

На правах рукописи
УДК: 159.9.072-159.9.075

Селькин Михаил Дмитриевич

**Нарушения мнестической деятельности и возможности их
нейропсихологической компенсации у пациентов
с острыми нарушениями мозгового кровообращения
в правом (субдоминантном) полушарии**

Специальность: 5.3.6 — Медицинская психология (психологические науки)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата психологических наук

Санкт-Петербург
2026

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Научный руководитель:

доктор психологических наук, профессор, заведующий кафедрой общей и клинической психологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, **Исаева Елена Рудольфовна**

Официальные оппоненты:

доктор психологических наук, доцент, профессор кафедры педагогики и медицинской психологии федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет) **Котельникова Анастасия Владимировна**

кандидат психологических наук, ведущий научный сотрудник отдела гериатрической психиатрии Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научный центр психического здоровья» **Рощина Ирина Федоровна**

Ведущая организация:

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Защита состоится « **20** » **апреля 2026** года в **14:00** часов на заседании Совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук 33.2.018.20, созданного на базе Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена, по адресу: 191186, г. Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, 48, корп.11, ауд. 64.

С диссертацией можно ознакомиться в фундаментальной библиотеке Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена (191186, г. Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, 48, корп.5) и на сайте университета по адресу:

https://dissер.herzen.spb.ru/Preview/Karta/karta_000001185.html

Автореферат разослан « ____ » _____ 20__ г.

Ученый секретарь
диссертационного совета

Дубинина Елена Александровна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. В настоящее время ишемический инсульт (ИИ) остается важной причиной инвалидизации населения России. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), у 70-80% пациентов в остром периоде ИИ диагностируются когнитивные нарушения, которые имеют неблагоприятное прогностическое значение, вызывают трудности в повседневном функционировании и ослабляют эффективность лечебно-реабилитационных мероприятий (Скворцова В.И., Шетова И.М., Какорина Е.П., Камкин Е.Г., Бойко Е.Л., Алекян Б.Г., Иванова Г.Е., Шамалов Н.А., Дашьян В.Г., Крылов В.В., Екушева Е.В., 2018). В структуре когнитивной дисфункции нередко обнаруживается снижение мнестической деятельности, специфика которой обусловлена, в том числе, и особенностями локализации очага. Детерминированность мнестических потерь топикой поражения на сегодняшний день изучена недостаточно (Лурия А.Р., 1979; Григорьева В.Н., Ковязина М.С., Тхостов А.Ш., 2006; Шабетник О.И., 2013; Зинченко Ю.П., Микадзе Ю.В., Ахутина Т.В., Варако Н.А., Фуфаева Е.В., Кроткова О.А., 2015; Брагина Е.Л., 2015; Каменева Н.Н., 2018).

Проблема памяти является одной из наиболее активно разрабатываемых областей нейропсихологической науки. В соответствии с научными взглядами, сформировавшимися в последние десятилетия, любой психический процесс рассматривается как сложная форма деятельности, это распространяется и на мнестическую деятельность. Получена ключевая информация о развитии памяти на разных этапах жизни (Леонтьев А.Н., 1975; Лурия А.Р., 1976; Выготский Л.С., 1983; Блонский П.П., 2001; Блейхер В.М., Крук И.В., 2002; Бизюк А.П., 2005; Чельшева М.В., 2005; Корсакова Н.К., Московичуте Л.И., 2018); описано общее устройство когнитивных процессов как активных и селективных способов отражения реальности, которые направляются определенными мотивами и базируются на сложившейся в процессе жизни иерархии саморегулируемых действий (Зинченко Т.П., 2002; Цветкова Л.С., 2004; Зинченко Ю.П., Ахутина Т.В., Варако Н.А., Фуфаева Е.В., Кроткова О.А., 2015; Хомская Е.Д., 2018; Рассказова Е.И., Тхостов А.Ш., Ковязина М.С., Варако Н.А., 2020).

Эти разработки дополняются специальными исследованиями, проведенными как российскими, так и зарубежными учеными, изучающими основные формы и этапы «памятной» деятельности (Блонский П.П., 2001; Sander, A. and van Veldhoven, L., 2014; Nair, R., Cogger, H., Worthington, E., & Lincoln, N. V., 2016; Wilson V.A., 2011).

Анализ расстройств памяти является достижением советской («отечественной») нейропсихологии и прежде всего А.Р. Лурии. В своих монографиях («Высшие корковые функции», 1962; «Маленькая книжка о большой памяти», 1968; «Нейропсихология памяти», 1976) привел детальное описание, отличных от других, дефицитарных форм памяти при топических поражениях головного мозга и их подробный нейропсихологический анализ.

Степень разработанности темы исследования. Раздел «Нейропсихология памяти» на современном этапе развития науки активно продолжает развиваться по нескольким направлениям: изучается структура расстройств памяти, которые возникают при различных топических поражениях; изучается роль определенных структур мозга в применении различной природы мнестических процессов; исследуются особенности нарушений связей и различных фаз в структуре анализируемой мнестической активности; рассматриваются особенности модально-неспецифических и модально-неспецифических расстройств памяти и т.д. (Лурия А.Р., 1975, 1976; Хомская Е.Д., 2018; Wilson, B.A., 2009; Sander A. and van Veldhoven L., 2014; Miller L. and Radford, K., 2015; Nair R., Cogger H., Worthington E., & Lincoln N. B., 2016). Нейропсихологические исследования, посвященные роли левого и правого полушарий в процессах запоминания вербальной и невербальной информации, являются существенной составляющей этой работы (Симерницкая Э.Г., 1978; Микадзе Ю.В., 1979; Кроткова О.А., Семенович А.В., 1994; Корсакова Н.К., Московичюте Л.И., 1995; Кроткова О.А., Максакова О.А., Дьякова Н.В., 2004; Реброва Н.П., Чернышева М.П., 2004; Силина Е.А., Евтух Т.В., 2005; Baddeley, A., Kopelman, M. and Willoon, B.A., 2002; Vallat, C., Azouvi, P., Hardisson, H., Meffert, R., Tessier, C., & PradatDiehl, P., 2005; Kliegel, M., & Bürki, C., 2012). Исследователи пришли к выводу, что левое полушарие играет основную роль в «сознательной» произвольной «памятной» деятельности, в то время как правое полушарие преобладает в «неосознаваемых» произвольных аспектах этой деятельности. При помощи классических методик исследования запоминания А.А. Смирнова и П.И. Зинченко подтвердили работу вышеуказанных авторов. При поражениях левого полушария процессы произвольного запоминания вербальных стимулов нарушаются в значительно большей степени, по сравнению с процессами их произвольного запоминания. У больных с поражением правого полушария наиболее выраженным оказалось снижение произвольного запоминания (Зинченко Т.П., 2002).

