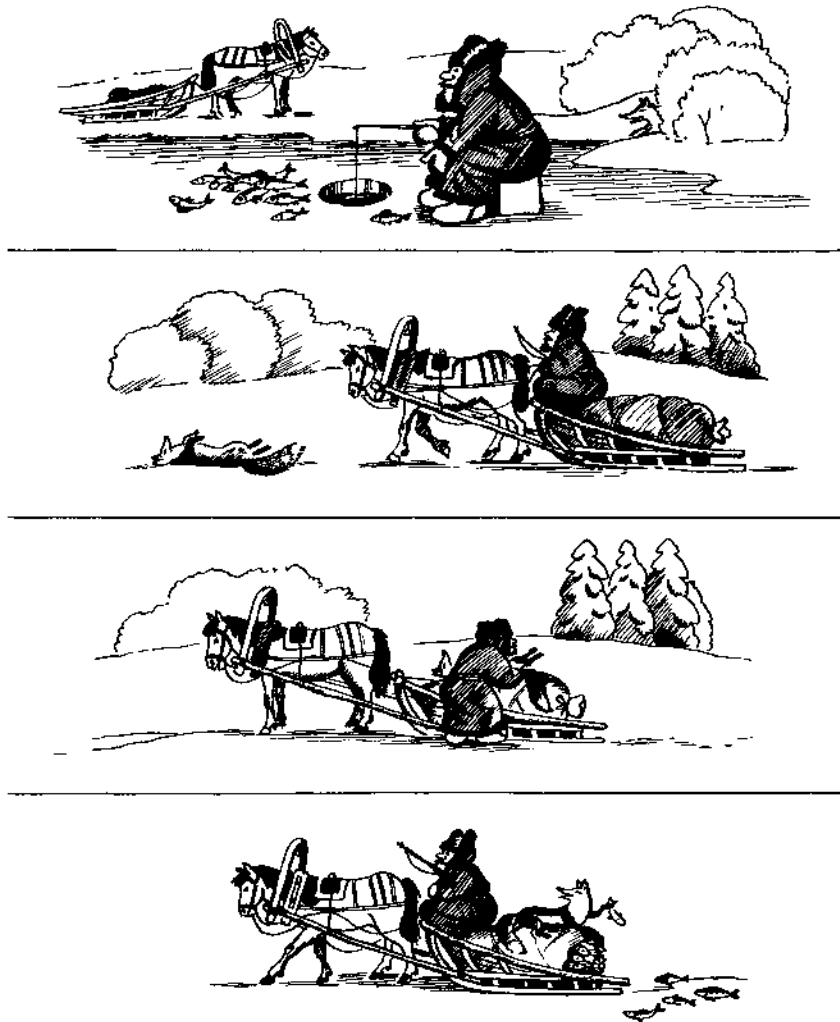


Рис. 24 в



Рис. 25 а

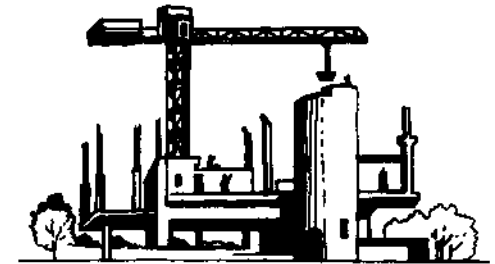
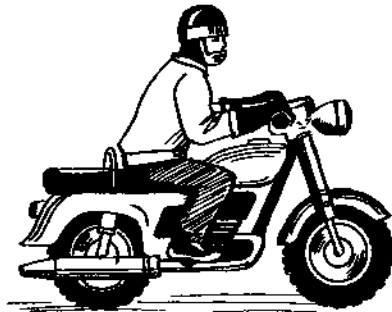
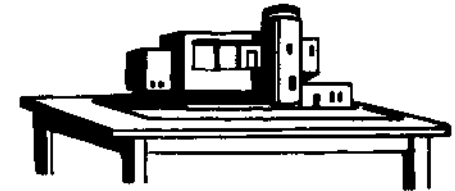
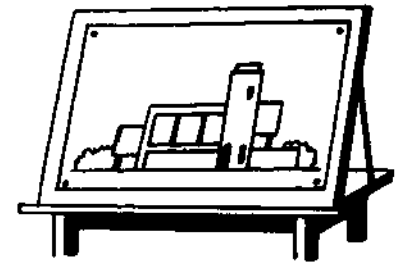
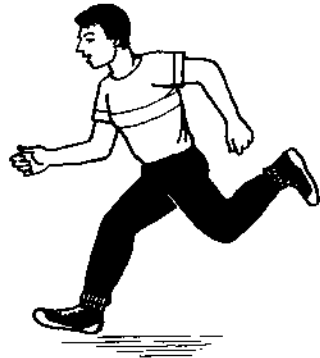


