
НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ДЕМЕНЦИЕЙ



КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ

Познавательные функции, высшие мозговые функции, высшие психические функции

Наиболее сложные функции головного мозга, при помощи которых осуществляется процесс рационального познания мира и обеспечивается целенаправленное взаимодействие с ним.

Когнитивные нарушения – ухудшения по сравнению с индивидуальной нормой одной или нескольких когнитивных функций

ОСНОВНЫЕ КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ ЧЕЛОВЕКА

- Восприятие (гнозис) – способность к распознаванию информации, поступающей от органов чувств
- Память – способность запечатлевать, сохранять и многократно воспроизводить полученную в течение жизни информацию
- Праксис – способность приобретать, сохранять и использовать различные двигательные навыки
- Речь – способность к вербальной коммуникации (понимание обращенной речи, построение собственного речевого высказывания, чтение, письмо)
- Управляющие функции – способность управлять своей познавательной деятельностью и поведением, ставить перед собой ту или иную задачу и контролировать ее выполнение.

ОПИСАТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ

Когнитивное нарушение	Общее описание
Агнозия (дисгнозия)	Утрата (нарушение) способности распознавания информации, поступающей от органов чувств, несмотря на сохранность первичной чувствительности
Амнезия (дисмнезия)	Утрата (нарушение) способности к запоминанию, хранению и/или воспроизведению полученной в результате индивидуального опыта информации
Афазия (дисфазия)	Утрата (нарушение) способности к вербальной коммуникации, включая понимание обращенной речи и/или построение собственного речевого высказывания
Апраксия (диспраксия)	Утрата (нарушение) способности к выполнению целенаправленных двигательных актов, несмотря на отсутствие первичных двигательных нарушений (паралича, пареза, ЭПС)
Нарушение управляющих функций	Одно или несколько из следующих нарушений: -отсутствие (снижение) побуждений к какой-либо деятельности - нарушение устойчивости внимания, повышенная отвлекаемость , импульсивность

НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОГНИТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ

Название функционального блока	Структуры	Патология и симптомы
Первый функциональный, нейродинамический, энергетический юлок активации	Ретикулярная формация, Подкорковые базальные ганглии , Диэнцефальные отделы Гиппокамп Лимбическая система	Недостаточность нейродинамики когнитивных процессов. <ul style="list-style-type: none">- Увеличение времени реакции- Снижение /колебания концентрации внимания- Утомляемость- Отвлекаемость- Нарушение памяти
Второй функциональный, инструментальный , Операциональный , Блок приема, хранения и переработки информации	Височные, затылочные и теменные доли головного мозга	Недостаточность операциональных механизмов. <ul style="list-style-type: none">- Модально-специфические нарушения гнозиса и/или памяти,- Утрата общих знаний и

НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОГНИТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ (2)

Название функционального блока	Структуры	Патология и симптомы
Третий функциональный, блок регуляции произвольной деятельности, блок программирования и контроля	Лобные доли головного мозга	Недостаточность регуляции произвольной деятельности <ul style="list-style-type: none">- Снижение мотивации и инициативы- Инертность- Персеверации- Импульсивность- Снижение критики и контроля- Моторная апраксия

КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ

Когнитивные нарушения: легкие умеренные и тяжелые

Тяжелые когнитивные нарушения – ухудшение одной или нескольких когнитивных способностей, которые лишают пациента независимости и самостоятельности, приводят к профессиональной и/или социально-бытовой дезадаптации и вызывают потребность в посторонней помощи.

