

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ПСИХОНЕВРОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. В. М. БЕХТЕРЕВА

**НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА
МИНИМАЛЬНОЙ МОЗГОВОЙ ДЕФИЦИТАРНОСТИ У
БОЛЬНЫХ С АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ**

Методические рекомендации



Санкт-Петербург
2008

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Санкт-Петербургский научно-исследовательский психоневрологический институт
им. В. М. Бехтерева

Утверждено
наркологической секцией
Ученого Совета МЗ и СР РФ
Председатель секции
член-корреспондент РАМН,
доктор медицинских наук,
профессор Н.Н.Иванец

**Нейропсихологическая диагностика минимальной мозговой
дефицитарности у больных с алкогольной зависимостью**

Усовершенствованная медицинская технология

Санкт-Петербург
2008

УДК: (616.89-098.1: 616.89-008.441.13)-07

Настоящая усовершенствованная медицинская технология посвящена диагностике мозговой дефицитарности, выявляемой с помощью нейропсихологических методов исследования у страдающих алкогольной зависимостью. Описывается стандартизованная методика для обнаружения минимальной мозговой дефицитарности у больных с алкогольной зависимостью, представляющая собой набор сенсбилизированных тестов, направленных на выявление нарушений различных видов памяти, гнозиса, праксиса, системы речи, письма и чтения. Даются рекомендации по индивидуальной диагностике диффузности (обширности), выраженности, локализации и иерархии выявленных нарушений, их специфичности для данного заболевания, определения преимущественной стороны поражения (типа мозговой дефицитарности).

Пособие предназначено для врачей психиатров-наркологов и медицинских психологов.

Пособие подготовлено в Санкт-Петербургском психоневрологическом институте им. В. М. Бехтерева.

Автор: А. У. Тархан, к. м. н., науч. сотр.

Раздел «Инструкции и оценки» написан в соавторстве с Т. В. Гурвиц, доктором медицины, доктором наук, ассистентом профессора психиатрии, и Р. К. Питманом, доктором медицины, профессором психиатрии Гарвардской медицинской школы, США.

Под редакцией профессора О. Ф. Ерышева, доктора медицинских наук.

Рецензенты:

И. А. Вартамян, профессор, главный научный сотрудник института эволюционной физиологии им. И. М. Сеченова.

П. Д. Шабанов, профессор кафедры наркологии Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования.

ISBN: 978-5-94651-032-5

© Санкт-Петербургский научно-исследовательский психоневрологический институт им. В. М. Бехтерева

Введение

Актуальность изучения дисфункций мозговых структур у больных, страдающих АЗ, связана с необходимостью выявления и оценки морфо-функциональных нарушений, как вызванных непосредственным токсическим воздействием алкоголя на мозг, так и являющихся последствиями органических поражений ГМ нетоксического генеза (травматические и другие заболевания ГМ), довольно частых у таких больных (до 66%).

Наличие ОПГМ создает неблагоприятный фон, может значительно видоизменять клинические проявления и динамику АЗ, отягощает прогноз. Оно требует специальной дополнительной фармакотерапии, без которой лечение АЗ недостаточно эффективно. Психокоррекционная работа также должна учитывать особенности нарушений ВПФ каждого больного, поскольку при данном заболевании часто страдают именно те функции, которые необходимы для успешной психотерапии и реабилитации. Таким образом, своевременное выявление мозговых дисфункций у больных с АЗ имеет большое значение как в диагностическом, так и в терапевтическом плане.

В комплексе диагностических методов, направленных на выявление признаков ОПГМ, наряду с современными аппаратными методами (КТ, ТКДГ, МРТ, ЭЭГ) важную роль играют нейропсихологические методы исследования.

Развитие тонких НП методик вооружило нейропсихологов инструментом, достаточно чувствительным для выявления не только очаговых нарушений при ОПГМ, но и структурно-функциональных изменений при психозах и неврозах [1–6]. Преимуществами НП исследования являются отсутствие для большинства методик необходимости в дорогостоящей аппаратуре, его высокая чувствительность, позволяющая уловить изменения мозговых функций на ранних этапах заболевания (иногда до того, как они могут быть выявлены другими методами, такими, как КТ, МРТ), возможность выявления структуры дефекта для его последующей коррекции.

В исследованиях больных АЗ сообщается о нарушениях способности к абстрагированию, вербального мышления, узнавания лиц, разрешения проблем, тактильных и пространственных представлений, зрительного обучения и памяти, внимания, моторного анализа, простой моторной способности [7]. Наиболее часты нарушения в сферах обучения, абстракции, комплексных перцептуально-моторных навыков и простой моторной способности. По некоторым данным, у значительного числа больных АЗ основные интеллектуальные функции могут не нарушаться [8], однако у части пациентов имеется общий когнитивный дефицит, сходный с деменцией. Специальное исследование с применением кластерного анализа подтвердило, что слабая генерализованная мозговая дисфункция, сопутствующая хроническому злоупотреблению алкоголем, не является статистическим артефактом (то есть результатом группового усреднения индивидуальных расстройств в различных когнитивных сферах, маскирующего их локальный характер), а скорее отражает обширное диффузное поражение у недавно прошедших детоксикацию больных [9].

Установлено влияние на результаты НП тестирования таких факторов, как пол, возраст, генетический фон, наличие в анамнезе травм и злоупотреблений другими лекарственными и наркотическими веществами, продолжительность заболевания, количество употребляемого алкоголя, характер пьянства, длительность воздержания. В частности, у большинства больных алкоголизмом большая часть НП находок исчезает через некоторое время после отказа от алкоголя, хотя у части больных возможен ограниченный остаточный дефицит. Возобновление пьянства, даже на относительно низких уровнях, ведет к потере восстановленного, особенно у лиц, имеющих отягощенный алкоголизмом семейный анамнез [7].

Для конструктивного лечения необходимо принимать во внимание, что фокусирование терапевтических усилий на изменении поведения или инсайте может затрудняться когнитивным дефицитом. Обширность нейрокогнитивных нарушений при хронической алкогольной интоксикации ведет к тому, что инсайт-ориентированная терапия (общепринятая модель лечения) может применяться

только для пациентов без таких нарушений. Для остальных больных более эффективным может оказаться бихевиор-ориентированный подход [10].

Выявляемые с помощью тестов когнитивные способности в некоторой степени соответствуют когнитивным способностям, необходимым для эффективного участия в терапевтическом процессе. Клинически выявляемые способности пациентов использовать аналогии и обобщать разные ситуации были тесно связаны с выполнением НП тестов на абстрактное мышление, вербальную абстракцию и ментальный возраст.

Для объяснения описанных НП находок выдвигаются 2 гипотезы. По одной, дефициты являются следствием длительного пьянства, по другой, наоборот, когнитивные дефициты (трудности обучения, снижение памяти) предрасполагают к развитию алкоголизма. Симптомы ММД ассоциируются с начальной стадией АЗ и легкими НП нарушениями. К этим симптомам, обнаруженным в детстве, могут присоединиться и более поздние НП дефекты. АЗ в сочетании с НП недостаточностью течет сравнительно недоброкачественно.

L. Miller [11] предположил, что большинство открытий в ходе НП тестирования больных АЗ и наркоманией могут быть интерпретированы не как приобретенные «поражения мозга» вследствие потребления алкоголя или других причин, а как отражение конституционального когнитивного стиля. Большинство больных, употребляющих психоактивные вещества с целью коррекции имеющихся у них нарушений, могут быть охарактеризованы как носители неотражательного, импульсивного когнитивного стиля, который выражается в неспособности к использованию внутренней речи и других языковых механизмов саморегуляции для оценки, планирования и регуляции своего поведения. Наихудший результат лечения, большая вероятность рецидива, более низкий уровень образования и профессиональный статус, плохое «качество жизни» ассоциируются с ослаблением функций, традиционно связываемых с деятельностью лобных долей мозга и/или левой гемисферы: более низким интеллектом, уровнем когнитивных способностей, особенно абстракций, решения проблем, перцептуально-моторной интеграции, языкового мастерства и

вербального мышления. В модели L. Miller`а такой тип исходной НП недостаточности скорее отражает преморбидные, конституциональные черты когнитивного стиля, провоцирующего жизненный стиль со злоупотреблением алкоголем и наркотиками, нежели указывает на повреждения различных отделов мозга. Гипотетическое ослабление (нейропсихологический дефицит) лобной доли и/или левой гемисферы может, следовательно, рассматриваться скорее в функциональном (связанном с развитием) смысле, нежели как отражение приобретенных церебральных повреждений.

Результаты аутопсии, ПЭГ, КТ и МРТ указывают на диффузное поражение ГМ при данном заболевании в виде диффузной церебральной атрофии с существенной потерей белого вещества больших полушарий [12, 13], морфологической основой которой являются демиелинизация и аксональная дегенерация, выражающиеся в редукции зоны дендритов (снижении их ветвистости) [14]. Большинство авторов не отмечают избирательности мозговых повреждений у больных с АЗ [15] и не обнаруживают различий в объеме правой и левой гемисфер, хотя некоторые исследователи указывают на локальный характер этих повреждений (патология лобных, теменных, височных структур) [16, 17].

Биохимические исследования, позволяющие обнаружить более тонкую локализацию мозгового субстрата НП проявлений алкоголизма, подтверждают высокую чувствительность НП тестов к ранним функциональным изменениям в мозгу, вызванным алкоголем [18].

Большинство исследователей указывают на обратимость выявленных структурных и функциональных изменений при отказе от алкоголя [19], что рассматривается как проявление морфологической пластичности ЦНС. Обратимость атрофии связывают с повышением синтеза протеинов после отказа от алкоголя и последующим усилением роста дендритов [20].

Таким образом, зависимость результатов НП исследования от общебиологических и клинических факторов (пол, возраст, генетическая предрасположенность, отказ от алкоголя) отражает влияние этих факторов на структурно-функциональные изменения мозга, вызванные токсическим

воздействием алкоголя, и подтверждает надежность НП методов для выявления этих изменений.

В целом литературные данные свидетельствуют о высокой информативности НП методов исследования, позволяющих выявить широкий спектр расстройств ВПФ. НП нарушения при хронической алкогольной интоксикации связаны с разнообразными структурно-функциональными изменениями ГМ — от тонких биохимических (нарушений метаболизма в различных мозговых структурах) до выраженных органических (атрофии больших полушарий). Возможная обратимость выявленных расстройств, обусловленная обратимостью изменений в ГМ, требует осторожности в их оценке, связанной с соотношением органического и функционального компонентов.

Как в теоретическом, так и в практическом плане (при индивидуальной диагностике состояния ВПФ у больных АЗ) перед нейропсихологом встают три важные проблемы.

1. *Взаимоотношение функциональных и органических компонентов выявленных расстройств.* С одной стороны, обнаружение морфологических изменений в виде атрофии коры и других отделов ГМ говорит об их органической природе. С другой стороны, возможность восстановления нарушенных функций и лежащих в их основе структурных изменений мозга после прекращения употребления алкоголя указывает на то, что в ряде случаев преобладают функциональные механизмы. Можно предположить, что соотношение структурных и функциональных изменений связано со стадией заболевания либо с последствиями воздействия дополнительных патологических факторов (травмы, сосудистые и другие заболевания ГМ, генетический фактор). Если на ранних этапах болезни нарушения ВПФ имеют скорее функциональный характер, то на поздних, особенно при отягощенности неалкогольными поражениями мозга, они приобретают характер органических и не восстанавливаются после прекращения алкоголизации.