Рис. 256

Рис. 25 в

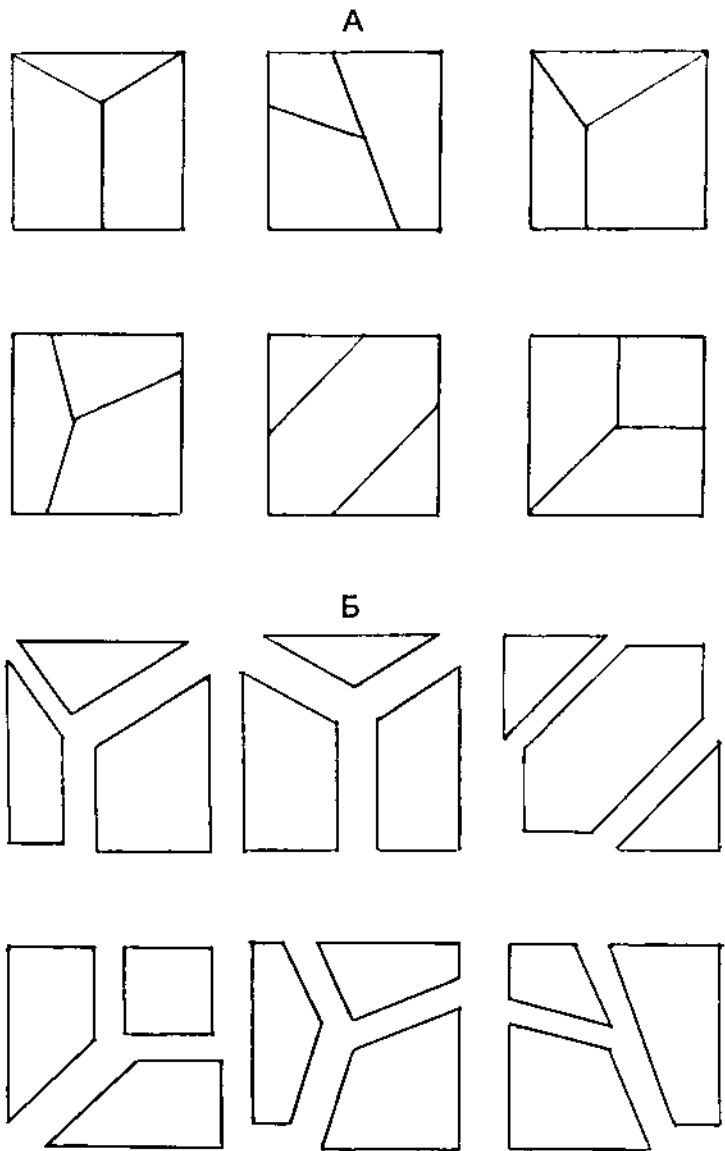


Рис. 26 А, Б

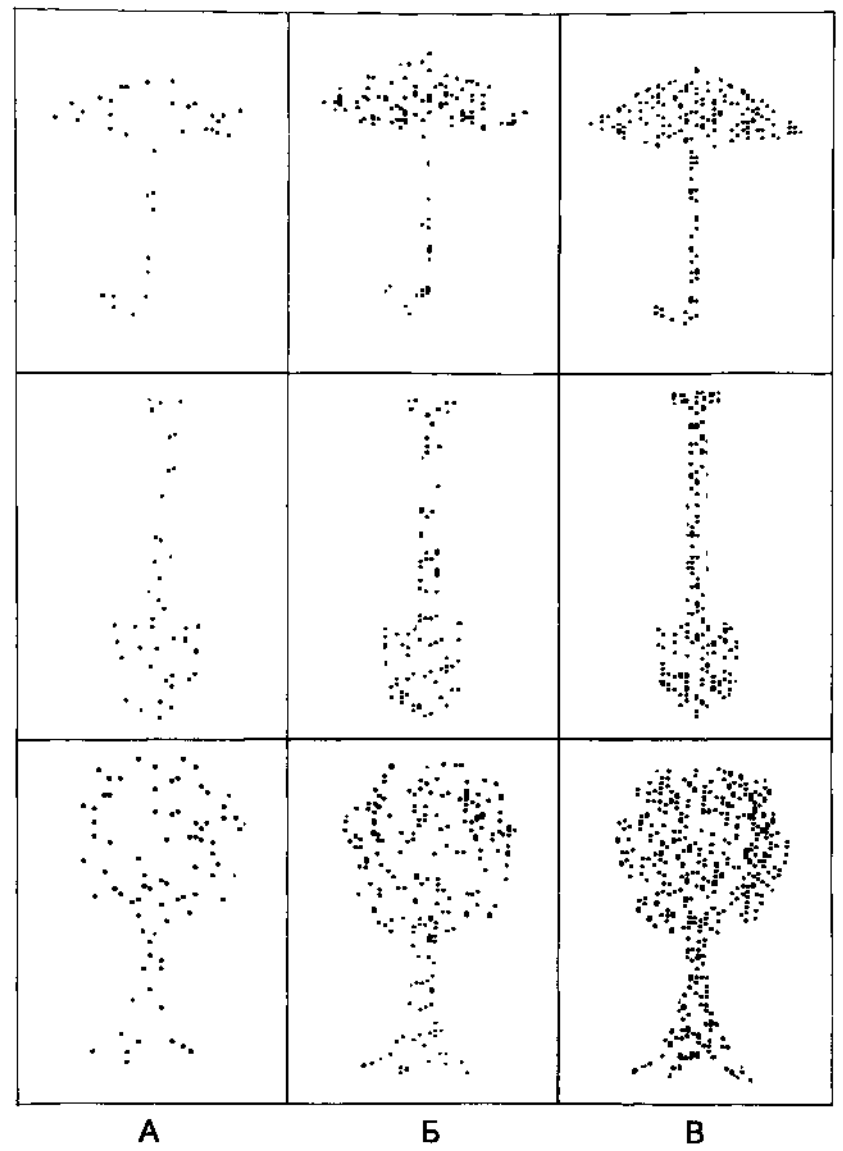


Рис. 27 А, Б, В

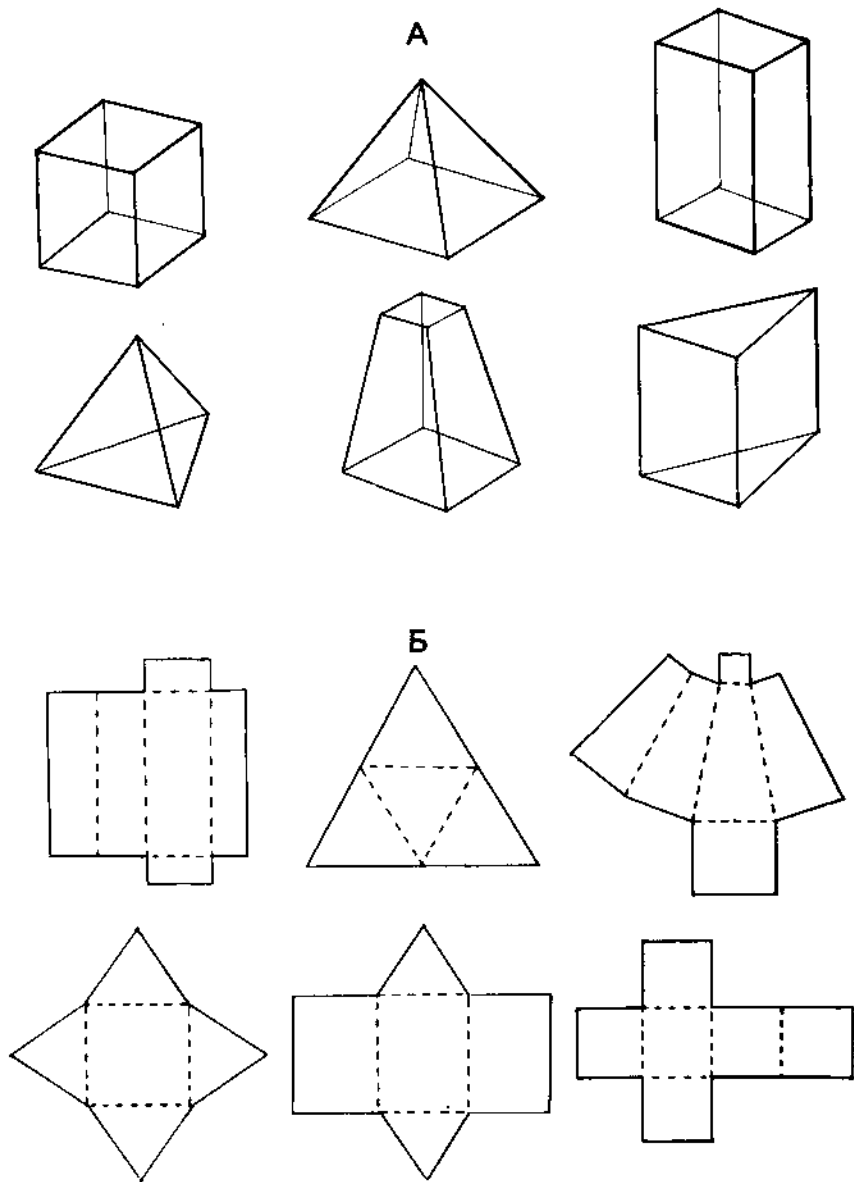


Рис. 28 А, Б

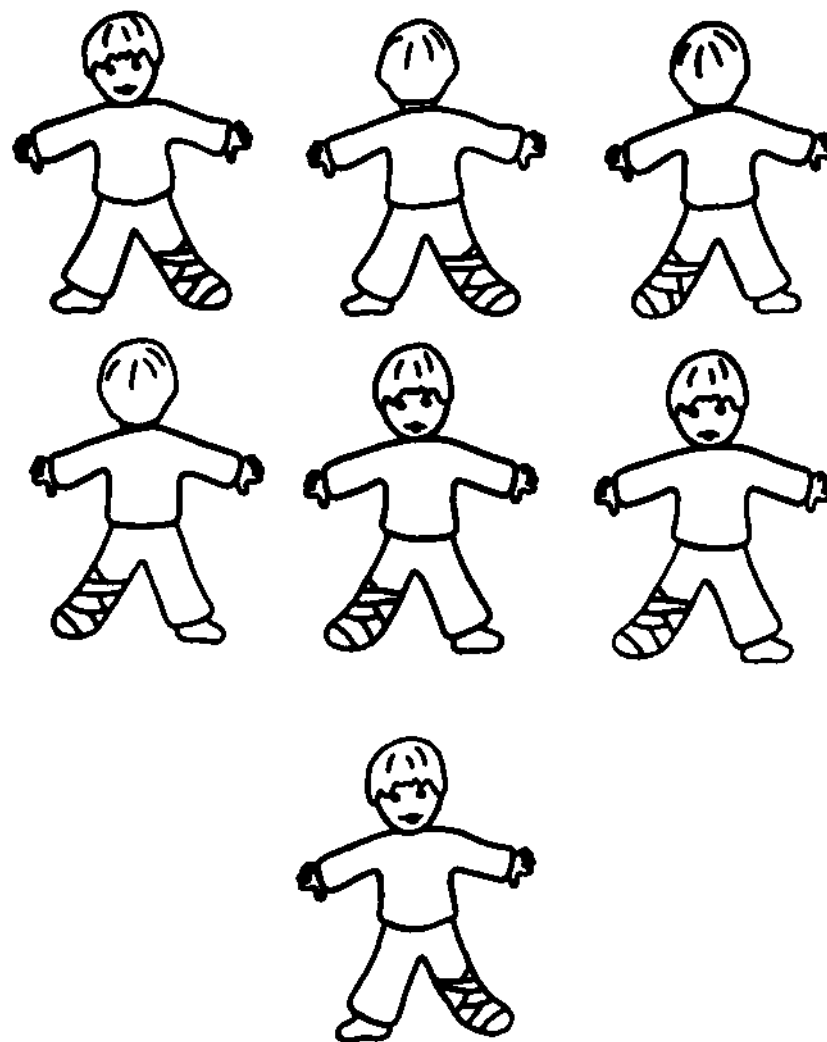


Рис. 29

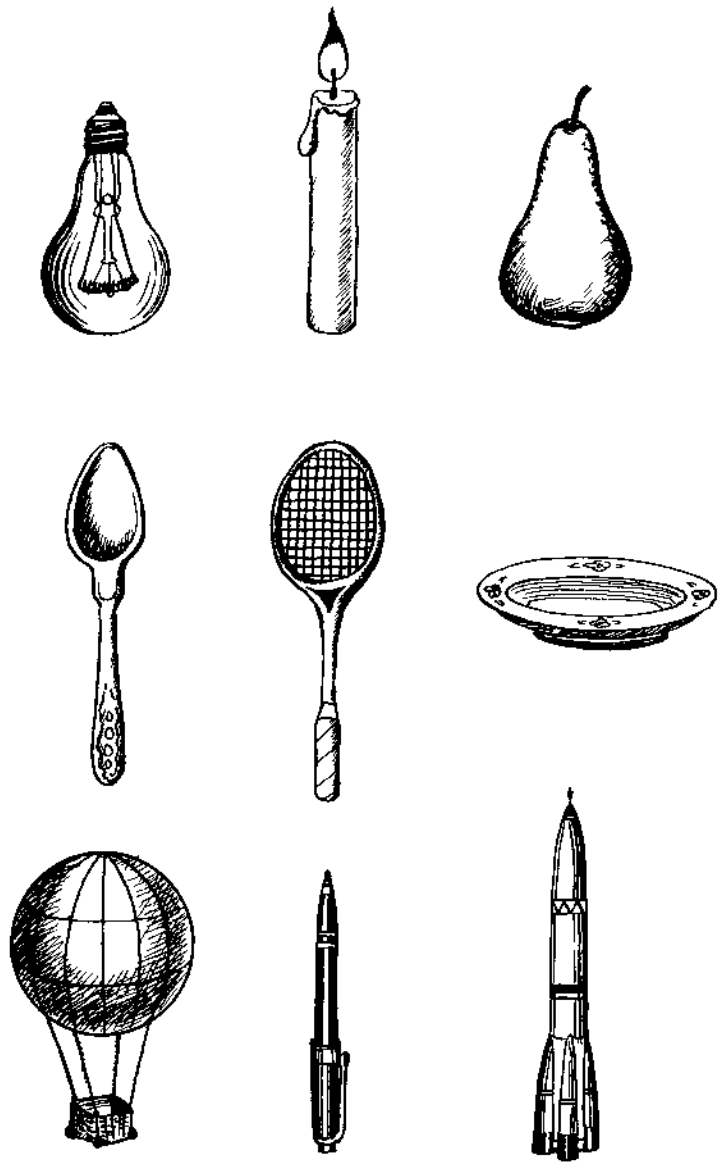


Рис. 30

0	3	3	4	9	8	2	2	6	3	7	7	9	1	7	9	6	6	0	3	4	1	7	7	2	7	4	6	2	3	9	2	5	1	6	3	9	9	8	