К тяжелым когнитивным нарушениям относится деменция, которая представляет собой полифункциональное расстройство (страдает одновременно несколько или все когнитивные функции)

Помимо деменции к ТКН относятся:

- Корсаковский синдром
- Псевдодеменция
- Когнитивные нарушения при делирии и других расстройствах сознания.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ДЕМЕНЦИИ

G1. Требуется наличие обоих признаков:

- 1) Ухудшение памяти, наиболее заметное в области усвоения новой информации, хотя в более тяжелых случаях может нарушаться и воспроизведение ранее усвоенной информации. Расстройство касается как вербального, так и невербального материала. Снижение памяти должно подтверждаться объективно надежным анамнезом от информанта и, по возможности, дополняться данными нейропсихологического тестирования или количественной оценки когнитивных способностей. Уровни выраженности ухудшения памяти следует оценивать следующим образом (пороговое диагностическое значение имеет легкое нарушение памяти): Легкое расстройство памяти. Повседневная деятельность затруднена, хотя все же возможно независимое проживание. Нарушено главным образом усвоение нового, материала. Например, могут отмечаться трудности в повседневной жизни в фиксации, хранении и воспроизведении, касающиеся местонахождения бытовых предметов, социальных договоренностей или информации, полученной от родственников. Умеренное расстройство. Нарушение памяти представляет собой серьезное препятствие для повседневной жизни. Удерживается только очень хорошо усвоенный или очень знакомый материал. Новая информация удерживается лишь случайно или на очень короткое время. Больной не в состоянии вспомнить основные сведения о том, где он живет, что он недавно делал или как зовут его знакомых. Тяжелое расстройство. Эта степень нарушения памяти характеризуется полной неспособностью усвоенной информации. Больной не в состоянии узнать даже близких родственников.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ДЕМЕНЦИИ

- . 2) Снижение других когнитивных способностей характеризуется ослаблением критики и мышления, например в планировании и организации, а также ухудшением общей обработки информации. Подтверждение этому должно основываться, если возможно, на данных объективного анамнеза и по возможности дополняться нейропсихологическими тестами или количественными объективными оценками. Должно устанавливаться ухудшение по сравнению с предыдущим более высоким уровнем продуктивности. Степень снижения должна оцениваться следующим образом (пороговое диагностическое значение имеет легкое нарушение): Легкое нарушение. Снижение когнитивных способностей вызывает нарушение продуктивности в повседневной жизни, не обуславливая однако зависимости больного от других. Невозможны более сложные повседневные задачи и формы досуга. Умеренное нарушение. Снижение интеллектуальных способностей делает невозможным функционирование в повседневной жизни без посторонней помощи, включая покупки в магазинах и обращение с деньгами. В пределах дома может выполняться лишь простая работа. Интересы очень ограничены и поддерживаются плохо. Тяжелое нарушение. Ухудшение характеризуется отсутствием или фактическим отсутствием разумного мышления. Общая тяжесть деменции лучше всего определяется уровнем нарушения памяти ИЛИ интеллекта, в зависимости от того, что более выражено (например, при легком расстройстве памяти и умеренном интеллектуальном нарушении деменция оценивается как деменция умеренной тяжести).

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ДЕМЕНЦИИ

- G2. Отсутствие помрачения сознания (как в критерии А в F05) на протяжении периода времени, достаточного для отчетливого выявления G1. Если на фоне деменции имеют место эпизоды делирия, то диагноз деменции следует отвергнуть. G3. Снижение эмоционального контроля или мотивации, или изменение социального поведения. проявляющееся минимум одним из следующих признаков: 1) эмоциональная лабильность 2) раздражительность 3) апатия 4) огрубение социального поведения G4. Для достоверного клинического диагноза G1 должно наблюдаться отчетливо на протяжении не менее 6 месяцев; если период с начала манифестации короче, то диагноз может быть лишь предположительным. Примечание: Диагноз подтверждается также данными о поражении других высших корковых функций, например, афазией, апраксией, агнозией. Оценка независимости проживания или развития зависимости (от других лиц) должна учитывать культуральные особенности. Для указания на наличие дополнительных симптомов можно Деменция определяется здесь с минимальной продолжительностью в 6 месяцев для дифференциации от обратимых состояний с идентичными поведенческими синдромами, такими как травматическое субдуральное кровоизлияние (S06.5), гидроцефалия с нормальным внутричерепным давлением (G91.2) и диффузная или очаговая травма мозга (S06.2 и S06.3).

ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ

I нейродегенеративные заболевания

IA С преимущественным поражением коры головного мозга

1. БА
2. ЛВД
3. Первичная прогрессирующая афазия
4. ЗКА

IB С преимущественным поражением подкорковых базальных ганглиев

1. БП
2. Прогрессирующий надъядерный паралич
3. Б. Гентингтона

IC Сочетанное поражение корковых и подкорковых структур

1. кортико-базальная дегенерация
2. ДТЛ

ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ

II. Сосудистые заболевания головного мозга

1. Инсульт «стратегической» локализации
2. ДЭ

III. Смешанные (сосудисто-дегенеративные)
когнитивные нарушения

- + IV Дисметаболические энцефалопатии
- V. Нейроинфекции и демиелинизирующие заболевания
- VI. Черепно-мозговая травма
- VII. Опухоль головного мозга
- VIII. Ликворо-динамические нарушения.

ИССЛЕДОВАНИЕ ГНОЗИСА

Первичные нарушения гнозиса развиваются при патологии:

- Височных долей
- Теменных долей
- Затылочных долей

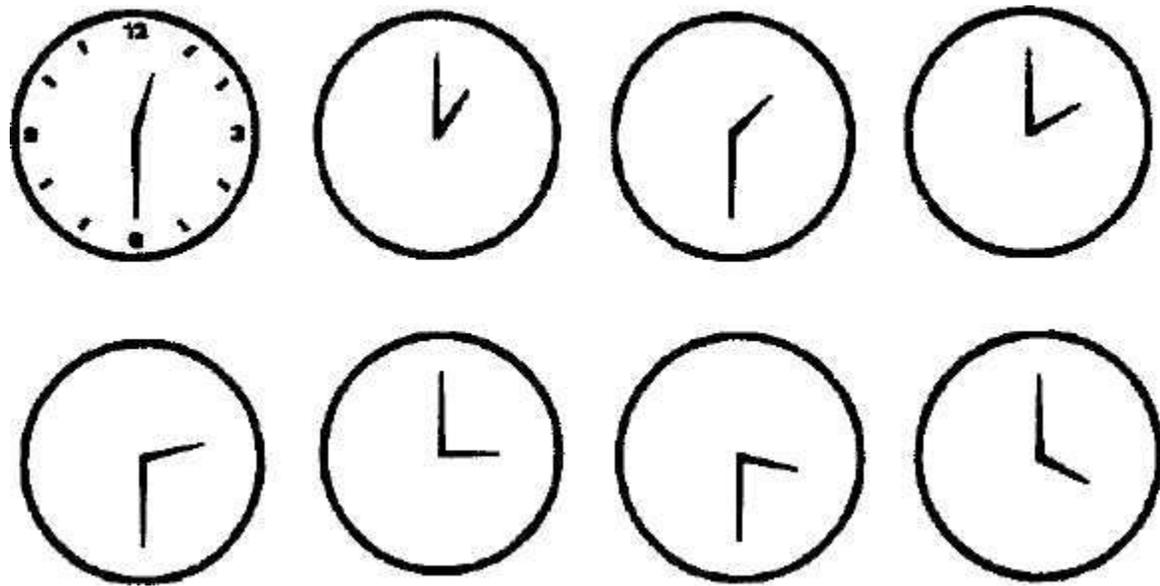
Наиболее частые причины дисгнозий – локальные поражения головного мозга данной локализации (инсульт, опухоль, ЧМТ) и неродегенеративные процессы преимущественно задней корковой локализации