2. *Локальность и диффузность нарушений.* Большинство литературных данных о морфологических и НП нарушениях при АЗ и результаты наших исследований больных с люцидным алкоголизмом свидетельствуют об их диффузном характере. Однако имеются указания на преобладание при данной патологии расстройств ВПФ, традиционно связываемых с деятельностью лобных долей мозга и/или левой гемисферы, а также на локальный характер мозговых повреждений. Скорее всего, локальность выявляемых при АЗ НП нарушений связана не столько с хроническим токсическим воздействием алкоголя, вызывающим диффузные расстройства, нарастающие по мере утяжеления заболевания, сколько с другими патологическими факторами неалкогольной природы. Преморбидные либо коморбидные расстройства неалкогольного генеза в случае присоединения алкогольной интоксикации придают локальный акцент выявляемым нарушениям, их специфика и тяжесть обусловлены локализацией патологического процесса. Скорее всего, эти функциональные структуры в результате своей органически обусловленной неполноценности наиболее чувствительны к воздействию других патологических факторов, в частности, хронической алкогольной интоксикации.

3. *Соотношение корковых и подкорковых нарушений.* Исследования морфологического субстрата АЗ указывают на диффузную церебральную атрофию ГМ с потерей преимущественно белого вещества за счет демиелинизации и аксональной дегенерации. Вместе с тем, есть указания на преимущественные изменения среднего мозга, диэнцефальной области, области хвостатого ядра, срединных структур височных долей. Однако НП методы исследования направлены прежде всего на выявление расстройств корковых функций. «Заинтересованность» глубоких отделов ГМ можно предполагать по некоторым особенностям обнаруживаемых нарушений, наблюдаемым при расстройствах регулирующих систем мозга и дезинтеграции мозговой деятельности.

Таким образом, сложный характер выявляемых при АЗ НП нарушений обусловлен сложностью лежащих в их основе мозговых механизмов. Вопрос о

соотношении органических и функциональных, локальных и диффузных, корковых и подкорковых компонентов должен решаться для каждого конкретного больного индивидуально [25].

Важным фактором, влияющим на результаты НП исследования, является также чувствительность тестов [13]. Традиционный подход, основанный преимущественно на качественном анализе нарушений ВПФ, выявляемых при очаговых поражениях ГМ, в пограничных с неврологией сферах, в частности в нарколегии, оказывается недостаточным. Диффузность, слабая выраженность и недостаточная структурированность НП симптоматики при АЗ, выявляемой зачастую только с помощью сенсibilизированных методик и не укладывающейся в рамки какого-то определенного симптома или синдрома, заставляют скорее говорить о дефицитности некоторых мозговых функций, проявляющейся в виде элементов соответствующих синдромов. Дополнение его количественным подходом к оценке нарушений существенно повышает информативность НП исследования и расширяет сферу его применения.

Назрела необходимость в разработке НП метода исследования, обладающего высокой чувствительностью, дающего возможность количественно оценить выраженность как мозговых нарушений в целом, так и отдельных функций ГМ при АЗ. В частности, сопоставление количественных результатов исследований отдельных функций, связанных с различными структурами левого и правого полушарий ГМ, может дать ценную информацию о соотношении специфических (вызванных хронической алкогольной интоксикацией) и неспецифических нарушений при индивидуальной диагностике, что важно для подбора эффективной терапии.

В первых работах, использовавших количественный подход к НП исследованиям при АЗ [21, 22], выявлен широкий спектр нарушений ВКФ, в первую очередь динамического и конструктивного праксиса, зрительного и пространственного гнозиса, сенсорной интеграции, кратковременной слухоречевой памяти и плавности речи (дисфазии). Эти нарушения, как правило, слабо выражены (многие из них обнаруживаются только в затрудненных

условиях) и носят диффузный характер с преобладанием дисфункции лобных, затылочных, левых височной и теменной областей. Выявлены прогностически неблагоприятные и благоприятные признаки, что дает ценную информацию для прогнозирования эффективности противорецидивного лечения.

Нейропсихологическая методика для диагностики минимальной мозговой дефицитарности при алкогольной зависимости

- Задачами НП исследования при АЗ являются:
- выявление нарушений ВПФ, указывающих на ОПГМ;
- определение их обширности, выраженности и локализации;
- оценка специфичности выявленных нарушений для хронической алкогольной интоксикации.

Показания и противопоказания

Показания: настоящая методика используется для выявления ММД и оценки ее выраженности у больных с АЗ в возрасте старше 18 лет, со сроком воздержания от алкоголя не менее 7 суток до начала исследования.

Противопоказания: текущие психические заболевания; признаки грубого ОПГМ с выраженной неврологической симптоматикой (наличие легкой неврологической симптоматики в виде недостаточности ЧМН, асимметрии рефлексов не является противопоказанием); имеющие периферическое происхождение нарушения двигательных и чувствительных функций верхних конечностей; выраженные расстройства зрения, слуха, заикание, препятствующие НП исследованию.

Материально-техническое обеспечение

Для проведения исследования необходимы:

- 1) инструкция НП исследования с критериями оценки;
- 2) оценочный лист НП исследования (протокол);
- 3) стимульный материал.

Описание медицинской технологии

Нейропсихологическая методика для выявления минимальной мозговой дефицитности у больных с АЗ является модификацией методики исследования мягкой неврологической симптоматики при СПТС [4] с использованием ряда тестов стандартизованной НП методики, разработанной в клинике очаговых поражений ГМ [23].

Отобраны 42 теста, хорошо зарекомендовавших себя при исследованиях больных фокальной эпилепсией, неврозами, СПТС [2, 4–6]. Эти тесты, позволяющие выявить дефицитность различных функциональных структур левого и правого полушарий ГМ, сгруппированы по топико-диагностическому принципу, то есть по преимущественной локализации выявляемых с их помощью нарушений.

Особенностью методики является последовательное использование системы количественных и качественных критериев оценки выполнения каждого задания при довольно жесткой регламентации условий их проведения (перечень тестов, количество, последовательность и длительность предъявления стимулов, количество движений или попыток выполнения, перечень фиксируемых качественных переменных и др.).

Перечень тестов, инструкции и критерии оценок выполнения каждого задания приводятся ниже.

Инструкции и оценки¹

Выполнение каждого задания оценивается по 4-балльной системе:

- 0 — нет нарушений
- 1 — легкие нарушения
- 2 — умеренные нарушения
- 3 — выраженные нарушения

Лобные доли

Динамический праксис

1. **Кулак — ладонь — ребро.** Правой рукой (15 раз).
2. **Кулак — ладонь — ребро.**левой рукой (15 раз).

Инструкция к заданиям 1–2: Испытуемого просят, используя плавный и устойчивый ритмический образец, хлопать по бедру кулаком, ладонью и ее ребром. Пациент должен отрывать руку от поверхности при каждой смене позиций. Повторить такую последовательность изменений позиций 15 раз. Демонстрируется 1 раз; если испытуемый не усвоил, то повторно, пока он не запомнит и не начнет повторять правильно. Фиксируются нарушения последовательности (например, персеверации), плавности («спотыкание» — пауза перед последующим движением), неуверенность.

Оценка заданий 1 и 2: 0 — точное выполнение;

- 1 – после первого выполнения ошибки ограничиваются не более чем 2 колебаниями (неуверенностью) при переходе из одной позиции в следующую и не более чем 1 ошибкой в положении руки;

¹ Раздел «Инструкции и оценки» написан в соавторстве с Т. В. Гурвиц, д. мед., д. наук, ассистентом профессора психиатрии, и Р. К. Питманом, д. мед., профессором психиатрии Гарвардской медицинской школы, США.

2 – после первого повторения более 2 колебаний при переходе из одной позиции в другую, нарушения в развитии и сохранении плавности, уверенности движений, от 2 до 4 ошибочных позиций или в целом 3–4 ошибки;

3 – выраженные нарушения движений.

3. Кулак — палец (10 раз).

Инструкция: Испытуемого просят показывать указательный палец, если экспериментатор показывает ему кулак, и показывать кулак, если экспериментатор показывает палец. После каждого показа рука опускается.

Оценка: 0 — нет колебаний или ошибок;
1 — 1–2 колебания (неуверенности) или 1 ошибка;
2 — 3–4 колебания или 2 ошибки;
3 — выраженные нарушения движений, не может выполнить.

4. Воспроизведение заданных графических стереотипов.

Инструкция: Испытуемого просят закончить как можно скорее 3 строчки с заданными графическими эталонами (рис. 1) теми же знаками в той же последовательности (в последней строчке — не отрывая ручки от бумаги). Оценивается количество элементов в сериях и их конфигурация.

Оценка: 0 — точное воспроизведение элементов образца;
1 — нарушение количества элементов в сериях, смещение их конфигурации в одной строчке;
2 — нарушение воспроизведения в двух строчках;
3 — нарушение воспроизведения во всех трех строчках.

5. Реципрокная координация движений (30 раз).

Инструкция: Руки на бедрах, одна — ладонью вниз, другая сжата в кулак. Испытуемому предлагается синхронно менять положение обеих рук, одновременно слегка прихлопывая по бедру. Демонстрируется несколько раз, пока испытуемый не усвоит.

Оценка: 0 — нет ошибок, синхронные движения;
1 — одна ошибка в положении рук и/или легкая асинхрония;
2 — две ошибки в положении рук и/или умеренная асинхрония;
3 — три и более ошибки и/или выраженная асинхрония.

Теменные доли

Сенсорная интеграция

6. Стереогноз без пальпации. Правой рукой

(большая скрепка, кольцо, ключ, пуговица).

7. Стереогноз с пальпацией. Правой рукой.

8. Стереогноз без пальпации.левой рукой

(карандаш, резинка, кольцо, шуруп).

9. Стереогноз с пальпацией.левой рукой.

Инструкция к заданиям 6–9: Испытуемый должен закрыть глаза. В 6 и 8 заданиях его просят назвать предмет, положенный в его ладонь (после того как ладонь пассивно закрывается экспериментатором). Если в 6 и 8 заданиях нет ошибок, 7 и 9 опускаются. Если ошибки есть, пациента просят назвать данный предмет после активной пальпации его. Время не ограничивается.

Оценка заданий 6–9: 0 — нет ошибок;
1 — 1 ошибка;
2 — 2 ошибки;
3 — 3 ошибки и более.

10. Графестезия. Правая рука.

1, 3, 7, 2, 8

11. Графестезия. Левая рука.

7, 2, 1, 8, 3

Инструкция к заданиям 10 и 11: Испытуемого, сидящего с закрытыми глазами, просят назвать цифру, написанную на подушечке его указательного пальца карандашом без стержня (руки испытуемого на столе). Исследователь находится напротив и пишет цифры, ориентируя их «к себе», то есть испытуемому необходимо их мысленно переворачивать. Используются легко узнаваемые цифры 1, 3, 7 (с черточкой), 2, 8. Порядок их в каждой пробе фиксирован.

Оценка 10 и 11 заданий:

- 0 — нет ошибок;
- 1 — 1 ошибка;
- 2 — 2 ошибки;
- 3 — 3 или более.

Праксис

12. Моторный праксис — комплексный моторный тест (расшнуровывание и зашнуровывание ботинка).

Инструкция: Пациента просят развязать шнурок и расшнуровать до конца ботинок, держа его на коленях, затем зашнуровать его и завязать шнурок.

Оценка: Исследователь наблюдает, как пациент шнурует ботинок, и оценивает затруднения, если они выявляются, по шкале от 1 до 3.