6	4	7	3	6	2	3	0	5	9	2	4	7	9	2	1	9	2	7	6	9	4	5	4	1	0	6	1	9	7	6	2	8	9	9	1	8	9	3	
2	2	7	5	5	1	2	3	4	3	2	2	0	2	9	9	5	3	1	4	7	3	1	8	0	4	0	4	2	1	9	5	9	8	8	9	7	0	7	8
8	5	4	0	6	5	3	4	2	3	9	1	7	2	8	4	2	4	6	1	6	0	2	6	8	1	2	7	9	0	8	0	3	9	0	3	4	3	3	2
3	2	1	4	8	7	2	7	6	1	8	8	3	8	9	6	3	5	5	1	7	8	0	9	5	0	6	1	8	8	0	5	1	9	6	9	7	4	1	0
5	0	5	8	1	5	7	5	0	1	9	4	7	0	3	1	0	2	6	6	2	5	3	4	5	4	9	2	0	6	9	1	1	7	6	0	0	9	0	7
7	3	8	3	1	3	1	8	5	0	5	4	3	9	6	2	8	2	0	6	6	3	1	8	6	1	4	3	7	7	0	0	1	5	9	0	1	3	2	2
6	0	8	3	7	7	2	2	7	3	4	9	2	9	4	7	6	0	9	6	0	9	6	6	4	1	0	6	9	4	1	6	5	9	2	3	5	2	3	6
4	5	9	0	2	6	4	0	9	6	4	5	6	9	4	9	5	6	5	2	2	5	7	0	6	2	3	9	5	5	9	9	1	7	4	3	9	4	8	1
9	1	9	5	0	6	4	2	4	9	6	6	8	8	2	8	2	3	1	7	8	0	8	7	0	7	6	0	2	1	7	5	9	1	5	6	0	8	6	6
0	5	4	7	7	4	3	8	8	0	4	5	6	1	2	7	1	4	2	8	7	4	1	9	3	8	4	9	7	9	3	1	8	6	0	6	9	7	2	4