Однако раздел, касающийся проблемы памяти, до сих пор остается недостаточно изученным. В фокусе внимания находятся механизмы памяти в мозге и исследование того, как поражение определенных систем мозга приводит к нарушениям процессов запоминания и воспроизведения информации, в частности при органических очагах в правом полушарии. Оба полушария включаются в запоминание вербального материала поэтапно. Входными воротами в этот процесс являются височные отделы правого полушария мозга (Бизюк А.П., 2005; Шабетник О.И., 2013; Хомская Е.Д., 2018). Когда человек запоминает последовательность вербальных стимулов, ему нужно создать новую цепочку из старых слов. Работа правого полушария связана с этапом запечатления, формирования следа слухоречевой памяти. То, что сложилось, перебрасывается в левое полушарие, там идет переработка и стабилизация следа памяти. Известно, что при поражении левого полушария возникают афазии, апраксии, специфические агнозии, связанные с переработкой знаков и символов (Baddeley, A., Kopelman, M.

And Willoon, В.А., 2002; Бизюк А.П., 2005). При поражении правого полушария не наблюдаются выраженные межполушарные различия в проявлении указанных расстройств. Однако, отличаться может протекание мнестической деятельности, в частности слухоречевая память. Отдельные зоны правого полушария не столь специфичны, как в левом полушарии. Правое полушарие работает как более однородная в функциональном отношении структура. Из этого следует, что концепция классических факторов здесь может не работать, а это значит, что и синдром здесь надо понимать иначе (Шабетник О.И., 2013). Таким образом, роль правого полушария в протекании мнестической деятельности с выделением синдромов ее поражения требует более тщательного изучения.

Пациенты, перенесшие ишемический инсульт и имеющие различные нарушения памяти, в зависимости от локализации очага поражения могут сталкиваться с трудностями, влияющими на качество жизни и поведение в быту (Незнанов Н.Г., Петрова Н.Н., 2001; Сидорова С.А., 2006; Скворцова В.И., Гудкова В.В. и др., 2002; Незнанов Н.Г., Акименко М.А., 2012; Ковязина М.С., Варако Н.А., Рассказова Е.И., 2017). Основная задача при нейропсихологической реабилитации пациентов с мнестическими нарушениями заключается в уменьшении отрицательного влияния данных расстройств на повседневную активность (Цветкова Л.С., Зинченко Ю.П., Микадзе Ю.В., Ахутина Т.В., Фуфаева Е.В., Кроткова О.А., 2015; Рассказова Е.И., Тхостов А.Ш., Ковязина М.С., Варако Н.А., 2020). Для решения этой задачи на сегодняшний день используют три основных подхода. Один из них предполагает улучшение или восстановление памяти методом целенаправленных тренировок и путем использования мнемонических приемов. Второй подход акцентирует внимание на использовании внутренних стратегий компенсации данных расстройств, в том числе с помощью приемов «усиленного запоминания», основанных на сознательной концентрации и повторении запоминаемой информации. Третий подход подразумевает использование вспомогательных средств хранения информации и модификацию внешней среды в качестве компенсации расстройств памяти (Цветкова Л.С., 2004; Григорьева В.Н., Ковязина М.С., Тхостов А.Ш., 2006; Варако Н.А., 2014; Ковшова О.С., 2017; Баулина М.Е., Варако Н.А., Ковязина М.С., Зинченко Ю.П., Микадзе Ю.В., Скворцов А.А., Фуфаева Е.В., 2020; Evans, J., Wilson, В.А, Schuri, U. et al., 2000; В.А. Wilson, 2009; Wilson В. А., Fergus G., Evans J.J., Bateman А., 2013). Помимо основных подходов часто прибегают к применению фармакологических средств, однако клиническая практика показывает, что изолированное применение медикаментозной коррекции не всегда обеспечивает полное восстановление нарушенной функции. Поэтому продолжает оставаться актуальным выяснение содержания компенсаторных механизмов памяти и поиска конкретных коррекционных мишеней при разработке программ нейропсихологической реабилитации пациентов с ишемическим инсультом (Брагина Е.Л., 2015; Sander, A. and van Veldhoven, L., 2014; Nair, R., Cogger, H., Worthington, E., & Lincoln, N. B., 2016; Evans, J. J., Gracey, F., Bateman, A.,

2009; Wilson В.А., 2011). Для того чтобы решить поставленные задачи, необходимо проведение детального нейропсихологического исследования, направленного на изучение особенностей синдромов поврежденной мнестической деятельности, и выявление не только соотношения между нарушенными и сохранными ее компонентами, но также и обусловленности этих особенностей топикой возникшего очага.

Цель исследования - изучение специфики расстройств мнестической деятельности при поражениях правого (субдоминантного) полушария с целью выявления нейропсихологических стратегий/технологий их компенсации.

Для реализации поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

1) Описать нарушения мнестических функций при поражении различных участков правого (субдоминантного) полушария при ОНМК.

2) Определить сохранные мнестические функции и их соотношение с нарушенными при поражении различных участков правого (субдоминантного) полушария при ОНМК с целью поиска стратегий и методов нейропсихологической компенсации.

3) Сравнить особенности нарушений мнестической деятельности при поражении эквивалентных участков правого и левого полушария.

4) Сравнить динамику восстановления высших психических функций методом спонтанного восстановления и методом перестройки функциональных систем мозга в процессе нейропсихологической коррекции.

5) Выявить наиболее эффективный способ восстановления мнестической функции при локальных поражениях правого полушария.

За основу исследования были взяты **гипотезы:**

1. Существует специфика нарушений мнестических функций при поражении правого (субдоминантного) полушария вследствие инфаркта мозга.

2. Специфическим способом компенсации мнестических функций при поражении правого (субдоминантного) полушария является отсутствие привлечения для этих процессов ресурсов левого полушария.

Объект исследования: пациенты с инфарктом мозга (I63 по МКБ-10), рассматриваемые с точки зрения их когнитивного функционирования, в частности, нарушений мнестической деятельности.

Предмет исследования: нарушения мнестической деятельности у пациентов с ОНМК с локализацией очага в правом полушарии.

Теоретическая и методологическая основа исследования:

Методологической основой исследования послужили следующие теоретические положения: теория системной динамической локализации высших психических функций и их нарушений (Лурия А.Р., 1962), ассоциативная теория памяти (Эббингауз Г., 1880), «Гештальт-теория» (Левин К., Зейгарник Б.В., 1927), смысловая теория памяти (Бине А., Бюлер К., нач. XX в.), теория деятельности (Выготский Л.С., 30-е годы XX в.; Леонтьев А.Н., 1941; Зинченко П.И., Смирнов А.А., 1945), физиологическая

(нейронная) теория памяти (Хебб Д., 1940; Павлов И.П., 1909), биохимическая теория памяти (Хиден Г., 1959; Фрей У., Моррис Р., 1997), когнитивная теория памяти (Аткинсон Р., Линдсей П., Норман Д.; Найссер У., 1967), мультидисциплинарный и холистический подходы (Гольдштейн К., Пригатано Дж., Зангвилл О., Бен-Йишай Й., Вилсон Б., Дж. Иванс), биопсихосоциальный подход (Дж. Энгель).