- 0 — отсутствие затруднений;
- 1 — минимальные затруднения (неуклюжесть) и не более 1 ошибки;

2 – делает 2 ошибки, но самостоятельно исправляет их и в конце концов выполняет задание;

3 – полная или частичная неспособность выполнять задание.

13. Идеомоторный праксис (действия с воображаемыми предметами).

Инструкция: Пациента просят молча показать (все действия), как он:

- Закуривает сигарету (все необходимое в карманах).
- Подслащивает кофе в чашке.
- Звонит по телефону-автомату с помощью жетона (все необходимое в карманах).

Оценка: Наблюдают за последовательностью следующих действий:

- Вытащить пачку из кармана, сигарету из пачки, сунуть ее в рот, достать спичку (зажигалку), зажечь спичку (зажигалку), зажечь ею сигарету, потушить спичку, затянуться.
- Взять пакетик сахара, открыть его (или взять ложкой сахар из сахарницы), высыпать его в кружку, размешать ложкой.
- Вытащить жетон, вложить его в автомат, снять телефонную трубку, поднести ее к уху, набрать номер.

Оценка соответствует числу ошибок (пропусков), причем оценивается вся цепь действий, а не отдельное действие. Если с первым заданием пациент справился хорошо, то остальные можно не выполнять.

Конструктивный праксис

Рисование по заданию.

14. Часы с цифрами и стрелками.

15. Ромашка в цветочном горшке.

16. Дом в перспективе (объемное изображение).

Инструкция: Отмечаются особенности рисунка (например, цифры снаружи циферблата).

Оценка заданий 14–16:

0 — выполняет в совершенстве; дом и цветочный горшок имеют отчетливо 3 измерения;

1 — только легкие искажения с адекватной интеграцией на всех рисунках:

- дом имеет некоторые признаки трехмерности;
- часы имеют 3 из следующих признаков: циферблат в виде относительно ровного круга (если часы круглые), стрелки, цифры от 1 до 12 и симметричное расположение цифр;
- ромашка характерной формы (круглый центр с лепестками вокруг него).

2 — умеренные искажения или ротация любого из рисунков или:

- потеря трехмерности в рисунке дома (плоский);
- часы содержат 2 из следующих признаков: приблизительно круглый циферблат, стрелки, цифры от 1 до 12;
- ромашка узнаваема как цветок в горшке, а дом — как дом.

3 — неузнаваемые рисунки или грубое искажение основного образа.

17. Рисование лица.

Оценка соответствует числу упущенных частей лица из числа обязательных: глаза, зрачки, брови, нос, рот, волосы. Отмечаются особенности (уши внутри контура лица, рисунок в профиль, зубы).

Оценка: 0 — нет пропусков;

1 — 1 пропуск;

2 — 2 пропуска;

3 — 3 или более.

Срисовывание (рисование по образцу).

18. **1-я серия** (рис. 4А). Горизонтальный ромб.

Двухмерный крест.

Трехмерный куб.

Трехмерная трубка.

19. **2-я серия** (рис. 4Б). Куб.

Пирамида.

Усеченная пирамида.

Инструкция к заданиям 18–19: Испытуемому предлагается скопировать каждую фигуру. Разрешается только одна попытка на каждый рисунок, даже если испытуемый не полностью удовлетворен результатом. Не разрешается стирать никакие линии и рисовать дополнительные линии, которых нет в копируемой фигуре.

Оценка заданий 18–19 основывается на анализе сходства с моделью (форма, величина, высота, ширина, дополнительные или пропущенные линии); положения в пространстве (ротация, зеркальное воспроизведение); размерности (трехмерность, размеры в высоту, ширину, глубину). Волнистость или легкая неточность (неаккуратность) не учитываются, но фиксируются признаки тремора. Оценка по каждому заданию соответствует средней оценке для всех фигур данного теста:

0 — почти совершенное воспроизведение;

1 — легкое искажение или ротация, отсутствие одной линии, умеренная микропсия, сохранение трехмерности в трехмерных изображениях;

2 — умеренное искажение или ротация, выраженная микропсия, отсутствие трехмерности в трехмерных изображениях;

3 — грубое искажение исходного образа (фигура неузнаваема, или отказ выполнить задание с мотивом «я не могу»).

20. Складывание домика из спичек.

Инструкция: Исследователь складывает домик из спичек на столе перед испытуемым (рис. 2). Пациент должен запомнить его и построить точно такой же после того, как спички перемешают. На столе обязательно должно быть несколько лишних спичек.

Оценка: 0 — правильное изображение;
1 — легкое искажение;
2 — отличие от образца;
3 — не может вообще выполнить задание.

21. Переворачивание фигур на 180 градусов.

Инструкция: Испытуемого просят нарисовать 3 геометрические фигуры (рис. 3), перевернув их на 180 градусов (так, чтобы по отношению к нему они были расположены так же, как образцы по отношению к экзаменатору, сидящему напротив).

Оценка: 0 — нет ошибок;
1 — 1 ошибка;
2 — 2 ошибки;
3 — 3 ошибки.

Гнозис

22. Пальцевой гнозис (на руке испытуемого).

Средний, мизинец, безымянный, указательный.

Инструкция: Рука испытуемого располагается вертикально, опираясь локтем на стол (поручень кресла). Предлагается показать названный палец.

- Оценка:** 0 — без ошибок;
1 — 1 ошибка;
2 — 2 ошибки;
3 — 3 и более ошибки.

23. **Понимание логико-грамматических структур** (понимание отношений между тремя предметами, выраженных двумя предлогами).

Инструкция: Испытуемому предлагается выполнять задание, не переспрашивая. При неправильном выполнении ему предлагается самому повторить задание (для исключения возможности неудержания инструкции).

Положите лист в книгу, но под ручку.

Положите ручку на лист, но под книгу.

Положите ручку в книгу, но над листом.

- Оценка:** 0 — нет ошибок;
1 — 1 ошибка;
2 — 2 ошибки;
3 — 3 ошибки.

24. **Географический гнозис.**

Инструкция: Испытуемому предлагается обозначить на контурной карте России (рис. 5) буквами части света и цифрами либо начальными буквами города: С.-Петербург, Архангельск, Владивосток, Ялта.

Оценка: для оценки выполнения этого задания нет хорошо валидизированных стандартов. Принимаются во внимание следующие факторы:

- а) расположение прибрежных городов на берегу;
- б) расположение городов на соответствующем месте;
- в) расположение всех городов на одной половине карты (только западной или только восточной);

г) делались ли попытки обозначить все названные города.

0 — нет ошибок;

1 — 1 ошибка;

2 — 2 ошибки;

3 — 3 или более.

25. Дорожный тест Money.

Инструкция: Испытуемый должен мысленно следить за ручкой экспериментатора, перемещающейся по нарисованному маршруту на карте-схеме города (рис. 6), и быстро называть сторону поворота по ходу движения. Запрещаются попытки самому вести ручкой по маршруту, переворачивать схему либо поворачиваться самому в направлении движения.

Оценка: 0 — нет ошибок;

1 — 1–2 ошибки;

2 — 3 ошибки;

3 — 4 и более ошибок.

Височные доли

26. Слуховой гнозис — теппинг-ритм тест (воспроизведение ритмов).

• • • •

• • • • • • • •

• • • • • • • •

• • • • • • • • • • • • • • • •

Инструкция: Испытуемого просят повторить 4 серии быстрых и медленных ударов, которые экзаменатор выстукивает ручкой по столу. Пациент сидит с закрытыми глазами. Фиксируется не только количество, но и характер ошибок

(двигательные, изменение количества ударов или серий, нарушение мелодического рисунка).

Оценка: 0 — без ошибок;
1 — 1 ошибка;
2 — 2 ошибки;
3 — 3 или более ошибок.

Слухоречевая кратковременная память

27. Повторение серий слов, не связанных по смыслу.

28. Повторение серий слогов-триграмм.

Инструкция к заданиям 27–28: Испытуемому предлагается повторить серию из 2, затем 3 и 4 слов (слогов-триграмм), предъявляемых с интервалом в 1–2 сек. Исследуется прочность удержания следов, фиксируются ошибки в виде парафазий, персевераций, конфабуляторных элементов и т. д.

Оценка заданий 27–28 основывается на успешности выполнения наиболее сложного задания (воспроизведение ряда из 4 элементов):

- 0 — все 3 раза выполняется без ошибок;
- 1 — не выполняется 3 раза, но ряд из 3 элементов воспроизводится без ошибок все 3 раза;
- 2 — не выполняется 3 раза с 3 элементами, но без ошибок воспроизводится ряд из 2 элементов (все 3 раза);
- 3 — затрудняется в воспроизведении серий из 2 элементов.

29. Повторение серий слов в условиях интерференции.

30. Повторение серий слогов-триграмм в условиях интерференции.

Инструкция к заданиям 29–30: Испытуемому необходимо запомнить предъявляемые последовательно 2 серии речевых стимулов и после однократного непосредственного воспроизведения первой, а затем второй серии, через 5 сек

вновь вернуться к припоминанию первой серии. Исследуется прочность удержания следов в условиях интерферирующей деятельности. Анализируются ошибки в виде парафазий, персевераций, конфабуляторных элементов и т. п.

Оценка заданий 29–30 также основана на успешности выполнения самого

сложного задания: 0 — безошибочное воспроизведение ряда из 4 элементов;

1 — ошибки в воспроизведении ряда из 4 элементов при безошибочном воспроизведении серии из 3 элементов;

2 — ошибки в воспроизведении ряда из 3 элементов при безошибочном воспроизведении серии из 2 элементов;

3 — ошибка в воспроизведении ряда из 2 элементов.

31. Повторение фраз в условиях интерференции.

Инструкция: Испытуемому предлагается прослушать, не повторяя, первую фразу, затем вторую. После этого ему предлагается считать вслух от 10 до 1 в обратном порядке. Затем нужно повторить первую фразу.

Оценка: 0 — безошибочное воспроизведение первой фразы;

1 — потеря или замена отдельных слов; введение элементов второй фразы;

2 — потеря или замена части фразы; преобладание элементов второй фразы;

3 — невозможность повторения первой фразы.

32. Пересказ рассказов в условиях интерференции.

Инструкция: Испытуемому предлагается прослушать первый, а затем второй рассказ, не повторяя их. После этого ему предлагается считать вслух до 10. Затем пациент должен пересказать первый рассказ, потом второй. Пересказ фиксируется дословно, со всеми изменениями, отступлениями и комментариями.

Оценка: 0 — безошибочное повторение обоих рассказов;

1 — потеря или замена второстепенных деталей, введение элементов другого рассказа (интерференция);

2 — потеря или замена существенных деталей, части сюжета, главных действующих лиц; введение значительного числа элементов другого рассказа; элементы конфабуляции;

3 — невозможность повторения рассказа, полное неудержание сюжета.

Общая оценка представляет собой среднюю из оценок повторения обоих рассказов. Анализ характера пересказа позволяет иногда выявить дополнительно некоторые особенности речемышления испытуемого, характерные для ряда психопатологических состояний (наличие персевераций, конфабуляций, тенденций к олигофазии или логорее, резонерство, соскальзывание и др.).

Зрительная кратковременная память

33. Идентификация невербализуемых геометрических фигур.

Инструкция: Испытуемому предъявляют для запоминания одновременно 3 изображения-эталона на 10 сек. Затем требуется найти их среди 20 изображений набора (рис. 7). Процедура повторяется с другими 3 фигурами.

34. Идентификация невербализуемых геометрических фигур в условиях интерференции.