7	1	0	4	8	9	6	7	5	2	6	9	5	5	1	5	2	7	3	2	2	9	4	2	1	5	5	1	4	5	8	5	4	9	7	6	4	7	2	3
6	3	3	8	3	5	2	4	4	7	8	2	3	7	4	3	2	9	4	7	5	7	4	8	5	2	9	1	8	6	7	4	4	1	9	5	6	4	1	1
6	5	4	4	5	0	6	4	6	3	6	5	1	4	6	7	3	2	1	8	6	5	1	0	2	2	5	1	6	2	7	7	9	3	0	0	3	9	3	1
8	7	3	5	8	7	5	1	0	1	3	3	8	7	5	4	7	9	0	3	8	4	5	7	6	7	9	7	2	1	3	5	7	4	1	3	0	1	4	1
0	1	6	9	6	1	0	8	3	7	3	2	9	9	7	6	9	6	8	7	3	3	1	0	5	1	4	9	3	5	8	9	6	6	1	0	2	1	6	8
2	4	1	8	8	4	3	7	9	3	9	1	2	2	0	2	6	8	3	4	1	8	4	2	0	9	0	6	5	0	7	6	3	4	3	1	3	1	8	8
8	0	6	4	5	4	7	0	7	2	8	8	1	5	5	8	5	8	1	1	7	8	0	4	9	3	1	1	1	9	8	5	4	8	1	1	4	3	8	8
6	4	0	1	7	3	2	0	6	5	3	2	2	1	1	8	6	8	9	4	4	7	3	7	1	4	5	9	6	3	0	0	5	8	2	1	3	1	3	
9	0	2	3	5	4	3	9	5	9	6	9	2	4	0	4	3	0	3	8	0	5	6	0	9	2	9	6	2	6	2	3	4	1	1	3	1	9	8	5

