

**РЕАБИЛИТАЦИЯ
ВЫСШИХ ПСИХИЧЕСКИХ
ФУНКЦИЙ У БОЛЬНЫХ
С ОЧАГОВЫМ ПОРАЖЕНИЕМ
ГОЛОВНОГО МОЗГА**

Клинические рекомендации



Москва
«МЕДпресс-информ»
2020

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
НАРУШЕНИЕ РЕГУЛЯТОРНЫХ ФУНКЦИЙ	9
Определение	9
Иерархическая структура когнитивных функций ...	14
Топические основы регуляторных функций.....	16
Клинико-нейропсихологическая оценка регуляторных нарушений	27
Неврологические симптомы, сопровождающие нарушения регуляторных функций.....	46
Клинико-психологическая реабилитация пациентов с регуляторными нарушениями	50
Литература	52
ВНИМАНИЕ	55
Определение	55
Диагностика нарушений внимания	57
Реабилитация пациентов с нарушениями внимания	67
Литература	71

МЫШЛЕНИЕ	76
Определение	76
Диагностика нарушений мышления	78
Реабилитация пациентов с нарушениями мышления	87
Литература	91
ПРАКСИС И ЕГО РАССТРОЙСТВА	96
Определение	96
Виды апраксии	98
Лечение и реабилитация пациентов с апраксией ..	107
Литература	117
ЗРИТЕЛЬНО-ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ФУНКЦИИ ..	121
Введение	121
Цели клинико-психологической и нейропсихологической диагностики пациентов с нарушениями зрительно-пространственных функций	128
Критерии качества клинико-психологической и нейропсихологической диагностики	128
Цели клинико-психологической и нейропсихологической реабилитации пациентов с нарушениями зрительно-пространственных функций	130
Критерии качества клинико-психологической и нейропсихологической реабилитации	130
Клинико-психологическая диагностика пациентов с нарушениями зрительно-пространственных функций	131

Клинико-психологическая реабилитация пациентов со зрительно-пространственными нарушениями.	145
Литература	147
НАРУШЕНИЯ РЕЧЕВЫХ ФУНКЦИЙ	148
Определение	148
Исследование речевых функций	150
Виды афазий	153
Рекомендации по ведению больных с афазией.	159
Литература	166
ПАМЯТЬ	168
Определение	168
Виды памяти	169
Методики исследования памяти	175
Тренировка памяти	179
Литература	183

ВВЕДЕНИЕ

Когнитивные функции представляют собой наиболее сложно организованные функции головного мозга, обеспечивающие внимание, восприятие, память, сложные двигательные навыки (праксис), речь, мышление.

Обычно к когнитивным относят следующие функции головного мозга (Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders, fifth edition [DSM-V] – Диагностическое и статистическое руководство по психическим расстройствам, 5-е издание):

- комплексное внимание: устойчивость внимания, избирательность внимания, способность работать с несколькими источниками информации одновременно (раздельное внимание), темп познавательной деятельности;
- восприятие и психомоторная функция: зрительное восприятие, зрительно-конструктивные способности, гнозис и праксис;
- обучаемость и память: память на текущую информацию, недавнюю информацию, отда-

ленную и очень отдаленную информацию, включая события жизни, семантическую и процедурную память;

- речь: экспрессивная и рецептивная;
- мышление: планирование, принятие решений, коррекция ошибок, интеллектуальная гибкость;
- социальный интеллект: узнавание эмоций и мотивов поведения окружающих людей.

Проблема нарушения когнитивных функций на сегодняшний день является одной из наиболее актуальных. Возникающие расстройства приводят к снижению качества жизни, нарушению бытовой, социальной и профессиональной активности человека, нередко – к инвалидизации и полной зависимости от окружающих.

В нашей стране для обозначения когнитивных функций часто используют термин «высшие психические функции», который в свое время предложил выдающийся отечественный психолог Лев Семенович Выготский, подчеркивая тем самым отличие психических функций у человека от тех функций, которые наблюдаются у животных. Таким образом, понятие высших психических функций имеет эволюционно-психологическое происхождение и может быть более корректно заменено термином

«высшие мозговые функции». Тем не менее термин «высшие психические функции» укоренился и в связи с этим используется в данном руководстве.

Основой реализации высших психических функций является условнорефлекторный механизм, формирующийся на основе врожденных безусловных рефлексов и объясняющий индивидуальную вариабельность высших психических функций. Человеку присущи также способности к творчеству, умение ориентироваться в новой ситуации, планирование и прогнозирование своих действий, приспособление к жизни в обществе.

Высшие психические функции формируются после рождения и только под воздействием общекультурной и языковой социальной среды, приобретая при этом национально-специфические черты. При оценке состояния высших психических функций обязательно учитывают возраст обследуемого, его образование и выполняемые им социальные функции.