Инструкция: После выполнения предыдущего задания испытуемому через 5 сек. предлагается вновь отыскать в наборе фигуры первой из предъявлявшихся серий.

35. Идентификация эмоционального состояния по мимике.

Инструкция: Испытуемому предлагается запомнить одновременно предъявляемые в течение 10 сек. 3 фотографии незнакомых мужских лиц с различными эмоциональными выражениями (рис. 8А). Затем он должен найти соответствующие эмоциональные выражения в наборе из 12 фотографий женских лиц (рис. 9). Опыт повторяется с 3 женскими фотографиями-эталонами (рис. 8Б) и поиском соответствующих выражений среди 12 мужских фотографий (рис. 10).

Оценка заданий 33–35: 0 — безошибочное узнавание всех фигур (выражений);

- 1 — ошибка в узнавании или неудержание 1 фигуры (выражения);
- 2 — ошибка в узнавании или неудержание 2 фигур (выражений):
- 3 — ошибки или неудержание 3 и более фигур (выражений).

Затылочные доли

36. Зрительный предметный гнозис Лурия 1 (распознавание зашумленных изображений предметов при максимальном уровне «шума», рис. 11).

37. Зрительный предметный гнозис Лурия 2 (распознавание зашумленных изображений предметов при менее высоком уровне «шума», рис. 12).

Инструкция к заданиям 36–37: Испытуемый должен опознать контурные точечные изображения шести хорошо знакомых предметов на фоне беспорядочно расположенных точек («зашумленные изображения»). Время не ограничивается. При ошибках или затруднении предлагается обвести видимые им контуры тупым концом карандаша. Отмечаются ответы испытуемого, помогает ли ему обведение контуров. При безошибочном выполнении 36 задания исследование с меньшим уровнем «шума» не производится, 37 задание автоматически расценивается как 0.

Оценка: 0 — распознает все предметы;

1 — не узнает 1 предмет;

2 — не узнает 2 предмета;

3 — не узнает 3 и более.

38. Лицевой гнозис (идентификация фотографий незнакомых лиц по заданному образцу).

Инструкция: Испытуемому предлагаются последовательно 2 фотографии незнакомых женских эмоциональных лиц (рис. 8Б). Глядя на эталон, он должен отыскать то же лицо, но с другим эмоциональным выражением, в наборе из 12 фотографий (рис. 9). Опыт повторяется с мужскими фотографиями (рис. 8А и 9).

Оценка: 0 — узнает все лица;
1 — не узнает одно лицо;
2 — не узнает 2 лица;
3 — не узнает 3 лица и более.

Речь, чтение и письмо

39. Дисфазия.

Инструкция: Пациента просят повторить скороговорку («Во дворе трава, на траве дрова»). Если у него выявляются какие-либо трудности произношения, то просят повторить ее с нормальной скоростью.

Оценка: 0 — правильно с 1-й попытки;
1 — правильно со 2-й попытки;
2 — правильно с 3-й попытки;
3 — правильное повторение невозможно.

40. Чтение.

Инструкция: Предлагается прочесть вслух короткий текст, напечатанный газетным шрифтом, в котором обязательно должно быть несколько малознакомых и незнакомых слов. Фиксируется характер нарушений чтения — глобального, побуквенного, произносительной стороны.

41. Письмо (почерк).

Инструкция: Испытуемому предлагается написать в произвольной форме, что он ел сегодня за завтраком (за обедом).

42. Письмо.

Инструкция: Испытуемому предлагается написать несколько развернутых предложений о том, что он делал сегодня до исследования.

Анализируются нарушения письменной речи — нарушения в написании букв, слов, фраз, структуры фраз, смысла, персеверации и т. п. Как и во всех заданиях этой группы (39–42), дается краткое описание выявленных нарушений.

Оценка заданий 40–42: 0 — не нарушено;
 1 — нарушено.

Примечания:

1. Исследования динамического праксиса (тест «кулак-ладонь-ребро») и сенсорной интеграции (стереогноз, графестезия) следует начинать с ведущей руки.
2. В тестах, связанных с письмом, рисованием, воспроизведением ритмов (4, 14–21, 26, 41–42) обязательно отмечать, если они выполняются левой рукой.
3. При указаниях на выраженную локальную патологию для уточнения локализации, обширности и характера поражения проводится дополнительное расширенное исследование соответствующей сферы по общепринятой схеме.

Оценка выраженности нарушений по каждому тесту, за исключением последних трех, учитывающих только отсутствие или наличие нарушений чтения и письма, производится по 4-балльной шкале. Такая количественная оценка данных позволяет не только выявить топическую ценность отдельных тестов, но и оценить характер, структуру и выраженность МД, обнаруживаемой у отдельных испытуемых и у разных групп.

В связи с неравномерным количеством тестов, направленных на выявление расстройств различных функций и, особенно, патологии ЛП и ПП ГМ, а также для определения иерархии этих расстройств используются специальные

относительные показатели — относительная выраженность (ОВ) нарушений. ОВ нарушений каждой функции является результатом деления суммы баллов по всем тестам, направленным на исследование данной функции, на количество этих тестов.

В качестве обобщенных показателей используются показатели диффузности (общее количество тестов, выполненных с нарушениями) и выраженности МД (суммарная оценка нарушений по всем тестам в баллах). ОВ НПС в целом рассчитывается как результат деления суммарной оценки в баллах на 42 (общее количество предъявленных тестов).

Для оценки выраженности двусторонней, правосторонней и левосторонней НПС также применяются обобщенные относительные показатели:

$$\text{ОВ двусторонней НПС} = \frac{\text{Суммарная оценка в баллах тестов 5, 36, 37}}{3 \text{ (общее количество 2-сторонних тестов)}}$$

$$\text{ОВ ПНПС} = \frac{\text{Суммарная оценка в баллах тестов 2, 8, 9, 11, 33, 34, 35, 38}}{8 \text{ (общее количество правосторонних тестов)}}$$

$$\text{ОВ ЛНПС} = \frac{\text{Общее количество баллов – суммарная оценка тестов 3, 26, 2-ст. и П}}{29 \text{ (общее количество левосторонних тестов)}}$$

Для определения преобладающей стороны поражения (типа МД) высчитывается асимметрия НПС $\Delta = \text{ОВ ЛНПС} - \text{ОВ ПНПС}$.

Возможные осложнения при использовании медицинской технологии

Осложнений не наблюдалось.

Эффективность использования медицинской технологии

Апробация методики для выявления ММД проводилась на 342 больных с алкоголизмом вне острой алкогольной абстиненции (292 мужчинах и 48 женщинах) без коморбидной патологии (в том числе без ОПГМ с выраженной неврологической симптоматикой), находившихся на стационарном лечении в отделении лечения больных алкогольной зависимостью. Возраст больных — от 19 до 68 лет, длительность заболевания — от одного года до 40 лет. По степени выраженности признаков ОПГМ (по данным анамнеза, клинической картины и динамики заболевания, результатам ЭЭГ, КТ, ТКДГ, КГ) больные были разделены на 3 группы:

- 1 — без указаний на ОПГМ (117 испытуемых; средний возраст $43,8 \pm 0,8$ года);
- 2 — с легким ОПГМ (130 испытуемых; средний возраст $39,7 \pm 0,9$ года);
- 3 — с выраженным ОПГМ, то есть с ОПГМ в сопутствующем диагнозе (93 больных; средний возраст $39,5 \pm 1,4$ года).

Нормативные данные получены на 40 здоровых испытуемых (23 мужчинах и 19 женщинах) в возрасте от 15 до 63 лет.

У больных АЗ выявляются нарушения динамического, конструктивного и идеомоторного праксиса, зрительного предметного, слухового и пространственного гнозиса, слухоречевой и зрительной памяти, сенсорной интеграции. Обнаруживаемые у части больных нарушения речи не носят системного характера и проявляются в основном в виде элементов дисфазии (трудности при повторении скороговорок), то есть расстройств динамического праксиса в артикуляторной сфере. Нарушений письма и чтения не обнаружено.

Как видно из таблицы 1, у всех групп больных, независимо от используемого показателя (количество тестов с нарушениями, суммарная оценка в баллах, ОВ), выявляются достоверные нарушения большинства исследованных функций, причем выраженность этих нарушений нарастает параллельно тяжести ОПГМ. По большинству показателей тяжесть расстройств у больных с

выраженным ОПГМ значительно выше, чем у пациентов с люцидным алкоголизмом и с легким ОПГМ.

Таблица 1

Средние показатели состояния ВПФ
у больных с алкогольной зависимостью и здоровых испытуемых
(средняя арифметическая ± ошибка средней)

Нарушения		Здоровые	Больные алкоголизмом		
			Без ОПГМ	С легким ОПГМ	С выраженным ОПГМ
Динамический праксис (5 тестов)	Σ тестов	1,88 ± 0,18	2,72 ± 0,10	2,98 ± 0,10	3,23** ± 0,10
	Σ баллов	2,32 ± 0,23	4,58 ± 0,24	5,15 ± 0,25	*6,01** ± 0,29
	ОВ	0,46 ± 0,05	0,94 ± 0,05	1,08 ± 0,05	1,22** ± 0,06
Сенсорная интеграция (6 тестов)	Σ тестов	1,45 ± 0,17	2,12 ± 0,11	2,09 ± 0,12	2,25 ± 0,13
	Σ баллов	1,92 ± 0,24	2,97 ± 0,18	3,09 ± 0,22	3,41 ± 0,27
	ОВ	0,32 ± 0,04	0,49 ± 0,03	0,51 ± 0,04	0,57 ± 0,04
Моторный праксис (1 тест)		0,25 ± 0,07	0,34 ± 0,06	0,40 ± 0,05	0,37 ± 0,07
Идеомоторный праксис (1 тест)		0,04 ± 0,03	0,25 ± 0,03	0,24 ± 0,03	*0,35 ± 0,04
Конструктивный праксис (8 тестов)	Σ тестов	1,69 ± 0,19	2,82 ± 0,17	2,88 ± 0,15	**3,89** ± 0,20
	Σ баллов	1,89 ± 0,22	3,50 ± 0,24	3,43 ± 0,20	**4,89** ± 0,31
	ОВ	0,23 ± 0,03	0,43 ± 0,03	0,43 ± 0,02	**0,60** ± 0,04
Пальцевой гнозис (1 тест)		0,07 ± 0,04	0,11 ± 0,03	0,16 ± 0,04	0,31** ± 0,07
Пространствен- ный гнозис (3 теста)	Σ тестов	1,15±0,14	1,49 ± 0,08	1,57 ± 0,08	**1,92** ± 0,09
	Σ баллов	1,55±0,22	2,37 ± 0,17	2,57 ± 0,17	**3,32** ± 0,21
	ОВ	0,52 ± 0,07	0,78 ± 0,06	0,84 ± 0,06	**1,11** ± 0,07
Воспроизведе- ние ритмов (1 тест)		0,30 ± 0,08	0,69 ± 0,08	0,77 ± 0,08	0,86 ± 0,10
Слухоречевая память	Σ тестов	2,56 ± 0,13	3,02 ± 0,11	3,03 ± 0,10	**3,56** ± 0,10
	Σ баллов	2,96 ± 0,19	4,59 ± 0,21	4,64 ± 0,18	**5,73** ± 0,24