- БА
- ДТЛ
- ЗКА

ИССЛЕДОВАНИЕ ГНОЗИСА

- Зрительно-предметная агнозия – нарушение узнавания предметов. Для выявления данного вида расстройства пациенту предъявляют либо реальные предметы либо их визуальные изображения и спрашивают, что это такое. Количественно оценить нарушения позволяет Бостонский тест названия.
- Агнозия на лица (прозопагнозия) – невозможность узнавания лиц. Для выявления прозопагнозии обычно используют наборы фотографий известных лиц. Однако данная методика является кореектной лишь при отсутствии выраженных мнестических расстройств. Кроме того, при прозопагнозии обычно наблюдаются трудности определения эмоций по выражению лица, поэтому в другой пробе пациенту предъявляют набор фотографий лиц, выражающих различные эмоции и просят определить их.
- Буквенная агнозия (алексия) – проявляется нарушением чтения вследствие неузнавания букв. Обчно сочетается с аграфией. Для выявления – пациента просят прочесть вслух какой-либо текст, показывают различные буквы и просят назвать их.
- Зрительно-пространственная агнозия – характеризуется нарушением узнавания пространственных взаимоотношений между объектами или частями изображения. Чаще нарушается ориентировка в системе координат «Право-лево», при более тяжелой патологии «вверх-вниз»

УЗНАВАНИЕ ВРЕМЕНИ ПО ЧАСАМ СО СТРЕЛКОЙ



ИССЛЕДОВАНИЕ ГНОЗИСА

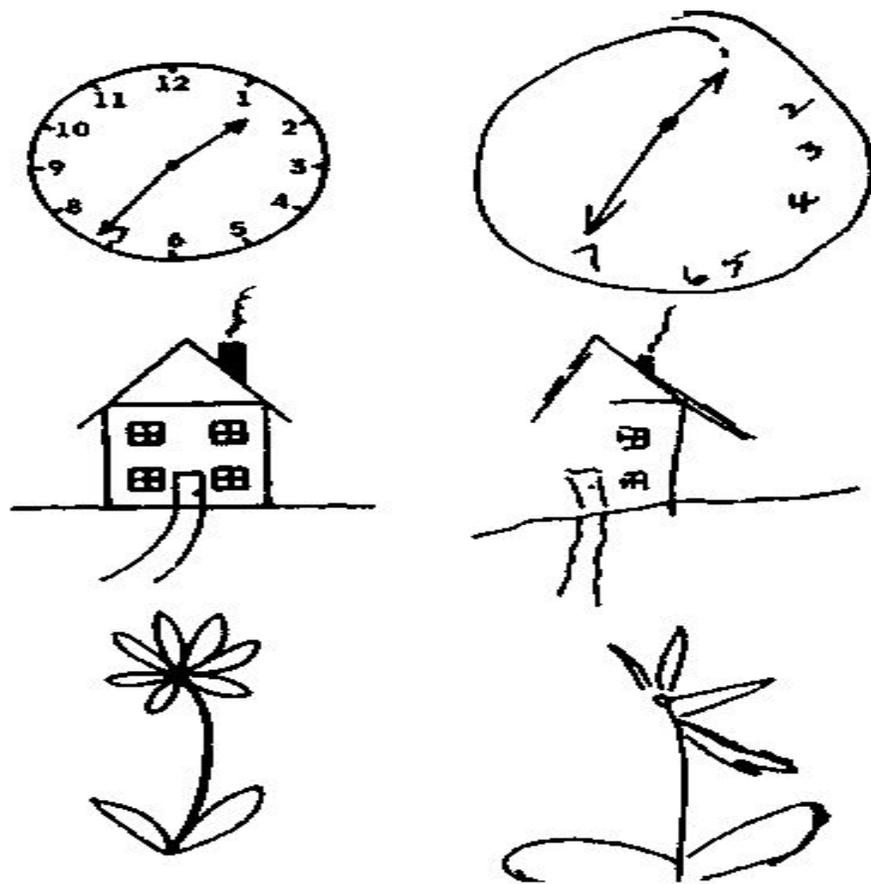
- Ориентация в системе координат «право-лево» оценивается в пробах Хэда.