Диагностируя расстройства высших психических функций, необходимо определить топикку очагового поражения мозга, приведшего к той или иной патологии, с применением системного анализа синдромов патологии высших психических функций.

НАРУШЕНИЕ РЕГУЛЯТОРНЫХ ФУНКЦИЙ

Определение

Под термином «регуляторные функции» понимают процессы целеполагания, инициации, планирования, поэтапной реализации и мониторингования ментальных действий, включая контроль за достижением запланированного результата, которые обычно связаны с функцией префронтальной коры, ее корковых и подкорковых связей.

Регуляторные функции включают также сложные аспекты внимания и обеспечивают реализацию и контроль других когнитивных функций (речь, память, гнозис и праксис), а также когнитивную гибкость (способность к переключению) и вытормаживание неадекватных реакций. Регуляторные функции ассоциированы с регуляцией поведения, эмоционального состояния, социальных когнитивных (метакогнитивных) функций, а также осуществлением повседневной активности. При нарушении регуляторных функций возникают забывчивость, отвлекаемость, неспособность

концентрироваться, но главное – ментальная неэффективность, особенно заметная при выполнении сложных многоэтапных действий.

Когнитивные регуляторные функции чаще всего связаны с неспособностью самоинициировать действия, что особенно проявляется в ситуации, которая требует повторной инициации простых действий в ответ на триггер.

В англоязычной литературе для обозначения подобных функций применяют термин *executive functions*, а для обозначения нарушений этих функций – *dysexecutive syndrome*. В русскоязычной литературе чаще говорят о лобных функциях и лобном синдроме (опираясь на анатомическую основу), что нельзя считать тождественным функциональному термину. В связи с этим в последние годы все чаще прибегают к понятию *executive functions*, однако данный термин часто переводят буквально – как «исполнительные функции», не учитывая культурно-лингвистических различий. Правильнее этот термин переводить как «управляющие» или, что предпочтительнее, «регуляторные функции» (отсюда наиболее точный русский эквивалент термина *dysexecutive syndrome* – «дисрегуляторный синдром»). Кроме того, термин «ре-

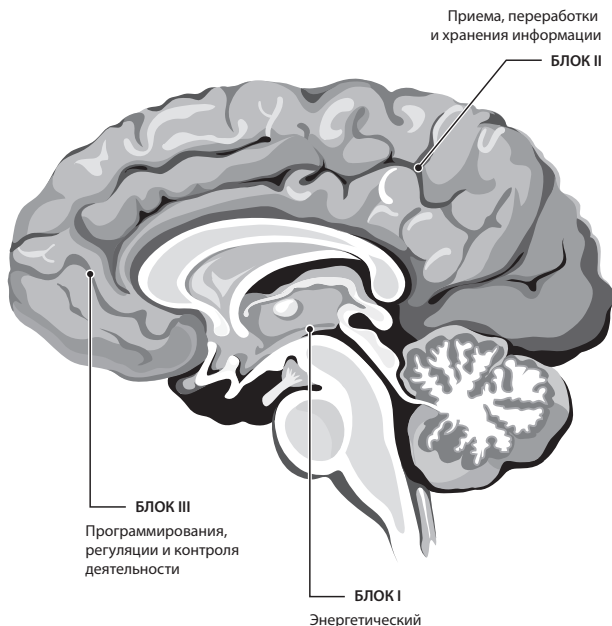


Рис. 1. Три структурно-функциональных блока по А.Р.Лурия.

гуляторные функции» ассоциирует их с деятельностью третьего структурно-функционального блока по А.Р.Лурия («блока регуляции и контроля деятельности») (рис. 1). Именно А.Р.Лурия (1969, 1973) явился основоположником современных представлений о роли префронтальной коры в норме и при патологии.

Оценивается: возможность правильно и корректно воспринимать и описывать характеристики предметов; возможность воспринимать предметы в различных частях пространства; 2) узнавание изображений реальных объектов (рис. 11). Пациенту предлагается назвать предметы, изображенные на рисунке (в качестве основы можно использовать изображения из валидизированной Адденбрукской шкалы когнитивной оценки); 3) узнавание пунктирных изображений предметов с недостающими деталями (в качестве основы можно использовать изображения из валидизированной Адденбрукской шкалы когнитивной оценки) (рис. 12);

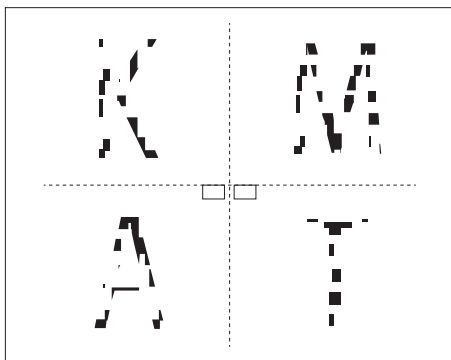


Рис. 12. Узнавание пунктирных изображений предметов с недостающими деталями.