(6 тестов) Зрительная память (3 теста)	ОВ	0,49 ± 0,03	<i>0,76 ± 0,03</i>	<i>0,77 ± 0,03</i>	**0,95** ± 0,04	
	Σ тестов	0,42 ± 0,09	<i>0,83 ± 0,08</i>	<i>0,93 ± 0,08</i>	1,19** ± 0,10	
	Σ баллов	0,51 ± 0,12	<i>0,97 ± 0,09</i>	<i>1,13 ± 0,11</i>	**1,68** ± 0,17	
Зрительный гнозис (2 теста)	ОВ	0,17 ± 0,04	<i>0,32 ± 0,03</i>	<i>0,38 ± 0,04</i>	**0,56** ± 0,06	
	Σ тестов	0,43 ± 0,10	<i>1,05 ± 0,07</i>	<i>1,18 ± 0,07</i>	1,37** ± 0,08	
	Σ баллов	0,64 ± 0,18	<i>1,96 ± 0,17</i>	<i>2,21 ± 0,16</i>	2,63** ± 0,19	
Лицевой гнозис (1 тест)	ОВ	0,32 ± 0,09	<i>0,98 ± 0,08</i>	<i>1,10 ± 0,08</i>	1,32** ± 0,09	
Лицевой гнозис (1 тест)		0,19 ± 0,06	0,10 ± 0,03	0,16 ± 0,04	0,17 ± 0,04	
	Речь, письмо, чтение (4 теста)	Σ тестов	0,39 ± 0,08	0,52 ± 0,05	0,62 ± 0,05	*0,80** ± 0,07
	Σ баллов	0,50 ± 0,11	0,86 ± 0,10	1,05 ± 0,10	1,35** ± 0,12	
	ОВ	0,12 ± 0,03	0,21 ± 0,02	0,26 ± 0,03	0,34** ± 0,03	

Условные обозначения:

1. Курсивом отмечены значения средних, достоверно отличающиеся по t-критерию Стьюдента от соответствующих значений у здоровых испытуемых с $p \leq 0,05$; жирным курсивом — с $p \leq 0,01$.
2. Знаком * отмечены значения средних, достоверно отличающиеся по t-критерию Стьюдента от соответствующих значений у больных алкоголизмом без указаний на ОПГМ (справа от числа) и с указаниями на ОПГМ (слева от числа). * — с $p \leq 0,05$; ** — с $p \leq 0,01$.

Анализ ОВ выявленных нарушений ВПФ показывает, что у всех групп больных на 1–2-е места выступают нарушения зрительного предметного гнозиса и динамического праксиса, тогда как лидирующие у здоровых затруднения пространственного гнозиса и слухоречевой памяти отступают на 3-е и 4-е места. В целом же различия иерархии нарушений отдельных функций у разных групп испытуемых несущественны. Таким образом, выявленные нарушения носят не столько качественный, сколько количественный характер — специфичность НП профиля при АЗ проявляется не столько его деформацией, сколько приподнятостью, максимальной в области пиков нормативного профиля.

Таблица 2

Обобщенные средние показатели состояния ВПФ у больных с алкогольной зависимостью и здоровых испытуемых (средняя арифметическая \pm ошибка средней)

НП показатели	Здоровые	Больные алкоголизмом		
		Без ОПГМ	С легким ОПГМ	С выраженным ОПГМ
Общее количество тестов	10,76 \pm 0,43	15,71 \pm 0,43	16,62 \pm 0,40	**19,65** \pm 0,53
Общее количество баллов	12,86 \pm 0,62	23,31 \pm 0,83	24,96 \pm 0,76	**31,05** \pm 1,13
Относительная выраженность НПС	0,31 \pm 0,01	0,56 \pm 0,02	0,59 \pm 0,02	**0,74** \pm 0,03
Относительная выраженность 2-сторонней НПС	0,36 \pm 0,07	0,96 \pm 0,07	1,12 \pm 0,07	**1,41** \pm 0,08
Относительная выраженность правосторонней НПС	0,26 \pm 0,03	0,46 \pm 0,03	0,50 \pm 0,03	*0,61** \pm 0,04
Относительная выраженность левосторонней НПС	0,33 \pm 0,01	0,54 \pm 0,02	0,57 \pm 0,02	**0,72** \pm 0,03
Относительная выраженность асимметрии НПС (Л–П)	0,07 \pm 0,03	0,08 \pm 0,02	0,06 \pm 0,03	0,09 \pm 0,04

Условные обозначения: те же, что в табл. 1.

Нарушения выявляются и по всем обобщенным НП показателям, с пиком на 2-сторонней симптоматике (табл. 2). Все эти показатели у всех групп больных значительно выше, чем у здоровых испытуемых, нарастают по мере усиления выраженности ОПГМ и у больных с ОПГМ в сопутствующем диагнозе

существенно превышают соответствующие показатели как лиц с люцидным алкоголизмом, так и больных с легким ОПГМ. ОВ асимметрии НПС у всех групп больных незначительна.

Кроме органического фактора, на НП показатели больных АЗ влияют и другие факторы.

У больных с АЗ ОВ НПС как в целом, так и ЛНПС и ПНПС находится в прямой зависимости от возраста, тогда как у здоровых испытуемых с возрастом ухудшаются лишь некоторые функции (идеомоторный праксис и зрительная память). Пол влияет на ОВ 2-сторонней НПС и нарушения пространственного и зрительного гнозиса (у женщин они выше). В группе здоровых у женщин более выражены нарушения пространственного гнозиса, у мужчин — конструктивного праксиса. Уровень образования у больных с АЗ, в отличие от здоровых, отрицательно коррелирует с выраженностью нарушений ВПФ как по обобщенным НП показателям, так и по отдельным функциям. Наличие признаков левшества и у больных, и у здоровых на результаты НП тестирования не влияет.

Люцидный алкоголизм. Для выявления роли хронической алкогольной интоксикации среди других патологических факторов, ведущих к МД при АЗ, особый интерес представляет анализ состояния ВПФ у больных без указаний на ОПГМ (люцидный алкоголизм).

У таких больных, как и в объединенной группе, ОВ НПС как в целом, так и ЛНПС и ПНПС находится в прямой зависимости от возраста и обратной — от образования. Пол и наличие признаков левшества не влияют на результаты тестирования.

Основным клиническим показателем, связанным с ОВ НПС в целом, ЛНПС и ПНПС, является интеллектуальное снижение. С выраженностью и/или преобладанием ЛНПС связаны эндоформный вариант болезни и анозогнозия вследствие алкогольно-органического снижения личности.

В объединенной группе больных АЗ ОВ НПС (как в целом, так и лево- и правосторонней) положительно коррелирует и с другими клиническими признаками ОПГМ, кроме упомянутых (психоорганический тип изменений

личности, судорожные припадки в анамнезе), что подтверждает ведущую роль органического фактора в нарушениях ВПФ, выявляемых с помощью НП исследования. ОВ ПНПС и/или ее преобладание над ЛНПС положительно коррелирует со стадией, длительностью, экзоформным вариантом заболевания (имеется в виду вариант, патогенетически более тесно связанный с экзогенными факторами) [24].

Таким образом, основными проявлениями влияния хронической алкогольной интоксикации на структуры ГМ у люцидных больных являются интеллектуальное снижение, связанное с ОВ НПС как левой, так и правой гемисферы, и анозогнозия вследствие алкогольно-органического снижения личности при ЛП недостаточности. Другие симптомы ОПГМ (алкогольно-органический тип изменений личности, судорожные припадки) присоединяются в случае возрастающего влияния этого фактора на структуры ГМ (развития алкогольной энцефалопатии) либо при наличии дополнительных экзогенных вредностей, что подтверждается положительной корреляцией ОВ НПС (как в целом, так и ЛНПС и ПНПС) с экзоформным вариантом болезни.

Связь ОВ НПС с клиническими признаками (симптомами) ОПГМ указывает на многоуровневые патогенетические механизмы этих симптомов — ОПГМ проявляется в них опосредованно, через нарушения ВПФ, выявляемые при НП исследовании. Фармакотерапия (ноотропы, вазотоники, антиколевунсанты и др.), назначаемая при наличии признаков ОПГМ, проявляющихся в выраженной МД, существенно повышает биологические ресурсы мозга в целом и когнитивное функционирование пострадавших структур в частности. Последнее, в свою очередь, создает благоприятную почву для повышения эффективности психотерапии.

Понимание патогенетических механизмов основных симптомов ОПГМ при АЗ имеет не только теоретическое, но и практическое значение. В частности, информация о конкретных НП механизмах алкогольной анозогнозии облегчает ее преодоление, что является одной из основных задач психотерапии. Разные виды алкогольной анозогнозии связаны с дефицитностью различных мозговых

структур. Если анозогнозия вследствие недостаточной информированности является результатом дефицита ЛП функций, а вследствие алкогольно-органического снижения личности — и ЛП, и ПП образований, то анозогнозия вследствие психологической защиты является, скорее, компенсаторным механизмом, срабатывающим при относительно сохранной деятельности левого полушария. Можно предположить, что формирование алкогольной анозогнозии проходит несколько этапов по мере нарастания и изменения характера МД:

I этап — анозогнозия вследствие психологической защиты при невысоком уровне МД, особенно Л МД;

II этап — анозогнозия вследствие недостаточной информированности, развивается при снятии психологической защиты вследствие ОПГМ с нарастающей МД, особенно Л МД;

III этап — анозогнозия вследствие алкогольно-органического снижения личности, связана с присоединением к вышеописанным расстройствам дисфункции правого полушария.

При выраженной НПС возможно наличие нескольких видов анозогнозии.

Учитывая различную роль лево- и правополушарных механизмов в происхождении разных видов алкогольной анозогнозии, для ее преодоления психотерапевтические усилия должны быть адресованы, в первую очередь, более сохранным звеньям когнитивной сферы. Самый тяжелый вид алкогольной анозогнозии — вследствие алкогольно-органического снижения личности — связан с наиболее обширными и выраженными нарушениями, и рассчитывать хотя бы на частичный успех психотерапии в ее преодолении можно только на фоне длительной интенсивной фармакотерапии.

Рекомендации по индивидуальной нейропсихологической диагностике минимальной мозговой дефицитарности

Индивидуальная НП диагностика ММД у больных алкогольной зависимостью основана на анализе ряда НП показателей.

1. Оценка диффузности (обширности) и выраженности нарушений.

Сравнение обобщенных показателей (общее количество тестов с нарушениями и общее количество баллов, то есть выраженность НПС, а также ОВ НПС) больного с соответствующими средними показателями здоровых и разных групп больных (табл. 2). Средние показатели группы больных без ОПГМ соответствуют слабой диффузности и выраженности МД, больных с легким ОПГМ — умеренной, больных с выраженным ОПГМ — высокой.

2. Оценка локализации выявленных нарушений ВПФ.

Сравнение выраженности нарушений (в баллах) у конкретного больного по комплексу тестов на каждую функцию, связанную с соответствующими структурами левого или правого полушарий ГМ.

3. Определение иерархии выявленных нарушений ВПФ (нейропсихологический профиль).

Сопоставление относительной выраженности нарушений по всем 13 исследованным функциям, их ранжирование. Сопоставление НП профиля больного с усредненными профилями здоровых и разных групп больных.

4. Определение типа мозговой дефицитарности.

У каждого больного анализируются обобщенные относительные показатели: относительная выраженность НПС в целом — ОВ НПС, 2-сторонней, левосторонней и правосторонней НПС, асимметрия НПС. Тип МД определяется путем комплексного анализа двух обобщенных показателей — ОВ НПС в целом и асимметрии НПС (табл. 3).