Научная новизна исследования заключалась в том, что впервые проведено комплексное клинико-психологическое и экспериментально-психологическое исследование, позволившее характеризовать качество и иерархичность нарушенных и сохранных видов мнестической деятельности при поражении правого (субдоминантного) полушария, а также уточнить нейропсихологические механизмы их компенсации.

Впервые проведен сравнительный анализ нарушений мнестической деятельности доминантного и субдоминантного полушарий головного мозга, который позволил выявить специфику нарушений памяти в зависимости от латерализации поражений.

Новизну также представляет проведенная автором систематизация мнестических нарушений, сопровождающаяся выделением нейропсихологических синдромов нарушений мнестической деятельности при поражении различных участков правого (субдоминантного) полушария в остром периоде синдромов поражения затылочной, височной, теменной доли и их сочетаний.

Определены мишени нейро-психокоррекционного воздействия, которые позволят разработать более эффективные программы психологической помощи, направленные на восстановление мнестических функций у пациентов с инфарктом мозга.

На основе полученных данных обоснована необходимость дальнейшего изучения особенностей мнестической деятельности с целью восстановления и реабилитации высших психических функций у пациентов с инфарктом мозга в правом полушарии.

Теоретическая значимость исследования.

Исследование позволило расширить уже имеющиеся представления о нарушении мнестической деятельности при локализации инфаркта мозга в правой гемисфере головного мозга. Полученные данные уточняют существующее в отечественной нейропсихологии представления о влиянии локализации поражения в различных долях головного мозга на нарушения мнестической деятельности.

Практическая значимость исследования.

Результаты исследования могут использоваться в работе клинических психологов для изучения и учета особенностей протекания мнестической деятельности у пациентов с инфарктом мозга в правом полушарии. Выявленные особенности позволяют определить мишени нейро-психокоррекционного воздействия в остром периоде заболевания и способствуют разработке программ психологической помощи, направленных на восстановление мнестической функции у пациентов с инфарктом мозга.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту:

1. При поражении различных зон правого (субдоминантного) полушария у пациентов с инфарктом мозга наблюдаются специфические нейропсихологические расстройства памяти. Нейропсихологический синдром при поражении зоны ТРО проявляется в нарушении непосредственной слухоречевой и семантической памяти; при поражении затылочной зоны – в нарушениях зрительной памяти, с вовлечением височной зоны – ассоциативной памяти; верхней теменно-затылочной зоны – в нарушениях логической памяти; височной области – в снижении оперативно-фиксационной памяти.

2. Метод нейропсихологической реабилитации мнестических функций по типу функциональной внутрисистемной перестройки является эффективным для восстановления негрубых нарушений слухоречевой оперативной памяти. Способ восстановления мнестической функции путем межсистемной перестройки с включением других функциональных систем эффективен при грубых нарушениях слухоречевой памяти.

Достоверность результатов исследования и личный вклад автора.

Достоверность результатов исследования подтверждено репрезентативностью выборки, включающей 72 обследованных, из них 36 человек с инфарктом мозга в правом полушарии и 36 человек с локализацией поражения в левом полушарии, обследованных дважды (всего – 124 протокола); использование валидных психодиагностических и статистических методов, включая факторный и регрессионный анализ. Работа содержит материалы собственных исследований, сделан анализ обширной научной литературы, систематизированы концепции отечественных и зарубежных авторов по исследованию нарушений мнестической деятельности. Теоретический анализ позволил сформулировать цель, задачи и гипотезу исследования. Соискатель самостоятельно разработал программу научного исследования. Была разработана и апробирована программа нейропсихологической коррекции мнестической деятельности в двух группах пациентов с инфарктом мозга. Программа была рассчитана на 2 (две) недели (средний период нахождения в стационаре) и включала в себя 4 (четыре) тематических блока (визуальный, слухоречевой, кинестетический, комбинированный). Полученные фактические данные тщательно обработаны и проанализированы соискателем, что позволило сделать оригинальные выводы. Текст диссертации подготовлен лично. Психологическое обследование выполнено лично.

Публикации исследования. По теме диссертации опубликовано 6 научных работ, из них 3 статьи в рецензируемых научных изданиях по перечням ВАК Минобрнауки России.

Апробация и внедрение в практику. Результаты диссертационного исследования были доложены на V Международной научно-практической конференции «Медицинская (клиническая) психология: исторические традиции и современная практика» - 2018; VI Международной научно-

практической конференции «Медицинская (клиническая) психология: исторические традиции и современная практика» - 2019 (г.Москва); Всероссийский конгресс с международным участием «Психоневрология: Век XIX – Век XXI» - 2022 (г. Санкт-Петербург).

Структура диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы и приложения. Работа изложена на 135 страницах машинописного текста в компьютерном наборе. Работа иллюстрирована и включает 13 таблиц и 6 рисунков. Список литературы включает 203 источника, из них 29 – отечественных, 174 – зарубежных авторов.

Основное содержание диссертации

В первой главе «Теоретическое обоснование проблемы» излагаются особенности развития и клинические характеристики острого нарушения мозгового кровообращения. Рассмотрены и проанализированы психологические и нейропсихологические исследования памяти в норме и патологии, в том числе специфика их нарушений при поражении полушарий головного мозга и возможные пути их восстановления. На основе этого сформулированы направления собственного исследования.

Во второй главе диссертации «Материалы и методы исследования» описывается организация исследования, представлены характеристика выборки, методики исследования. Нейропсихологическое исследование проводилось на базе Санкт-Петербургского государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Городская многопрофильная больница № 2». Общий объем обследованных включал 72 человека, из них 36 больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения в правом полушарии, 36 – с острыми нарушениями мозгового кровообращения в левом полушарии (шифр по МКБ-10 – I63). Средний возраст больных составил $46,11 \pm 0,9$ лет. Экспериментально-психологический метод, включающий использование специально подобранного набора из десяти психодиагностических методик, а именно: «Тест на репродуктивное воспроизведение рассказов» в рамках шкалы оценки памяти Векслера («Воспроизведение рассказов»); «Тест на последовательное воспроизведение чисел в прямом и в обратном порядке», включённый в тестовую батарею Векслера; «Техника «парных» ассоциаций», являющаяся составной частью шкалы памяти Векслера; «Методика «косвенного» (опосредованного) запоминания», разработанная А.Н. Леонтьевым; «Опосредованное запоминание» с использованием методики «Пиктограммы»; «Тест зрительной ретенции А. Бентона»; Методика запоминания серии из десяти слов («10 слов»); «Тест на узнавание и запоминание лиц»; «Тест на способность запоминания геометрических фигур» («Запоминание фигур»); «Монреальская шкала оценки когнитивных функций (МОСА) для исследования когнитивного статуса. Экспериментально-психологическое обследование пациентов проводилось дважды, в начале госпитализации и перед выпиской из стационара.