Врач садится напротив пациента и дает инструкцию: «Смотрите на меня и делайте то же самое, что и я. Делайте той же рукой: то что я делаю правой рукой и вы делайте правой рукой»

ИССЛЕДОВАНИЕ ГНОЗИСА

- Топографagnoзия – проявляется нарушением эмоционального узнавания местности при сохранной способности к ориентировке по формальным признакам. Специальных проб нет.
- Симультанная агнозия – выражается в расстройстве целостного зрительного восприятия при сохранности узнавания отдельных объектов или частей изображения. Для диагностики пациенту предлагается узнать и назвать нарисованные фигуры, особенные трудности вызывает узнавание недорисованных фигур, наложенных, зашумленных, перечеркнутых изображений.
- Пальцевая агнозия – заключается в трудностях идентификации пальцев на руке. Может фигурировать в качестве одного из проявлений более тяжелого нарушения схемы тела – аутоагнозии. (Топический диагноз при аутоагнозии – двустороннее или левостороннее поражение нижних отделов теменной доли)
- Односторонняя пространственная агнозия (синдром игнорирования половины пространства) – пациенты с данным видом агнозии не реагируют на информацию, поступающую с одной из сторон (со стороны недоминантного по речи полушария). В качестве диагностического теста можно попросить пациента нарисовать несложную симметричную фигуру.

РИСУНОК ПАЦИЕНТА С ОДНОСТОРОННЕЙ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ АГНОЗИЕЙ



ИССЛЕДОВАНИЕ ПАМЯТИ

- Нейропсихологические тесты на память представляют собой различные пробы на запоминание и воспроизведение слов, рисунков и последовательности движений, которые используются для оценки слухо-речевой, зрительной и двигательной памяти соответственно.

Непосредственное воспроизведение – следует сразу за предъявлением материала без какого-либо временного промежутка.

Отсроченное воспроизведение отдалено от предъявления материала определенной паузой.

Сочетание *семантического опосредования запоминания и категориальных подсказок* при воспроизведении используется в методиках Гробера и Дюбуа для дифференциального диагноза нарушений памяти, связанных с недостаточностью воспроизведения, и нарушений памяти, связанных с первичным расстройством запоминания.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПАМЯТИ

Недостаточность воспроизведения – более распространённый тип мнестических нарушений. При этом информация адекватно усваивается, но не может быть в нужный момент произвольно извлечена из памяти. Встречается при:

-ДЭ

- Заболеваниях с преимущественным поражением подкорковых базальных ганглиев (БП, прогрессирующий надъядерный паралич, Б. Гентингтона)

- Расстройствах тревожно-депрессивного ряда

Первичная недостаточность запоминания - характеризуется изначально низким уровнем усвоения информации, поступающей от органов чувств.

Встречается при:

- БА

- Корсаковском синдроме

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАРУШЕНИЙ ЗАПОМИНАНИЯ И ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ

	Нарушения запоминания («гиппокомпальный тип нарушения памяти»)	Нарушение воспроизведения («лобно-подкорковый тип нарушения памяти»)
Основные причины	БА, Корсаковский синдром, двусторонний инфаркт гиппокампа	ДЭ, заболевания с преимущественным поражением подкорковых базальных ганглиев, депрессия.
Наиболее уязвимый вид памяти	Долговременная память	Кратковременная (оперативная память)
Память на события жизни	Нарушена, в большей степени на недавние события	В основном сохранена
Нейропсихологические особенности	Семантическое опосредование запоминания и подсказки при воспроизведении неэффективны	Семантическое опосредование запоминания и подсказки при воспроизведении выравнивают мнестические показатели до нормы
Узнавание материала	Нарушено	Сохранено

ИССЛЕДОВАНИЕ ПАМЯТИ

- Наиболее простым тестом для выявления первичных нарушений запоминания является **тест «5 слов»**, предложенный в 2002 г. Результат менее 10 баллов с высокой степенью специфичности свидетельствует о наличии первичных нарушений запоминания.

ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЧИ

	Симптомы	Локализация	Причина
Семантическая «деменция»	Аномия, затем – частичное нарушение понимания обращенной речи. Собственная речь пациента беглая, но малосодержательная, бедная существительными	Левая височная доля	ЛВД
Афазия со снижением беглости речи	Речь пациента скудная, прерывистая, бедная глаголами, нарушены грамматические конструкции (аграмматизм). Характерны персеверации. Понимание речи не страдает.	Левая лобная доля	ЛВД
Логопедическая афазия	Речь пациента скудная, замедленная, односложная, но плавная, грамматический и лексический строй сохранен, персеверации не характерны	Левая височная доля (?)	БА

СТРУКТУРИРОВАННОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ НЕЙРОЛИНГВИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

- Беседа с пациентом на произвольную тему (оценивается понимание обращенной речи, беглость собственной речи, развернутость высказываний, грамматический и лексический строй, наличие персевераций, парафразий, слов-эмболов, разборчивость речи)
- Исследование понимания устной речи: врач просит пациента выполнить простые действия «закройте глаза», «поднимите руку», «покажите правой рукой левое ухо» . Врач просит пациента найти на рисунке треугольник под кругом и круг под треугольником.
- Оценка фонематического слуха: «Пожалуйста повторите за мной «коза-коса», «бочка-почка», «дочка-точка»»
- Оценка плавности речи: «Пожалуйста повторите за мной «би», «ба», «бо», и теперь вместе «би-ба-бо» (и так 4 раза) . Повторите за мной: «кот», «сад», «шкаф» и теперь вместе: «кот-сад-шкаф» Теперь повторите за мной фразу: «На высоком берегу живописной речки стоял деревянный домик»

СТРУКТУРИРОВАННОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ НЕЙРОЛИНГВИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

- Исследование номинативной функции речи – показываем пациенту предметы или их изображения и просим назвать. Можно давать семантическую или фонематическую подсказку.
- Исследование письменной речи.
 1. Чтение. Пишем крупными буквами на листе бумаги фразу «закройте глаза», просим пациента прочитать вслух и выполнить команду.
 2. Письмо. Просим пациента написать на листе бумаги свою фамилию и имя (автоматизированное письмо). И далее любое словосочетание, например «Мишина машина» (чувствительный тест для выявления perseverаций на письме)

- 
- Для оценки беглости речи используется метод ассоциаций. При хронических прогрессирующих заболеваниях исследуются свободные и направленные (лексические, семантические категориальные, литеральные) ассоциации

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРАКСИСА

При хронических прогрессирующих нейродегенеративных и сосудистых заболеваниях головного мозга нарушение праксиса редко бывает первым когнитивным симптомом. *Исключение* из этого правила составляет кортико-базальная дегенерация, которая может дебютировать односторонними диспраксическими расстройствами.

Для объективной оценки праксиса пациента просят выполнить то или иное действие.

1. Исследование выполнения целенаправленных действий («покажите, как расчесываются», «покажите, как режут бумагу ножницами», «покажите, как забивают гвозди»)
2. Исследование выполнения символических действий (приветствие, прощание, отдавание воинской чести)
3. Исследование рисунка (самый распространенный тест рисования часов)
4. Проба на динамический праксис («кулак-ребро-ладонь»)
5. Графомоторная проба