Таблица 3

Тип мозговой дефицитарности у больных с алкогольной зависимостью

Тип мозговой дефицитарности	ОВ НПС	Асимметрия НПС $\Delta(L-P)$
Отсутствие (тип МД)	0,35 баллов и ниже	

2-сторонний тип (2-ст. МД)	выше 0,35 балла	(+0,26) — (-0,11)
Левосторонний тип (ЛМД)	выше 0,35 балла	выше (+0,26)
Правосторонний тип (ПМД)	выше 0,35 балла)	ниже (-0,11)

5. Определение характера выявленных нарушений.

Для решения этой наиболее сложной задачи необходим комплексный анализ оценок диффузности, выраженности и локализации МД, с учетом данных анамнеза, клинической картины и параклинических исследований. Преобладание диффузных расстройств говорит скорее об их алкогольно-токсическом генезе, тогда как четкая очаговость является следствием неалкогольных локальных воздействий (травмы, заболевания ГМ). Не исключено, однако, что на начальных стадиях заболевания у больных с очаговыми мозговыми поражениями токсическое воздействие алкоголя сказывается в первую очередь на функционировании преморбидно неполноценных структур. Наконец, наличие локальных НП симптомов на фоне диффузных нарушений заставляет предполагать смешанное происхождение выявленных расстройств.

Таким образом, предлагаемая усовершенствованная медицинская технология существенно повышает эффективность НП диагностики ММД у больных с АЗ. НП методика, основанная на количественной оценке выявленных нарушений, является достаточно чувствительным инструментом не только для обнаружения ММД, связанной с хронической алкогольной интоксикацией, но и для ее дифференцирования с преморбидной и коморбидной органической патологией ГМ неалкогольного генеза.

Список литературы

1. Иванов М.В., Ткаченко С.В., Акименко М.А., Аносов Н.А. Значение комплексного обследования в системе восстановительного лечения больных аффективными психозами // Диагностика и реабилитация в психиатрии. — СПб. — 1993. — С. 81–91.
2. Тархан А.У., Дорофеева С.А., Кондинский А.Г. Роль мозговой дефицитарности, особенностей функциональной межполушарной асимметрии головного мозга и алекситимии при невротических расстройствах // Вестник психотерапии. — 2003. — № 9(14). — С. 116–130.
3. Ткаченко С.В., Бочаров А.В. Нейропсихологический анализ дефекта при шизофрении и аффективных психозах // Шизофренический дефект (диагностика, патогенез, лечение). — СПб. — 1991. — С. 95–124.
4. Gurvits T.V., Lasko N.B., Schachter S.C., Kuhne A.A., Orr S.P., Pitman R.K. Neurological status of Vietnam veterans with chronic posttraumatic stress disorder // J. Neuropsychiatry and Cl. Neurosci. — 1993. — № 5. — P. 183–188.
5. Gurvits T.V., Gilberton M.W., Lasko N.B., Tarhan A.U., Simeon D, Macklin M.L., Orr S.P., Pitman R.K. Neurologic soft signs in chronic posttraumatic stress disorder // Arhiv general psychiatry. — Feb. 2000. — Vol. 57. — P. 181–186.
6. Gurvits T.V., Lasko N.B., Repak A.L., Metzger L.J., Orr S.R., Pitman R.K. Performance on visuospatial copying tasks in individuals with chronic posttraumatic stress disorder // Psychiatry Research. — 2002. — № 112. P. 263–268.
7. Rourke S.B., Grant I. Neuropsychological abilities in two groups of alcoholics with different levels of abstinence: prevalence of ability deficits // Intern. Neuropsychol. Soc. 24 An. Meet. — Cincinnati, Ohio. — 1994. P. 37.

8. Parsons O.A. Do neuropsychological deficits predict alcoholics treatment course and posttreatments recovery? // *Neuropsychology of alcoholism: implications for diagnosis and treatment.* — N.-Y. — 1987. — P. 273–290.
9. Tivis R., Beatti W.W., Nixon S.J., Parsons O.A. Patterns of cognitive impairment among alcoholics: are there subtypes? // *Alcohol Clin. Exp. Res.* — 1995. — № 19. — P. 496–500.
10. Nixon S.J., Phillips J.A. Neurocognitive deficits and recovery in chronic alcohol abuse // *CNS Spectrums.* — 1999. — Vol. 4. — № 1. — P. 95–110.
11. Miller L. Predicting relapse and recovery in alcoholism and addiction: neuropsychology, personality and cognitive style // *J. Subst. Abus. Treat.* — 1991. — Vol. 8. — P. 277–291.
12. Lishman W.A. Alcohol and the brain // *Br. J. of Psychiatry.* — 1990. — № 156. — P. 635–644.
13. Franklin J.E., Frances R.J. Alcohol-induced organic mental disorders // *The American Psychiatric Press, Textbook of Neuropsychiatry.* — 1992. — P. 563–583.
14. De la Monte S.M. Disproportional atrophy of cerebral white matter in chronic alcoholics // *Arch. Neurology.* — 1988. — № 45. P. 990–991.
15. Pfefferbaum A., Lim K.O., Zipursky R.B. et al. Brain gray and white matter volume loss accelerates with aging in chronic alcoholics: a quantitative MRI study // *Alcoholism: Clinical and Experimental Research.* — 1992. — № 16. — P. 1078–1089.
16. Harper C.G., Krill J.J., Daly J. Brain shrinkage in alcoholics is not caused by changes in hydration: a pathological study // *J. of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry.* — 1988. — № 51. — P. 124–127.
17. Jernigan T.L., Butters N., Di Fraglia G. et al. Reduced cerebral gray matter observed in alcoholics using magnetic resonance imaging // *Alcoholism: Clinical and Experimental Research.* — 1991. — № 15. — P. 418–427.

18. Wang G.J., Volkov N.D., Roque C.T. et al. Functional importance of ventricular enlargement and cortical atrophy in healthy subjects and alcoholics as assessed with PER, MR imaging and neuropsychological testing // Radiology. — 1993. — № 186. — P. 59–65.
19. Mann K., Opitz H., Petersen D. et al. Intracranial CSF volumetry in alcoholics: studies with MRI and CT // Psychiatry Res. — 1989. — № 29. — P. 277–279.
20. Schroth G., Naegele T., Klose U. et al. Reversible brain shrinkage in abstinent alcoholics measured by MRI // Neuroradiology. — 1988. — № 30. — P. 385–389.
21. Тархан А.У., Меерсон Я.А. Нейропсихологические исследования больных алкоголизмом и их прогностическое значение // Ерышева О.Ф., Рыбакова Т.Г. Динамика ремиссий при алкоголизме и противорецидивное лечение. — СПб. — 1996. — С. 56–77.
22. Тархан А.У. Особенности нарушений высших психических функций при алкогольной зависимости и их прогностическое значение / Вопросы наркологии. — 2001. — № 4. — С. 60–67.
23. Вассерман Л.И., Дорофеева С.А., Меерсон Я.А. Методы нейропсихологической диагностики: Практическое руководство. — СПб. — 1997.
24. Врублевский А.Г. Клинические варианты алкоголизма // Вопросы наркологии. — 1988. — № 2. — С. 24–28.

Приложения

Приложение 1

Протокол нейропсихологического исследования

Ф. И. О. _____ Возраст _____ Образование _____

Диагноз _____

Дата поступления _____ исследования _____ последнего употребления алкоголя _____

Психотропные препараты _____

ЧМТ и заболевания ГМ _____

Лобные доли

Оценка

Динамический праксис (ЛП)

- | | |
|-------------------------------|-------|
| 1. Кулак — ладонь — ребро П | _____ |
| **2. Кулак — ладонь — ребро Л | _____ |
| 3. Кулак — палец | _____ |
| 4. Графические стереотипы | _____ |
| ***5. Реципрокная координация | _____ |

Количество проб _____

Суммарная оценка _____

Теменные доли

Сенсорная интеграция (ЛП)

- | | |
|-----------------------|-------|
| 6. Стереогноз (а) П | _____ |
| 7. Стереогноз (б) П | _____ |
| **8. Стереогноз (а) Л | _____ |
| **9. Стереогноз (б) Л | _____ |
| 10. Графестезия П | _____ |
| **11. Графестезия Л | _____ |

Количество проб _____

Суммарная оценка _____

Праксис (ЛП)

12. Праксис моторный (комплексный моторный тест) _____

13. Праксис идеомоторный _____

Праксис конструктивный. Рисование по заданию:

*14. Часы с цифрами и стрелками _____

*15. Ромашка в цветочном горшке _____

*16. Дом в перспективе _____

*17. Рисование лица _____

Праксис конструктивный. Срисовывание:

18. 1 серия _____

19. 2 серия _____

20. Домик из спичек _____

21. Переворачивание фигур на 180 градусов _____

Количество проб _____

Суммарная оценка _____

Гнозис (Л)

22. Пальцевой гнозис _____

Зрительно-пространственный гнозис

23. Понимание логико-грамматических структур (понимание отношений между 3 предметами, выраженных двумя предлогами) _____

*24. Географический гнозис _____

25. Дорожный тест Money _____

Количество проб _____

Суммарная оценка _____

Височные доли

*26. Слуховой гнозис — теппинг-ритм тест (воспроизведение ритмов) _____

Слухоречевая кратковременная память (Л)

27. Повторение серий слов _____

28. Повторение серий слогов-триграмм _____

29. Повторение серий слов в условиях интерференции _____

30. Повторение серий триграмм в условиях интерференции _____

31. Повторение фраз в условиях интерференции _____

32. Пересказ рассказов в условиях интерференции _____

Количество проб _____

Суммарная оценка _____

Зрительная кратковременная память (П)

**33. Идентификация невербализуемых геометрических фигур _____

**34. Идентификация невербализуемых геометрических фигур _____

в условиях интерференции _____

**35. Идентификация эмоционального состояния по мимике _____

Количество проб _____

Суммарная оценка _____

Затылочные доли

***36. Зрительный предметный гнозис (Лурия 1) _____

***37. Зрительный предметный гнозис (Лурия 2) _____

**38. Лицевой гнозис (идентификация фотографий эмоциональных лиц) _____

Количество проб _____

Суммарная оценка _____

Речь, чтение и письмо (Л)

39. Дисфазия _____

40. Чтение _____

41. Письмо (почерк) _____

42. Письмо _____

Количество проб _____

Суммарная оценка _____

Общее количество проб _____

Общая суммарная оценка _____

Примечания к протоколу

1. Звездочками отмечены пробы, нарушение выполнения которых *указывает (**)* или специфика их выполнения *может указывать (*)* на правостороннее поражение соответствующих структур:

***14–19 тесты.** Игнорирование левой половины поля зрения (левосторонняя фиксированная гемианопсия).

Схематизированный рисунок без деталей.

Распад рисунка чаще при правостороннем поражении.

***24 тест.** Игнорирование левой половины поля зрения.

******* отмечены тесты, направленные на выявление 2-сторонних поражений.

2. Нарушения в выполнении ряда заданий и их характер могут указывать на поражения нескольких отделов КГМ.

Нарушения временной организации, инертность двигательных и других психических процессов, неловкость, прерывистость движений, двигательные персеверации, ригидность, характерные для премоторных лобных поражений, могут наблюдаться и при выполнении тестов, отнесенных к теменным (**12** — моторный праксис, **41** — почерк) или височным (**26** — воспроизведение ритмов).

Изменение количества ударов или серий в **26 тесте** может указывать на теменной характер поражения.

Нарушение понимания логико-грамматических структур (**23 тест**) связывают с дисфункцией левой теменно-височно-затылочной области (третичные ассоциативные зоны).