В третьей главе диссертации «Результаты исследования» приведены результаты эмпирического исследования.

В процессе исследования участники были разделены на две категории: первая включала лиц с инфарктом мозга левого полушария головного мозга, вторая - с инфарктом мозга правого полушария. Критерии исключения из исследования охватывали наличие у пациентов умеренных и тяжелых когнитивных нарушений, нейродегенеративные заболевания, речевые расстройства (афазии), особенно смешанного типа, которые могли бы препятствовать проведению исследования, заметные эмоциональные нарушения и тяжелое состояние пациента.

Нейропсихологическая коррекция с использованием методов функциональной реорганизации (перестройки систем) нарушенных функций была применена к части участников каждой группы, в то время как другая часть была оставлена под наблюдением клинического психолога для оценки естественного прогресса восстановления.

Для измерения динамики восстановления мнестических функций и оценки эффективности коррекционных вмешательств были выполнены два осмотра: первый при поступлении пациентов в стационар и второй непосредственно перед их выпиской.

Первый этап исследования был посвящен комплексной оценке состояния когнитивных функций. При первичном обследовании в стационаре для оценки когнитивных нарушений использовалась Монреальская оценочная шкала когнитивных функций (MoCA). Проведено сопоставление средних значений результатов тестирования между группами и анализ статистически значимых отличий с использованием критерия Краскела-Уоллиса в таблице 1.

Таблица №1

Сравнение средних значений и стандартного отклонения по тесту МОСА у пациентов с разной локализацией очага поражения

Группы испытуемых	Средние показатели ± станд.отклонение (M ± σ)	Достоверность различий, p
1 группа (очаг поражения в левом полушарии)	17±4,07	0,05
2 группа (очаг поражения в правом полушарии)	22±2,95	

В результате проведенного исследования обнаружен когнитивный дефицит различной степени выраженности у большей части изученной группы пациентов. Исследование выявило статистически значимые отличия в уровне когнитивных функций среди различных групп участников. Пациенты первой группы, у которых повреждение затронуло левое полушарие головного мозга, демонстрируют более серьезные когнитивные нарушения, как показывают результаты оценки по методике MoCA, в

сравнении с пациентами второй группы, страдающими от поражений в правом полушарии. Уровень статистической значимости ($p < 0,05$) подтверждает достоверность выявленных различий.

Второй этап исследования был посвящен оценке мнестической деятельности с применением тестов, предназначенных для анализа вербально-логической, кратковременной, ассоциативной и визуальной памяти, а также способности к опосредованному воспроизведению информации. Ослабление мнестических функций было обнаружено у почти всех пациентов: они испытывали трудности с запоминанием всех слов, часто прекращали выполнение заданий, что может указывать на их утомляемость и сниженную мотивацию, что влекло снижение продуктивности в целом (Таблицы 2-3).

Таблица №2

Описательные характеристики мнестической деятельности у пациентов при поражении левого и правого полушария (на момент поступления)

Показатели	Полушарие (П – правое, Л – левое)	Среднее ± станд. откл. ($M \pm \sigma$)	Min	Max	Дисперсия
Рассказы	П	7,66±3,60	0	3	12,96
	Л	4,78±2,05	0	8,5	4,2
Цифры в прямом порядке	П	5,69±1,18	0	15	1,38
	Л	4,3±0,76	3	6	0,57
Цифры в обратном порядке	П	3,72±1,02	4	8	1,05
	Л	3,08±0,76	2	5	0,58
Парные ассоциации	П	12,84±4,24	2	5	18
	Л	6,98±3,76	0	18	14,17
Опосред. запоминание	П	69,41±26	7,5	20	675,14
	Л	44,47±28,16	0	100	793,1
Пиктограммы	П	54,6±19,22	13	100	369,5
	Л	45,76±16,66	0	70	277,44
Запоминание лиц	П	3,91±1,47	2	7	2,15
	Л	6,07±1,27	0	7	1,61
Запоминание фигур	П	4,09±2,88	1	9	8,28
	Л	7,13±1,62	4	9	2,63

Ослабление функций памяти наблюдается при повреждениях как левого, так и правого полушарий мозга. Анализ, проведенный среди двух групп пациентов, выявил ухудшение в области вербально-логической, кратковременной, ассоциативной памяти и памяти с опосредованным воспроизведением у обеих групп по сравнению со стандартными показателями. Тем не менее, более значительные нарушения функции обнаружены у пациентов с левосторонними мозговыми повреждениями ($p < 0,001$).

Сравнительный анализ нарушений мнестической деятельности при поражении левого и правого полушария (на момент поступления)

Тест	Пациенты с поражением в правом полушарии (n=36)	Пациенты с поражением в левом полушарии (n=36)	U-критерий	Z	Уровень значимости и различий, p
Рассказы	1410	1075	255	4,09	0,001
Цифры в прямом порядке	1477	1008	188	4,88	0,001
Цифры в обратном порядке	1277	1209	389	2,5	0,01
Парные ассоциации	1526	959	139	5,47	0,001
Опосред. запоминание	1313	1173	353	2,93	0,001
Пиктограммы	1285	1200	380	2,6	0,001
Запоминание лиц	594	1891	129	-5,58	0,001
Запоминание фигур	685	1801	220	-4,51	0,001

Сравнительное исследование визуальной памяти в двух группах, используя тесты на запоминание лиц и фигур, выявило более существенные отличия среди пациентов, перенесших инсульт в правой гемисфере мозга, по сравнению с теми, у кого инсульт произошел в левом полушарии. Показатели запоминания лиц и фигур резко ухудшились у пациентов с поражением правого полушария мозга (для теста «Запоминание лиц» $p < 0,001$ и для теста «Запоминание фигур» $p < 0,001$).

Был произведен анализ усредненных мнемোগрамм для каждой из исследуемых групп (Рисунок 1). Представленная информация в данных мнемোগраммах служит весьма эффективным инструментом для отображения результатов диагностических исследований, что позволяет делать выводы о состоянии памяти пациентов в острый период инфаркта мозга на момент поступления в стационар.

Третий этап исследования посвящен анализу специфики нарушений мнестической деятельности с учетом локализации очага поражения. Был проведен анализ нарушений мнестической деятельности в группе пациентов с инфарктом мозга в правом полушарии, в зависимости от локализации поражения (Таблица 4).