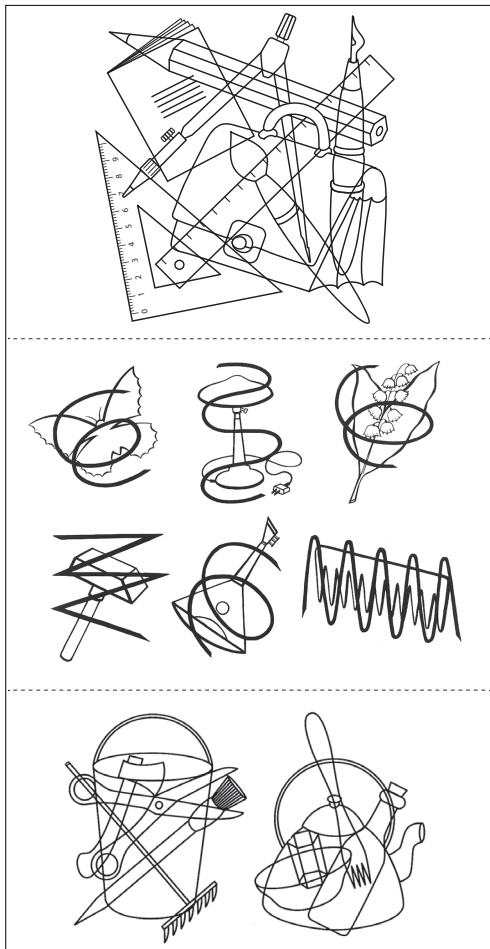


Рис. 13. Узнавание предметов в условиях наложения.

- 4) узнавание «заштрихованных» и «зашумленных» объектов (по А.Р.Лурия);
- 5) узнавание предметов в условиях наложения (рис. 13).

III. Зрительно-пространственный гнозис – проверка преимущественно дорсального зрительного пути:

- 1) ориентировка в схеме тела:
 - а) нахождение и показ правых и левых частей собственного тела;
 - б) выполнение проб Хэда («показать правой рукой левое ухо, закрыть левой рукой правый глаз»);
- 2) ориентировка на плоскости (листе бумаги):
 - а) тест «Копирование куба» («перерисуйте куб») – из Монреальской когнитивной шкалы и Адденбрукской шкалы когнитивной оценки. Пациента просят перерисовать (скопировать) изображение объемной фигуры (рис. 14);
 - б) тест «Рисование часов». Пациента просят нарисовать круг и внутри круга расставить цифры, как на циферблате часов, и указать заданное время (время должно быть выбрано таким образом, чтобы

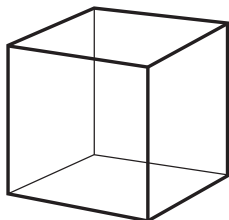


Рис. 14. Тест «Копирование куба».

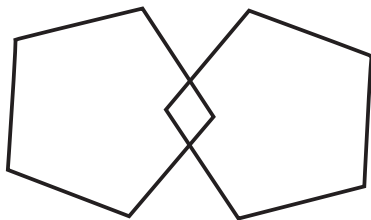


Рис. 15. Тест «Копирование пятиугольников».

большая и малая стрелки находились в разных половинах циферблата, например 7:20);

в) тест «Копирование пятиугольников» MMSE, Адденбрукская шкала оценки когнитивных функций (рис. 15);

г) тест ориентации линий А.Бентона (рис. 16). Пациента просят сопоставить предложенные линии с расположенными полукругом линиями. В первой попытке линии располагаются в горизонтальной плоскости (рис. 16а), во второй – в вертикальной (рис. 16б);

д) тест «Узнавание времени на схематических часах без цифр». Во многом схож с тестом ориентации линий (рис. 17);

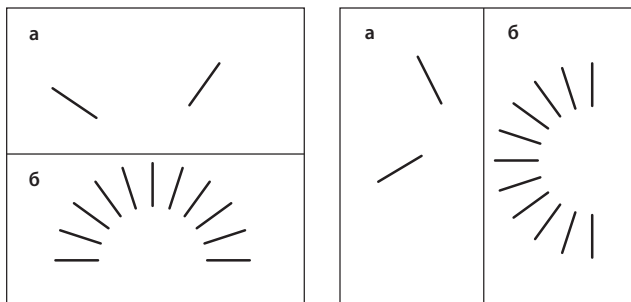
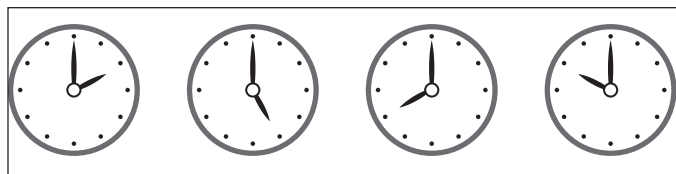
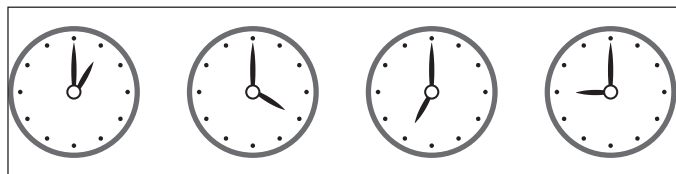


Рис. 16. Тест ориентации линий А.Бентона.