Расстройства зрительно-пространственных представлений, выявляемых с помощью **24** и **25 тестов**, связывают с поражением теменно-затылочных структур.

Агнозия на лица (**38 тест**) ассоциируется с височно-затылочной патологией правого полушария.

**Серии слов, слогов-триграмм, фразы и рассказы для исследования
слухоречевой кратковременной памяти**

27. Повторение серий слов, не связанных по смыслу _____

дом — лес	ночь — план — лист	кухня — пушка — сумка — кофта
луч — мак	мост — ключ — груз	соска — дамба — лодка — цапля
сон — бег	гром — воск — клад	румба — лента — капля — сушка

28. Повторение серий слов-триграмм _____

бун — лец	кет — бун — шом	бун — цис — кет — лаш
кет — лаш	рел — зук — тиз	лец — зук — рел — тиз
зук — тиз	лив — цис — тал	шом — лив — гис — тал

29. Повторение серий слов в условиях интерференции _____

лес — кот	вес — род — шар	дом — век — мир — сад
мед — зал	сон — луч — пар	дым — сок — кот — зал
5 сек.	5 сек.	5 сек.
лес — кот	вес — род — шар	дом — век — мир — сад

30. Повторение серий слогов-триграмм в условиях интерференции _____

кет — лаш	лив — зук — тал	рел — цис — кет — лаш
лец — тиз	бун — шом — гис	лец — бун — гис — тал
5 сек.	5 сек.	5 сек.
кет — лаш	лив — зук — тал	рел — цис — кет — лаш

31. Повторение фраз в условиях интерференции

В Ташкенте было сильное землетрясение, и много домов разрушено.

В Ташкенте был авиационный праздник и прыжки с парашютами.

Счет от 10 до 1 в обратном порядке.

32. Пересказ рассказов в условиях интерференции

Муравей и голубка

Муравей спустился к ручью, чтобы напиться. Волна захлестнула его, и он стал тонуть. Летела мимо голубка, бросила в ручей ветку, муравей взобрался на ветку и спасся. Назавтра охотник расставил сети, чтобы поймать голубку, но когда он вынимал ее из сетей, муравей подкрался и укусил охотника за руку. Охотник вскрикнул, голубка вспорхнула и улетела.

Лев и мышь

Лев спал. Мышь пробежала по его телу. Лев проснулся и поймал ее. Мышь стала просить льва отпустить ее. Лев рассмеялся и отпустил мышь. Назавтра охотник поймал льва и привязал его веревкой к дереву. Мышь подкралась, перегрызла веревку и освободила льва.

Счет от 1 до 10 в прямом порядке.

Рисунки



Рис. 1

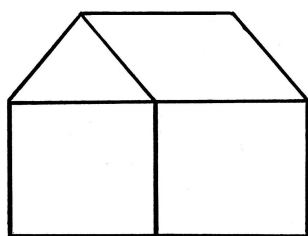


Рис. 2

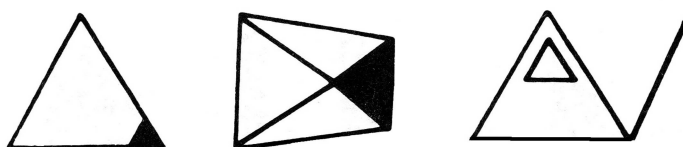
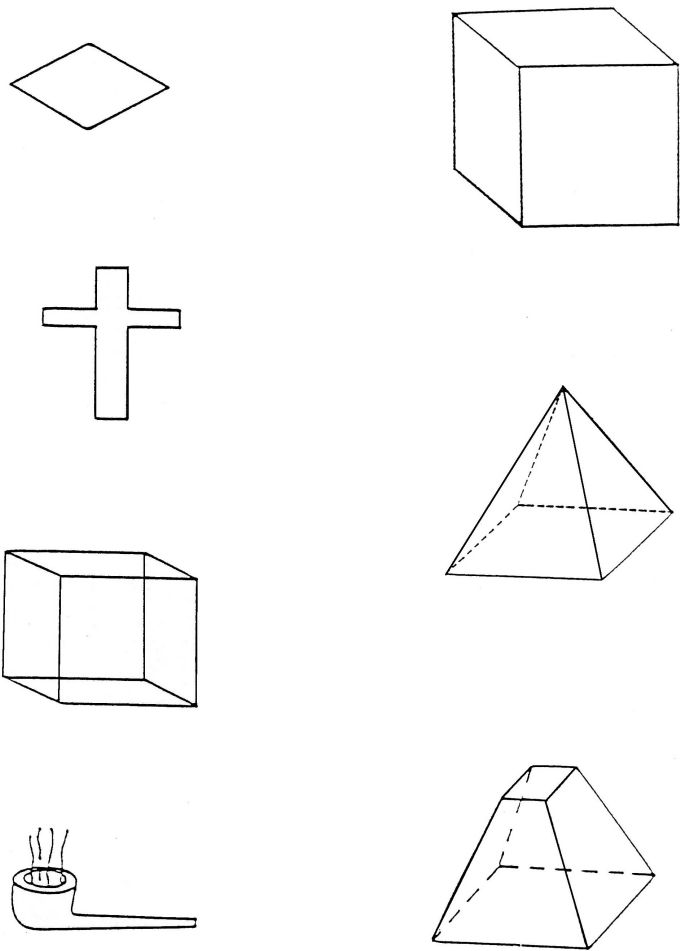


Рис. 3

Рис. 1. Графические стереотипы (4 тест)

Рис. 2. Домик из спичек (20 тест)

Рис. 3. Переворачивание фигур на 180 градусов (21 тест)



А

Б

Рис. 4. Срисовывание фигур: А — 1-я серия (тест 18); Б — 2-я серия (тест 19)



Рис. 5. Географическая карта России (24 тест)

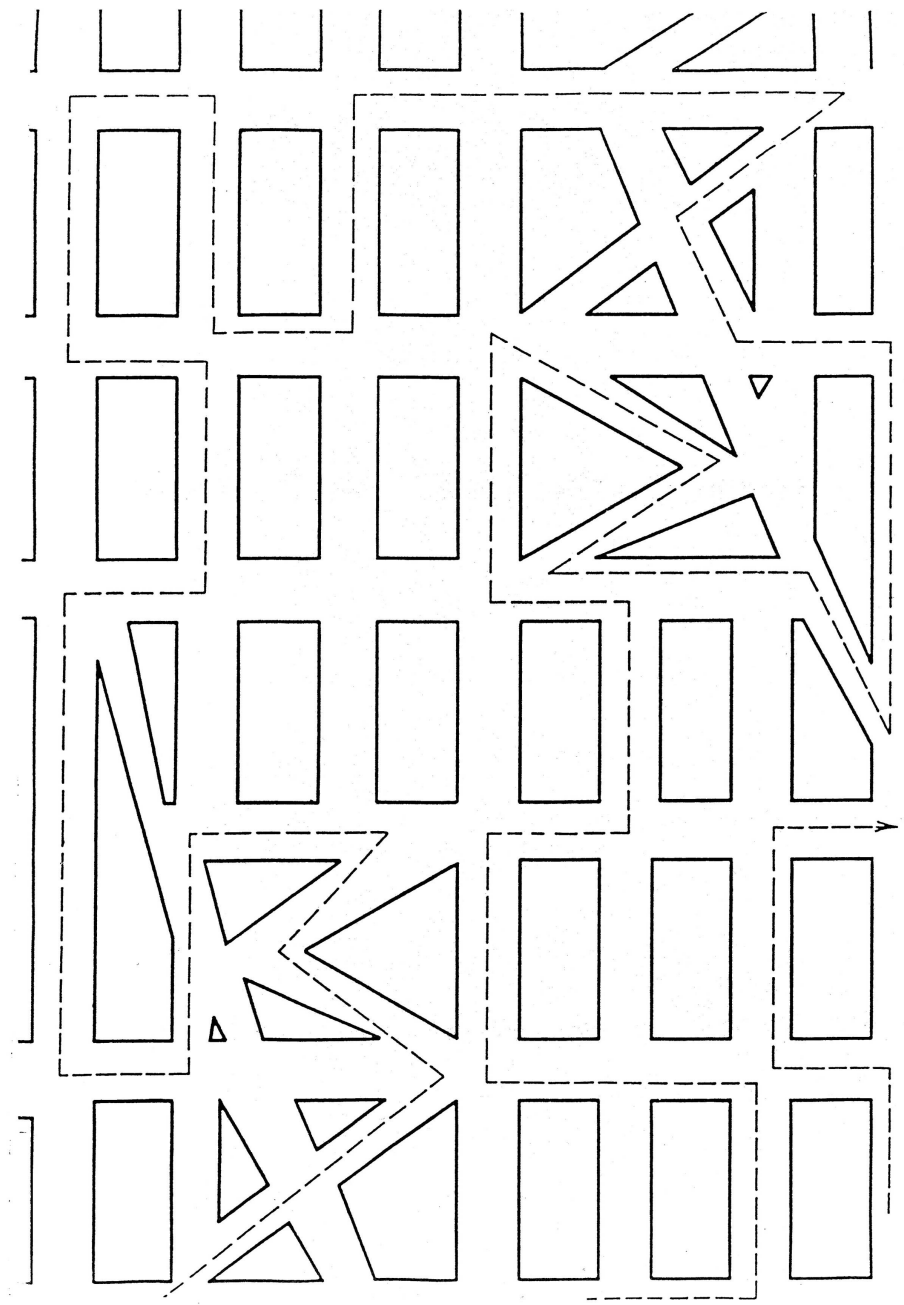


Рис. 6. Дорожный тест (25 тест)

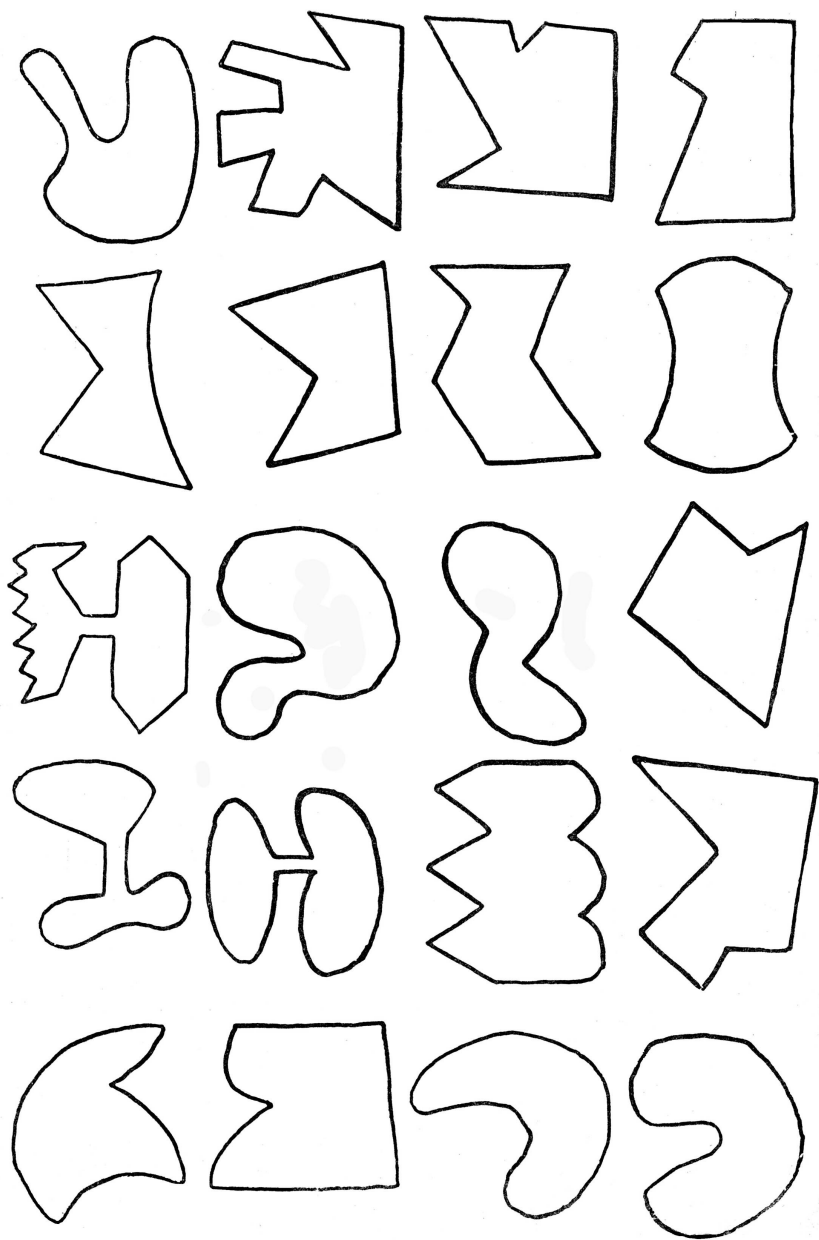


Рис. 7. Невербализуемые геометрические фигуры (33 и 34 тесты)