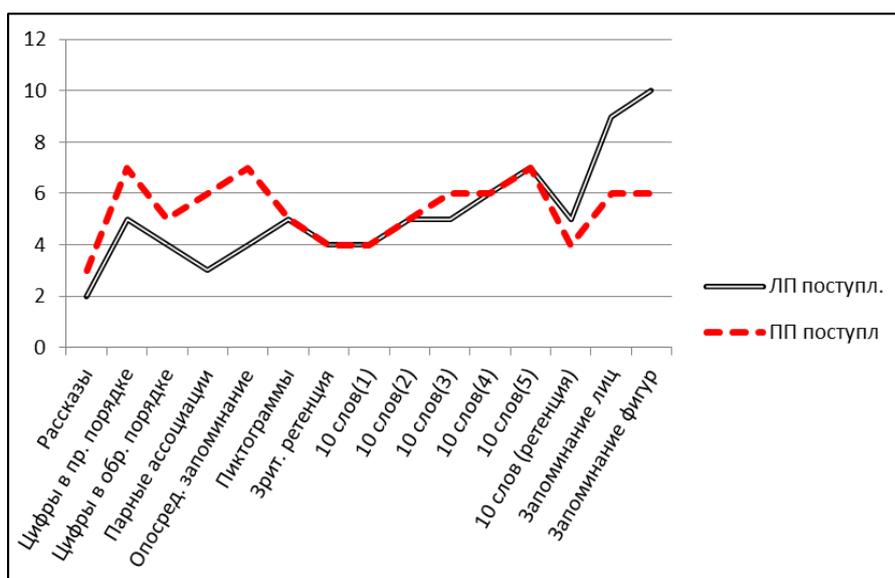


Рисунок 1. Состояние мнемической деятельности у пациентов с инфарктом мозга на момент поступления (данные приведены в стеновых значениях).

В группе пациентов с локализацией поражения в затылочной доле правого полушария (ПЗ), которую составили 10 человек, отмечается низкий уровень способности к образованию смысловых связей (по методике «Воспроизведение рассказов» среднее и стандартное отклонение составило $6,5 \pm 0,9$, при максимуме 23 балла, 30% при нормативе 80-100%). В то же время можно предположить о вовлечении в процесс височной доли правого полушария в связи с тем, что разница в показателях является несущественной ($7,4 \pm 4,3$, при максимуме 23 балла, 47% при нормативе 80-100%). В том числе, при поражении затылочной доли правого полушария обнаруживаются низкие показатели зрительной (методика «Зрительная ретенция» - $2,6 \pm 1,3$, при нормативе 7-10 баллов) и ассоциативной памяти («Парные ассоциации» - $10,1 \pm 0,8$, при максимуме 21 балл, 52% при нормативе 80-100%). По данным исследования Хомской Е.Д., при поражении левого полушария затылочной доли имеются нарушения зрительной (визуальные стимулы) и зрительно-речевой памяти в виде сужения ее объема (Хомская Е.Д., 2005).

Поражение теменной доли правого полушария (ПТ) совместно с дисфункцией затылочной доли вызывают снижение процесса опосредованного запоминания способом подбора заготовленных карт для эффективности запечатления материала («Опосредованное запоминание по А.Н. Леонтьеву» - $63,4 \pm 19,3$ и $67,7 \pm 26,2$, при максимуме 90-100%), памяти на лица (методика «Запоминание лиц» - $3,0 \pm 0,8$ и $3,4 \pm 0,7$, при нормативе 8-10 стимулов) и геометрические фигуры («Запоминание фигур» - $2,1 \pm 0,6$ и $3,1 \pm 1,3$, при нормативе 7-10 баллов). При поражении теменной доли левого полушария с вовлечением затылочных отделов встречаются мнемические расстройства, обусловленные нарушениями модально-специфических зрительного и зрительно-пространственного факторов в виде снижения пространственной и наглядно-образной памяти.

Таблица №4

Описательная характеристика мнестической деятельности при поражении
правого полушария (в зависимости от зоны поражения)

Показатели		Среднее + стандарт. отклонение	Медиана	Min	Max
Рассказы	Темен.	9,15±4,47	8,0	1,5	15,0
	Височ.	7,4±4,3	8,3	0	14,5
	Затыл.	6,5±0,9	6,5	5,5	7,5
Цифры в прямом порядке	Темен.	5,2±0,9	5,5	4,0	6,0
	Височ.	5,6±1,3	6,0	4,0	8,0
	Затыл.	6,5±1,0	6,0	5,0	8,0
Цифры в обратном порядке	Темен.	3,6±0,8	4,0	2,0	5,0
	Височ.	3,4±1,2	3,5	2,0	5,0
	Затыл.	4,1±1,1	4,5	2,0	5,0
Парные ассоциации	Темен.	15,2±5,3	18,3	7,5	20,0
	Височ.	13,2±4,2	11,7	9,0	20,0
	Затыл.	10,1±0,8	10,0	9,0	11,5
Опосред. запоминание	Темен.	67,7±26,2	72,7	13,0	100,0
	Височ.	73,7±33,2	90,0	14,2	100,0
	Затыл.	63,4±19,3	68,1	17,8	78,5
Пиктограммы	Темен.	57,0±25,5	67,7	0	80,7
	Височ.	53,4±23,4	51,6	0	80,7
	Затыл.	55,2±6,7	53,3	46,7	66,7
Зрительная ретенция	Темен.	5,2±1,7	5,5	3,0	8,0
	Височ.	3,7±2,7	3,0	0	8,0
	Затыл.	2,6±1,3	3,0	0	4,0
10 слов (1)	Темен.	4,6±1,4	5,0	3,0	6,0
	Височ.	3,9±1,6	4,0	1,0	6,0
	Затыл.	4,5±0,5	4,5	4,0	5,0
10 слов (2)	Темен.	5,7±1,3	6,0	4,0	8,0
	Височ.	5,5±2,0	6,5	1,0	7,0
	Затыл.	5,3±0,5	5,0	5,0	6,0
10 слов (3)	Темен.	6,7±1,5	7,0	3,0	8,0
	Височ.	6,1±2,4	7,0	1,0	8,0
	Затыл.	5,8±0,8	6,0	5,0	7,0
10 слов (4)	Темен.	6,7±1,6	7,0	3,0	9,0
	Височ.	6,7±2,7	8,0	1,0	10,0
	Затыл.	6,3±0,8	6,0	5,0	8,0
10 слов (5)	Темен.	6,9±2,0	7,0	2,0	9,0
	Височ.	6,8±2,6	8,0	2,0	9,0
	Затыл.	6,2±0,9	6,5	5,0	7,0
10 слов (ретенция)	Темен.	4,5±2,5	4,0	0	8,0
	Височ.	3,0±1,3	3,0	0	5,0
	Затыл.	4,1±2,9	5,0	0	7,0
Запоминание лиц	Темен.	3,4±0,7	3,5	2,0	4,0
	Височ.	4,9±1,7	5,5	2,0	7,0
	Затыл.	3,0±0,8	3,0	2,0	4,0
Запоминание фигур	Темен.	3,1±1,3	3,0	1,0	5,0
	Височ.	6,4±3,5	8,0	1,0	9,0
	Затыл.	2,1±0,6	2,0	1,0	3,0