Рис. 31

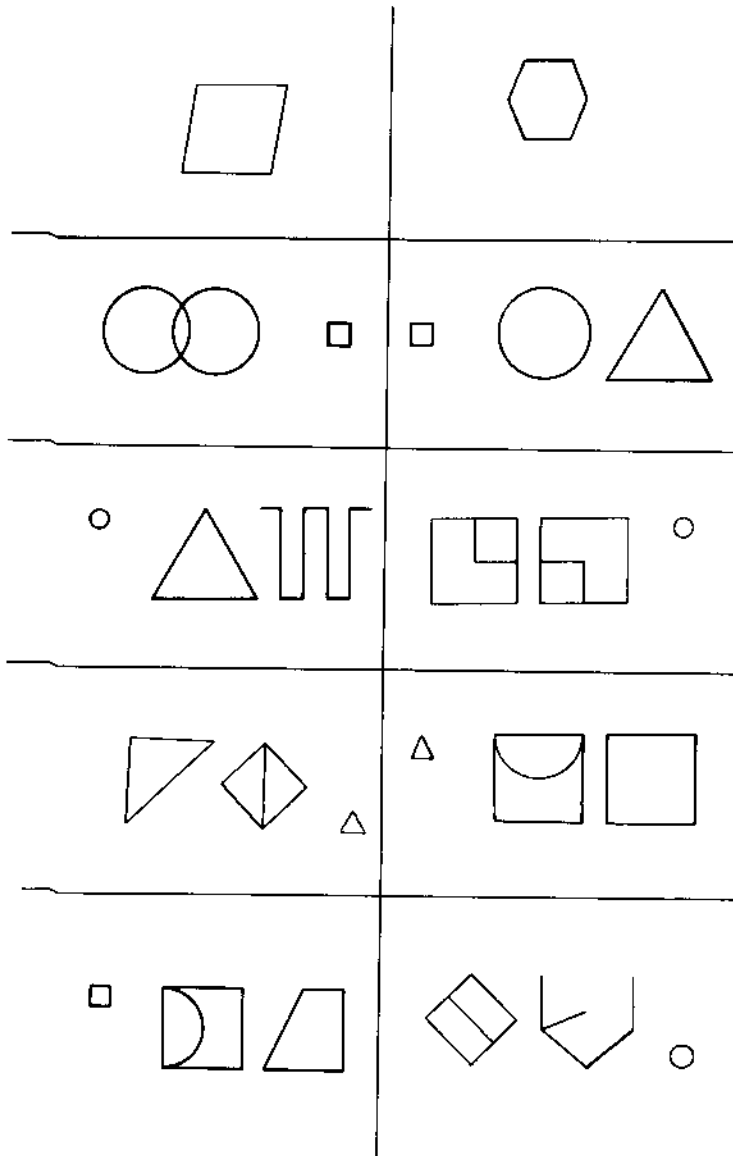


Рис. 32. Тест Бентона — вариант С

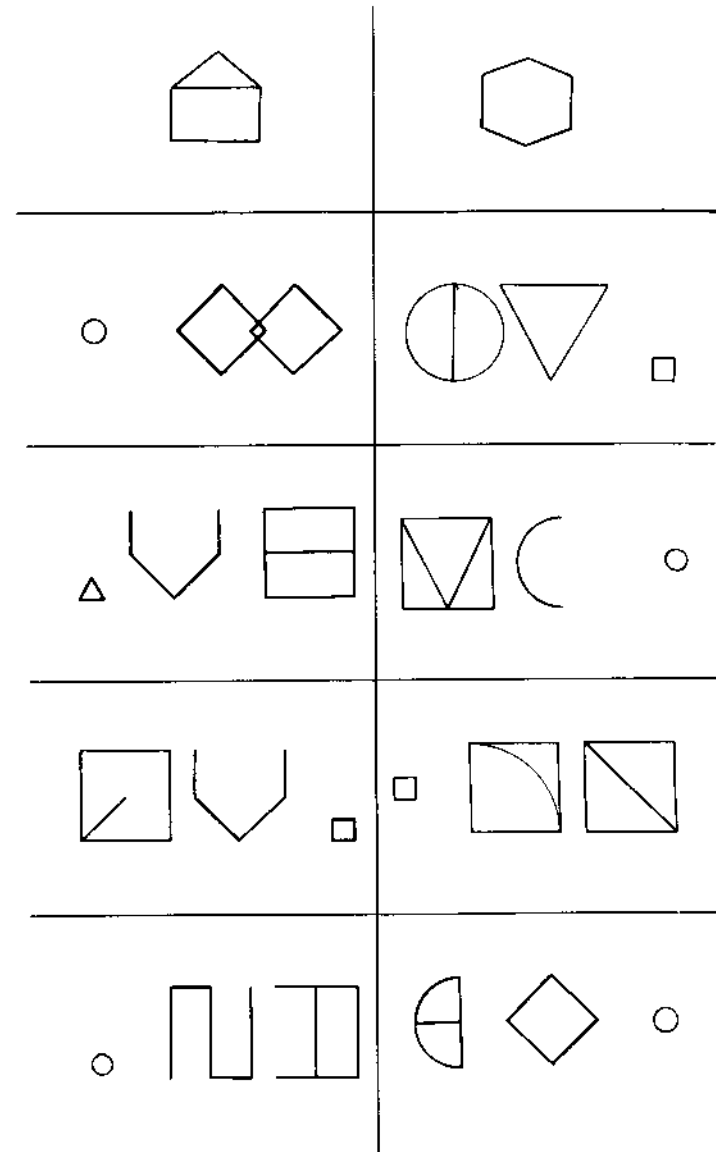
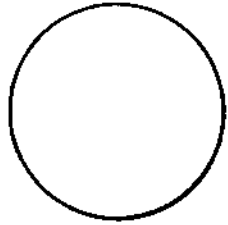
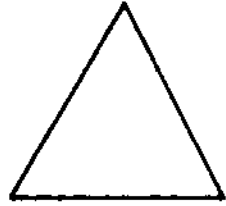