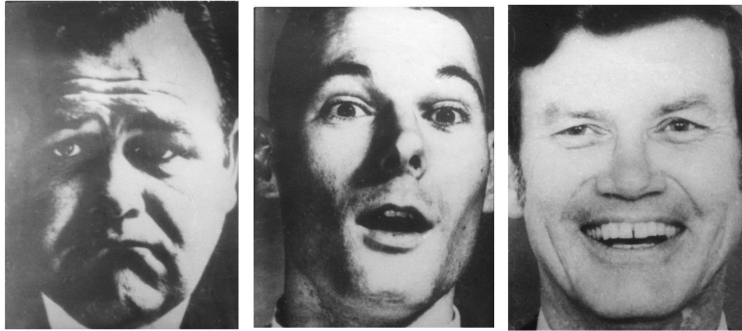


Рис. А



Рис. Б

Рис. 8. Эмоциональные лица (35 и 38 тесты): А — мужские (3 лица); Б — женские (3 лица)



Рис. 9. Эмоциональные лица (35 и 38 тесты) женские (12 лиц)



Рис. 10. Эмоциональные лица (35 и 38 тесты) мужские (12 лиц)

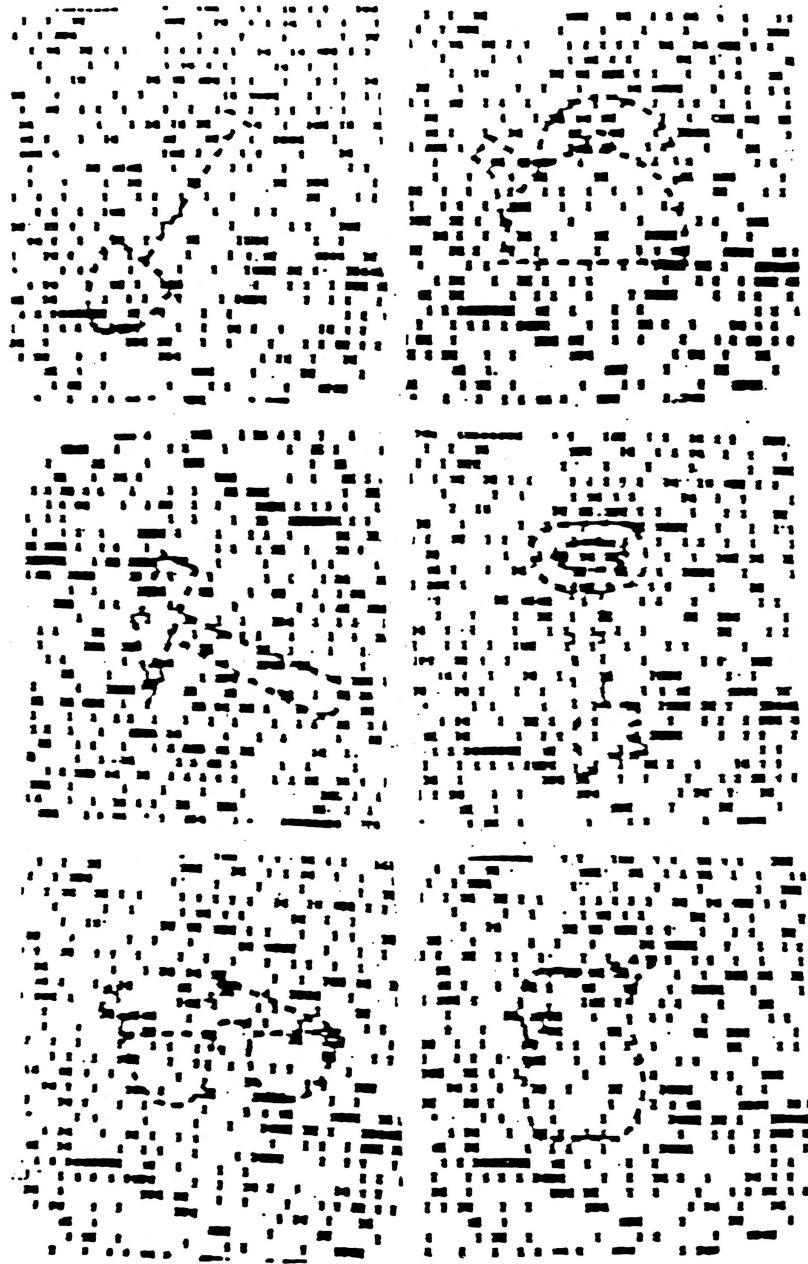


Рис. 11. Зашумленные изображения предметов при высоком уровне «шума» (36 тест)

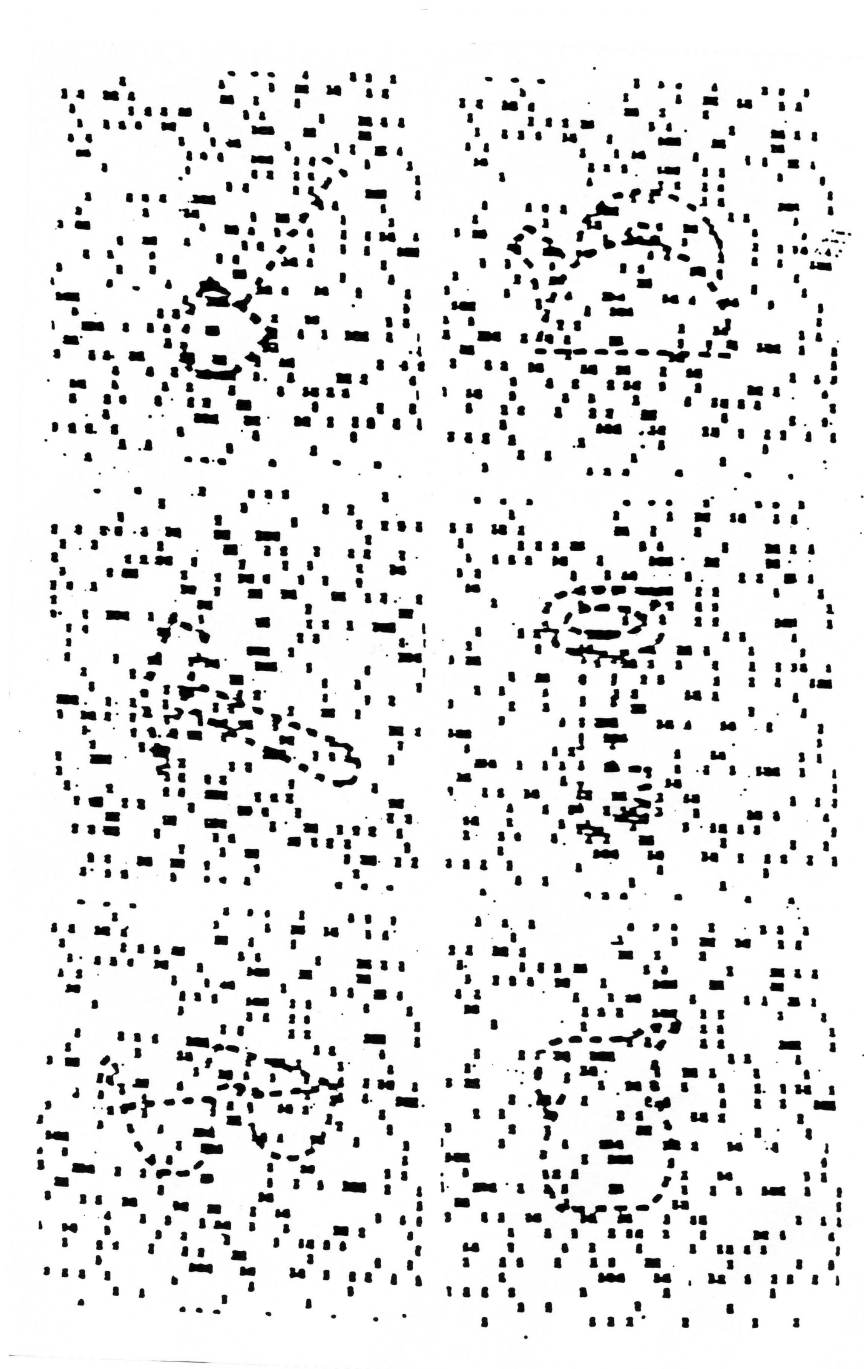


Рис. 12. Зашумленные изображения предметов при низком уровне «шума» (37 тест)

Список сокращений

- АА — анонимные алкоголики
- АЗ — алкогольная зависимость
- ВПФ — высшие психические функции
- ГМ — головной мозг
- КГ — краниография
- КТ — компьютерная томография
- ЛНПС — левосторонняя нейропсихологическая симптоматика
- ЛП — левое полушарие
- МД — мозговая дефицитарность
- ММД — минимальная мозговая дефицитарность
- МРТ — магнитно-резонансная томография
- НП — нейропсихологический
- НПС — нейропсихологическая симптоматика
- ПНПС — правосторонняя нейропсихологическая симптоматика
- ПП — правое полушарие
- 2-ст. — 2-сторонняя нейропсихологическая симптоматика
- ОВ — относительная выраженность
- ОПГМ — органическое поражение головного мозга
- СПТС — синдром посттравматического стресса
- ТКДГ — транскортикальная доплерография
- ЭЭГ — электроэнцефалография

Оглавление

Введение	3
Нейропсихологическая методика для диагностики минимальной мозговой дефицитарности при алкогольной зависимости	10
Показания и противопоказания	10
Материально-техническое обеспечение	11
Описание медицинской технологии	11
Возможные осложнения при использовании медицинской технологии	29
Эффективность использования медицинской технологии	29
Рекомендации по индивидуальной нейропсихологической диагностике мозговой дефицитарности	36
Список литературы	39
Приложения	
Приложение 1. Протокол нейропсихологического исследования	42
Приложение 2. Серии слов, слогов-триграмм, фразы и рассказы для исследования слухоречевой кратковременной памяти	47
Приложение 3. Рисунки	49