При неполноценности функционирования височной доли правого полушария (ПВ) диагностируются нарушения оперативной (фиксационной) памяти (низкие показатели в тесте «Заучивание 10 слов» при первом предъявлении: $3,9 \pm 1,6$, при норме 7 ± 2 слова), что может быть обусловлено аспонтанностью когнитивной деятельности, процессом общей астенизации и недостаточности уровня спонтанной инициации деятельности (инактивности). Аналогично как и при поражении той же зоны в левой гемисфере («Заучивание 10 слов — первое предъявление»). Однако, следует отметить, механизм дальнейшего непосредственного заучивания информации («Заучивание 10 слов — попытки 2, 3, 4, 5) указывает нам на вовлечение в процесс теменных и затылочных долей, что может быть обусловлено формированием образов для эффективного удержания информации.

Ведущую роль в эффективности удержания (долговременная память) и дальнейшего припоминания слухоречевой информации («Заучивание 10 слов, ретенция» - $3,0 \pm 1,3$, при норме 8-10 слов) играет височная доля. На низкий уровень опосредованного (логического) запоминания методом визуального подкрепления с помощью рисунков по методике «Пиктограммы» влияет неполноценность функционирования височной и затылочной доли правого полушария ($53,4 \pm 23,4$ и $55,2 \pm 6,7$, при нормативе 75%).

Аналогично, височная доля левого полушария играет большую роль в функционировании слухоречевой памяти в хранения запоминаемой информации, поскольку в данной области располагаются и речевые зоны. Кроме того, семантическая память (вербальная) в большей степени связана с левым (доминантным) полушарием, в то время как височная доля правого полушария несет в себе функцию эпизодической памяти.

Таким образом, по результатам описания характеристик мнестической деятельности можно провести синдромальный анализ нарушений ее отдельных функций. Так в структуре нейропсихологического синдрома с локализацией поражения в височной доли правого полушария характерно снижение оперативной (фиксационной) памяти. При поражении затылочной доли правого (субдоминантного) полушария со стороны мнестической деятельности выявляются нарушения зрительной памяти (память на лица и геометрические фигуры). В структуре нейропсихологического синдрома, охватывающего затылочную и височную доли преимущественно нарушается ассоциативная память. Нейропсихологическому синдрому поражения теменно-затылочной доли соответствует нарушение логической памяти. Нарушение непосредственной (механическое заучивание) и семантической памяти характерно при поражении височно-теменно-затылочных долей (зона ТРО) правого полушария.

Четвертый этап исследования был посвящен оценке динамики восстановления мнестической деятельности и поиску механизма нейропсихологической коррекции при поражении правого полушария.

В настоящее время основным подходом в реабилитации является холистический подход, который рассматривает пациента как активного участника реабилитационного процесса и делает акцент на личностной и социально-бытовой сферах, на восстановление функций с учетом личности и активного участия пациента, его потребностей, интересов и личных мотивов.

В рамках нашего исследования было осуществлено изучение закономерностей восстановления мнестической функции после инсульта, с учетом локализации поражения и применения нейропсихологической коррекции. Для анализа восстановительной динамики пациенты были разделены на две подгруппы: первая подгруппа включала 18 человек, проходивших нейропсихологическую коррекцию, направленную на функциональную реорганизацию как внутри отдельных систем, так и между ними; вторая - также состояла из 18 человек и представляла собой пациентов с протеканием спонтанного восстановления. Детализированная информация о подгруппах была представлена во второй главе в разделе описания выборки (Таблица 2).

Исследование, проведенное среди пациентов, выписываемых из стационара после инсульта в правой гемисфере мозга и проходивших нейропсихологическую реабилитацию, выявило три основных тенденции в динамике процессов запоминания:

- Незначительное улучшение памяти: наблюдались лишь малые изменения в отдельных аспектах памяти в процессе реабилитации;

- Улучшение мнестических способностей без структурных изменений: качественные аспекты памяти оставались неизменными, в то время как количественные показатели улучшались;

- Ухудшение при структурной модификации мнестической дисфункции: происходило усложнение и перестроение функций и связей памяти на фоне недееспособности пораженной области.

Восстановление функциональности было достигнуто путем использования инактивных элементов поврежденных структур, или путем активизации восстановления утраченных функций. Например, для повышения эффективности запоминания, пациенты применяли методику повторения материала. Альтернативный подход к компенсации включал активацию дополнительных сенсорных систем, таких как зрение, особенно при запоминании материала, что позволяло пациентам использовать заметки и визуальные подсказки для укрепления памяти.

Ключевым аспектом структуры мнестических нарушений является изменение уровня различных компонентов памяти, выражающееся в виде «пиков» (Рисунок 3). Низкие значения указывают на области, требующие реабилитационного внимания, тогда как высокие показатели могут указывать на потенциальные источники для компенсации дефицита.

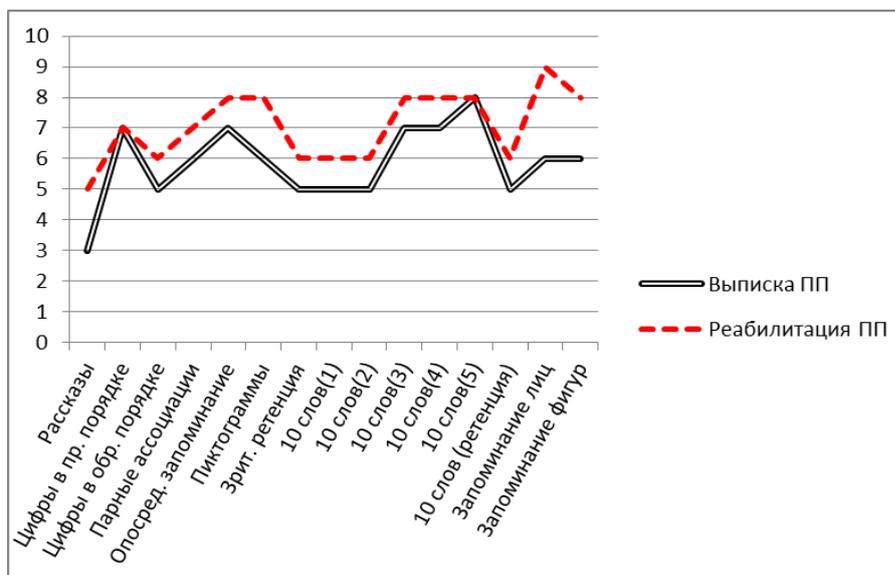


Рисунок 2. Состояние мнестической деятельности после нейропсихологической реабилитации способом спонтанного восстановления и функциональной перестройки на момент выписки из стационара (правое полушарие).