Сколько времени показывают часы?



а



б

Рис. 17. Тест «Узнавание времени на схематических часах без цифр».

В то же время накапливается все больше данных, что лобная кора и базальные ганглии выполняют не столько схожие, сколько взаимодополняющие функции: например, дорсолатеральная префронтальная кора играет решающую роль в планировании, выработке, инициации и переключении когнитивных и поведенческих схем, обеспечивающих адаптацию к новым условиям, в то время как базальные ганглии регулируют главным образом рутинные, заученные или упроченные навыки. В изменившихся условиях базальные ганглии способствуют прерыванию реализуемой, но ставшей неадекватной программы и изменению порога инициации новых двигательных или поведенческих актов, тем самым создавая лобной коре оптимальные условия для поиска новых программ.

Соответственно, когнитивные нарушения при поражении глубинных структур мозга имеют некоторые особенности по сравнению с патологией собственно лобной коры. При поражении коры больные испытывают затруднения в выборе новых поведенческих программ, переключении когнитивных схем, торможении полевого поведения, в результате отмечается тенденция к персевера-

циям, имитации, утилизационному поведению. Тогда как при поражении базальных ганглиев нарушается активация уже заученных навыков и поддержание выбранной стратегии решения проблемы, ассоциативное моторное научение, процедурная память при относительной сохранности декларативной (больные нередко могут подробно объяснить, что и как сделать, но не в состоянии совершить само действие), чаще возникает брадифрения. В ряде исследований показана важность билатеральности поражения мозга для развития дизрегуляторного синдрома, что отражает распределенный характер организации структур, обеспечивающих префронтальные когнитивные функции.

Те или иные проявления дизрегуляторного синдрома (такие как повышенная отвлекаемость, утрата интереса и инициативы, неспособность принять решение, утрата интеллектуальной гибкости, асоциальность и т.д.) могут возникать и при диффузном поражении головного мозга, не обязательно вовлекающем лобные отделы (табл. 2). Это может быть связано с тем обстоятельством, что функция лобных долей в значительной степени зависит от сохранности корково-подкорковых и

Таблица 2
Неврологические заболевания, вызывающие дизрегуляторный синдром

Заболевания	Односторонние и/или двусторонние поражения	Корковые и/или подкорковые поражения	Течение
Инсульты с поражением лобных долей, базальных ганглиев, таламуса	Односторонние	Корковые – подкорковые	Острое
Черепно-мозговая травма	Односторонние и/или двусторонние		
Дисциркуляторная энцефалопатия	Двустороннее диффузное поражение	Подкорковые	Прогрессирующее
Хроническая травматическая энцефалопатия			

Опухоли	Односторонние или срединные (киста III желудочка)	Корковые-подкорковые	Прогрессирующее
Энцефалиты	Двусторонние	Корковые	Острое
Гидроцефалия		Подкорковые	Прогрессирующее
Рассеянный склероз			
Болезнь Паркинсона и другие экстрапирамидные заболевания			
Болезнь Альцгеймера		Корковые	
Метаболические (в том числе витаминдефицитные) и гипоксические энцефалопатии		Корковые и/или подкорковые	Острое

корково-корковых связей и нарушается при разобщении лобной коры, базальных ганглиев и теменно-височно-затылочных структур, вследствие чего результаты обработки информации в задних отделах мозга не могут быть преобразованы в активные поведенческие акты, управляемые лобной корой.

По мнению ряда авторов, «лобные» нейропсихологические проявления могут развиваться в том случае, когда имеются множественные мелкие («парциальные») поражения, каждое из которых не может вызвать специфический очаговый нейропсихологический синдром, однако в своей совокупности они нарушают функционирование разветвленных нейронных сетей, замыкающихся на лобные доли. В наибольшей степени при этом страдает функция префронтальных отделов, которые совместно со структурами базальных ганглиев образуют своего рода «внутреннюю операциональную (навигационную) систему», отбирающую (активирующую) из нескольких возможных программ наиболее подходящую в данный момент, отслеживающую ее выполнение и тормозящую конкурирующие неадаптивные программы.