ГРАФОМОТОРНАЯ ПРОБА

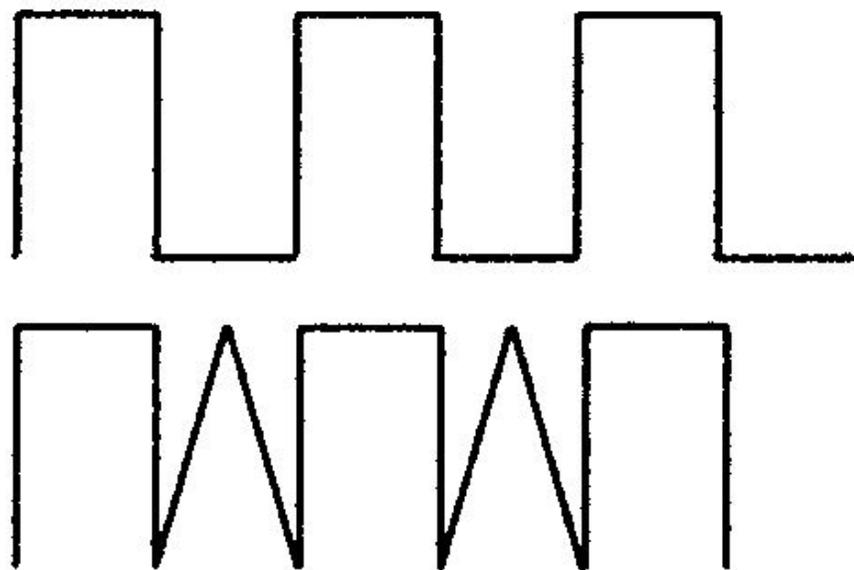
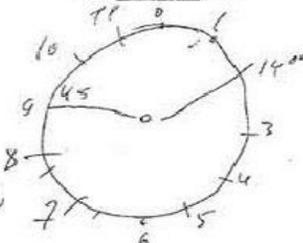
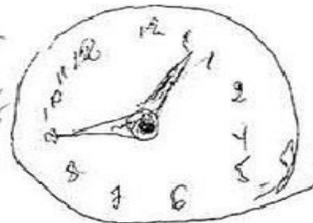
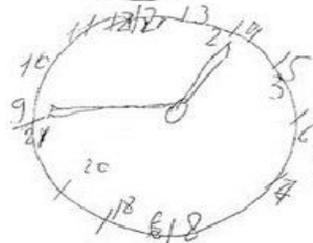
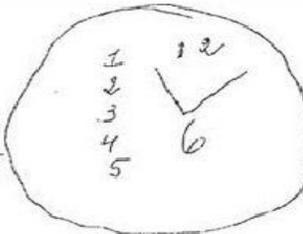
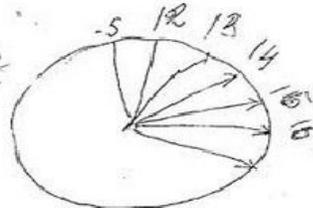
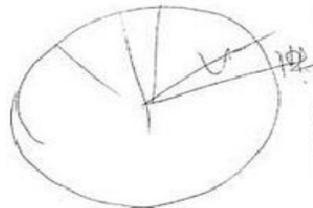
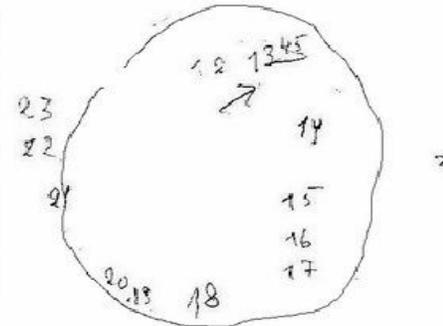
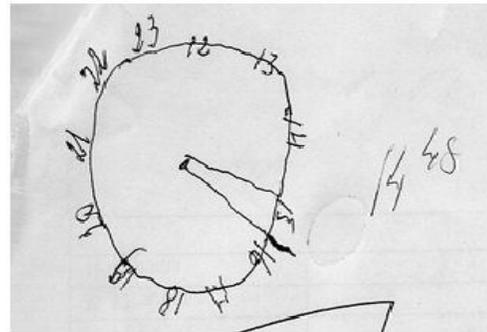
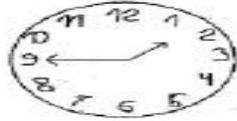


Рис. 10.