Общая тенденция восстановления у пациентов с поражениями в правом полушарии мозга является более жёсткой и менее устойчивой по сравнению с пациентами, у которых такие поражения локализованы в левом полушарии. Это наблюдается независимо от психологических корректирующих процедур. Кроме того, естественное восстановление в этих случаях происходит значительно медленнее, в отличие от случаев с поражением левого полушария (Рисунки 3-4).

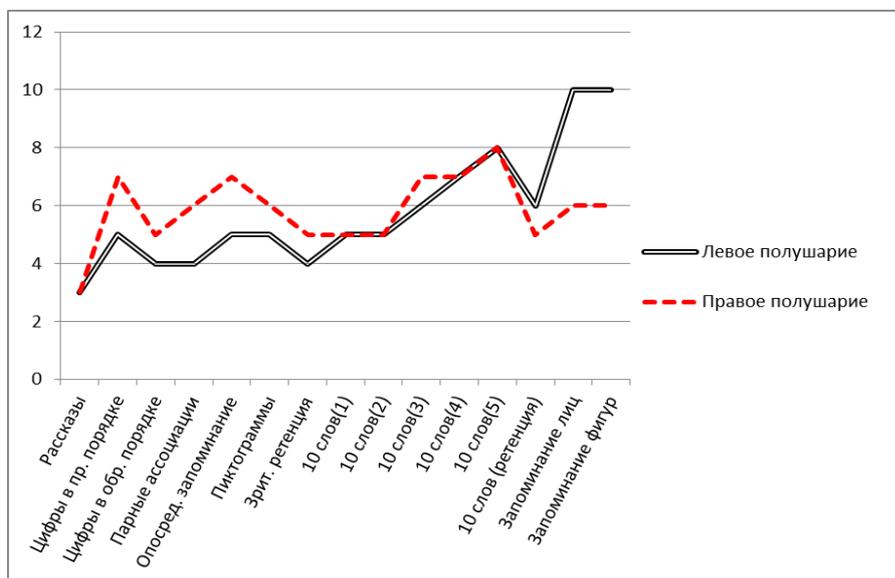


Рисунок 3. Сравнительный анализ динамики восстановления мнестической деятельности способом спонтанного восстановления.

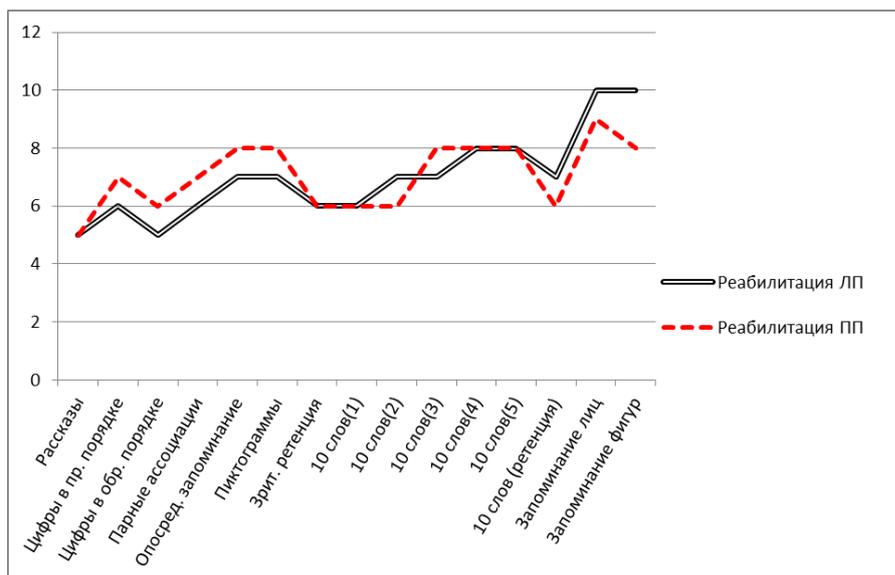


Рисунок 4. Сравнительный анализ динамики восстановления мнестической деятельности способом функциональной перестройки.

Исследования, проведенные некоторыми учеными (Цветкова Л.С., 2004; Григорьева В.Н., Ковязина М.С., 2005; Р. Turkeltaub, 2015), указывают на ключевую роль правого полушария мозга в компенсации утраченных функций и в способности быстро реорганизовывать функциональные системы после повреждения левого полушария при самостоятельном восстановлении. В рамках нашего исследования был обнаружен ограниченный потенциал восстановления и компенсации функций правого полушария, что может быть обусловлено несколькими факторами:

1. Критическое отношение пациентов к собственному состоянию: они часто не осознают полностью свои проблемы и считают себя здоровыми, проявляя при этом симптомы анозогнозии.

2. Отставание в динамике психической активности и инертность процессов по сравнению с установленными стандартами, что требует непрерывной стимуляции поврежденных функций и активного включения их в деятельность.

Сравнение параметров памяти у пациентов с очагами поражения в правом полушарии при поступлении и во время спонтанного восстановления не показало статистически значимых различий. Исходя из этого, можно предположить, что для более полного восстановления памяти у таких пациентов требуется специализированная коррекция с применением нейропсихологических реабилитационных методик.

Исследование позволило определить нейропсихологические механизмы компенсации нарушений при поражении затылочной доли правого полушария, проявляющихся выпадением зрительной памяти. Активизирующим процессом в рамках восстановления утраченной функции следует считать опосредованное запоминание, ассоциативно-семантическую организацию опыта и слухоречевую память, тем самым привлекая височные и теменные доли. При нарушении процесса опосредованного запоминания при поражении в рамках синдрома поражения теменно-затылочной доли

компенсацию можно проводить за счет сохранных звеньев вербальной памяти (височная доля) с включением остаточных функций опосредованного запоминания и ассоциативной памяти.

Согласно результатам сравнительного исследования, метод функциональной реорганизации, как внутри системы, так и между системами, оказывает более значительное положительное влияние на динамику улучшения памяти, чем естественное восстановление. Это особенно заметно у пациентов, перенесших инфаркт мозга, с очагами поражения в правой половине головного мозга (Рисунок 4).

Таким образом, метод спонтанного восстановления не выявил статистически значимых различий с показателями состояния мнестической деятельности на момент поступления, тем самым не показал своей эффективности. Результаты нейропсихологической коррекции по типу функциональной перестройки демонстрируют достоверно значимые различия в показателях улучшения мнестической деятельности в сравнении со спонтанным восстановлением, когнитивных функций, что показывает эффективность данного способа восстановления.