Рис. 33. Тест Бентона — вариант D



1



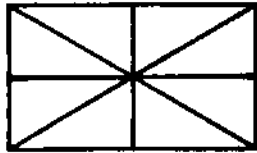
2



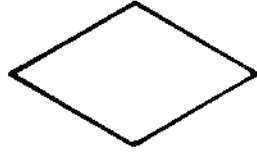
1



2



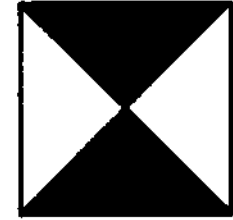
3



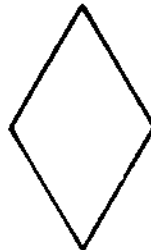
4



3



4



5



5

Рис. 34

Рис. 35



Рис. 36а



Рис. 36б

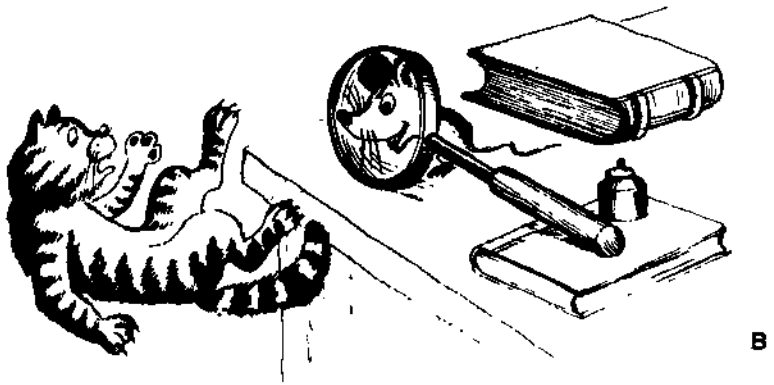
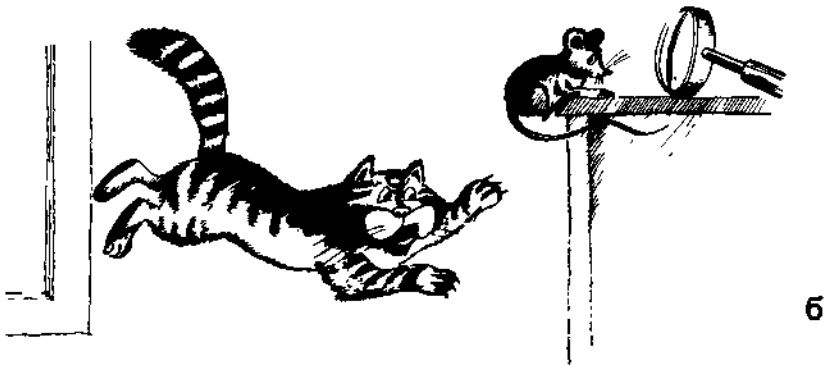


Рис. 37 а, б, в