ТЕСТ РИСОВАНИЯ ЧАСОВ



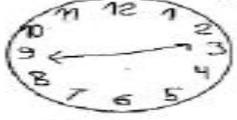
10 баллов – норма
Нарисован круг, цифры в правильных местах, стрелки показывают заданное время.



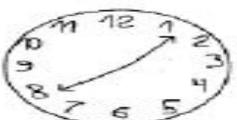
9 баллов
Незначительные неточности расположения стрелок.



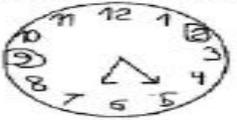
8 баллов
Более заметные ошибки в расположении стрелок.



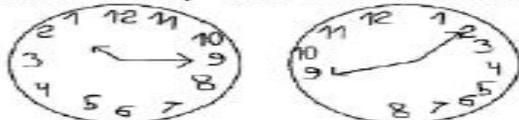
7 баллов
Стрелки показывают совершенно неправильное время.



6 баллов
Стрелки не выполняют свою функцию (например, нужное время обведено кружком).



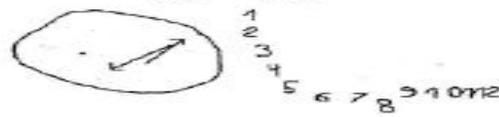
5 баллов
Неправильное расположение чисел на циферблате: они следуют в обратном порядке (против часовой стрелки) или расстояние между числами неодинаковое.



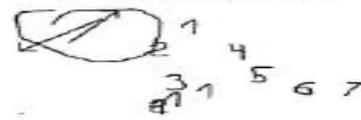
4 балла
Утрачена целостность часов, часть чисел отсутствует или расположена вне круга.



3 балла
Числа и циферблат более не связаны друг с другом.



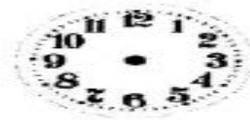
2 балла
Деятельность больного показывает, что он пытается выполнить инструкцию, но безуспешно.



1 балл
Больной не делает попыток выполнить инструкцию.

Выполнение данного теста нарушается как при деменциях лобного типа, так и при альцгеймеровской деменции и деменциях с преимущественным поражением подкорковых структур.

Для дифференциального диагноза данных состояний при неправильном самостоятельном рисунке больного просят дорисовать стрелки на уже нарисованном (врачом) циферблате с числами.



При деменциях лобного типа и деменциях с преимущественным поражением подкорковых структур легкой и умеренной выраженности страдает лишь самостоятельное рисование, в то время как способность расположения стрелок на уже нарисованном циферблате сохраняется. При деменции альцгеймеровского типа нарушается как самостоятельное рисование, так и способность расположения стрелок на уже готовом циферблате.

Рис. Тест рисования часов

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРАКСИСА

- Идеаторная апраксия. Развивается в результате нарушения планирования. Основное проявление – нарушение последовательности действий (например, пациент, обуваясь, надевает сначала ботинок, потом носок). Обычно возникает при обширном двустороннем поражении головного мозга у пациентов с деменцией.
- Идеомоторная апраксия – выражается в нарушении выполнения простых автоматизированных действий по вербальной команде (пациент затрудняется показать, как забивают гвозди). Топический диагноз – нижние отделы теменных долей и/или премоторная зона лобных долей головного мозга
- Моторная (конечностно-кинетическая) апраксия – характеризуется нарушением выполнения простых автоматизированных действий не только по вербальной команде, но и самостоятельно. Развивается вследствие поражения премоторной лобной коры, т.е. задних отделов лобных долей.
- Конструктивная апраксия – представляет собой нарушение способности к конструированию, трудности самостоятельного рисования и перерисовывания сложных геометрических фигур



Спасибо за внимание!