В заключении обсуждены результаты исследования, обоснованы выводы и практические рекомендации по материалам исследования.

ВЫВОДЫ

1. Специфика нарушений мнестической деятельности существенно различается у пациентов с инфарктом мозга в левом и правом полушарии. При поражении правого полушария, на первый план выступают нарушения динамики мнестической деятельности в виде инертности запоминания, нарушения зрительной (образной) памяти в виде трудностей в запоминании лиц и фигур. При поражении левого полушария наиболее выраженные нарушения отмечались в словесно-логической, оперативной, ассоциативной памяти.

2. В структуре нейропсихологического синдрома с локализацией поражения в затылочной доле правого (субдоминантного) полушария со стороны мнестической деятельности выявляются нарушения зрительной памяти (память на лица и геометрические фигуры). При поражении затылочной доли с вовлечением височной преимущественно нарушается ассоциативная память. Нейропсихологическому синдрому поражения теменно-затылочной доли соответствует нарушение логической памяти. При поражении височной доли правого полушария характерно снижение оперативной (фиксационной) памяти. Нарушение непосредственной (механическое заучивание) и семантической памяти характерно при поражении височно-теменно-затылочных долей (зона ТРО) правого полушария.

3. Состояние мнестической деятельности при поражении височной доли правого полушария обнаруживает наиболее сохранные зрительную и логическую память. При поражении теменной доли сохранными остаются

оперативная (фиксационная), зрительная и ассоциативная память. При поражении затылочной доли правого полушария сохранным видом памяти остается оперативная (фиксационная) память.

4. Выявлена высокая эффективность коррекции мнестических функций по типу функциональной внутрисистемной и межсистемной перестройки у пациентов с инфарктом мозга в правом полушарии. Вариант внутрисистемной функциональной перестройки показал эффективность в восстановлении слухоречевой оперативной памяти (при неполноценном функционировании височной доли правого полушария) путем задействования зрительной памяти (затылочная доля) и опосредованного запоминания (теменно-затылочная доля).

5. Способ восстановления мнестической функции путем межсистемной перестройки с включением других функциональных систем показал свою эффективность при грубых нарушениях слухоречевой памяти (височная доля).

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Для оценки компенсаторных возможностей пациентов с инфарктом мозга в правом полушарии медицинскому психологу можно рекомендовать использование стандартных психодиагностических методов исследования мнестических нарушений с целью более точного установления локализации и неполноценности функционирования определенной зоны правой гемисферы, возможностью определения реабилитационных мишеней.

2. Нейропсихологическая коррекция способом функциональной перестройки при восстановлении мнестической функций у пациентов с инфарктом мозга в правом полушарии показал свою эффективность. В качестве применения метода функциональной перестройки для пациентов с локализацией поражения в правом полушарии представляется тренировка социально-бытовых навыков, где компенсация мнестических нарушений производится за счет подключения сохранных сторон памяти и активации других сохранных когнитивных функций.

3. При выраженных нарушениях слухоречевой памяти (височная доля), эффективной будет компенсация путем «переобучения», а именно: рациональная организация запоминаемого материала путем задействования блока регуляции и контроля деятельности, а также других анализаторных систем с привлечением ассоциативной памяти и способности к образованию смысловых связей, в том числе кинетические движения (письмо) с применением вербализации заучиваемого материала, которые будут способствовать закреплению межанализаторной цепи.

4. Важность привлечения родственников пациента обусловлена спецификой нарушения мнестической функции у пациентов с поражением в правом полушарии, которая выражается в недостаточности уровня внутреннего контроля и самостоятельной регуляции поведения. Необходима организации внешнего контроля с привлечением сторонних лиц (в т.ч.

родственников), соблюдение требования регулярных ежедневных тренировок мнестической функции при нейропсихологической коррекции.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ

Обоснование индивидуальных программ нейропсихологической коррекции мнестических нарушений у пациентов с острыми нарушениями мозгового кровообращения. Оценка сравнительной эффективности различных нейропсихологических методик (программ, техник) для профилактики снижения и коррекции мнестических нарушений, поддержания когнитивного функционирования. Разработка программ и методик нейропсихологической и психотерапевтической работы с ближним социальным окружением (родные, близкие, друзья) больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения.

ПУБЛИКАЦИИ АВТОРА, В КОТОРЫХ ОТРАЖЕНО ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи в научных изданиях, входящих в перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ для опубликования основных результатов диссертации:

1. Селькин, М. Д. Нейропсихологические изменения у пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения / И. Л. Гуреева, Н. А. Гомзякова, М. Д. Селькин [и др.] // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Психология. – 2017. – Т. 10, № 4. – С. 28-36. – DOI 10.14529/psy170403. – EDN UKYSOG. (1,0 п.л./0,8 п.л.)

2. Селькин, М. Д. Динамика восстановления мнестической деятельности в зависимости от способа нейропсихологического воздействия у пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения / М. Д. Селькин, И. Л. Гуреева, Е. Р. Исаева [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 2(180). – С. 516-525. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2020.2.p516-525. – EDN LNHRTW. (1,1 п.л./0,8 п.л.)

3. Селькин, М. Д. Нейропсихологические характеристики мнестической деятельности у пациентов с ОНМК в правом (субдоминантном) полушарии / М. Д. Селькин // Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие. – 2025. – Т. 13, № 3(50). – С. 241-255. – DOI 10.23888/humJ2025133241-255. – EDN UNDRGF. (1,5 п.л./1,5 п.л.)

Статьи в других изданиях:

4. Селькин, М. Д. Комплексная физическая реабилитация больных в остром периоде ишемического инсульта / О. Э. Мальнева, М. Д. Селькин, А. Э. Кутузова [и др.] // Ученые записки СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова. – 2016. – Т. 23, № 3. – С. 32-34. – EDN XWQKGN. (0,3 п.л./0,1 п.л.)

5. Селькин, М. Д. Сравнительный анализ российского и британского подходов в нейропсихологической диагностике и нейропсихологической реабилитации / Ю. В. Мухитова, М. Д. Селькин, И. Л. Гуреева, Н. А.

Гомзякова // Ученые записки СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова. – 2017. – Т. 24, № 1. – С. 47-51. – EDN YRMTMF. (0,6 п.л./0,2 п.л.)

6. Селькин, М. Д. Особенности нарушений мнестической деятельности у пациентов с инфарктом мозга при локализации очага поражения в левом и правом полушарии / М. Д. Селькин // Научное мнение. – 2024. – № 1-2. – С. 167-175. – DOI 10.25807/22224378_2024_1-2_167. – EDN JLOYPT. (1,0 п.л./1,0 п.л.)