

На правах рукописи

УДК: 159.9.072

**Изюмова Ирина Александровна**

**ФЕНОМЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССОВ  
КОНСОЛИДАЦИИ- РЕКОНСОЛИДАЦИИ ПАМЯТИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ  
ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА В ПОЗДНЕМ ВОЗРАСТЕ**

Специальность: 5.3.6 – Медицинская психология (психологические науки)

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата психологических наук

Санкт-Петербург

2025

Работа выполнена на кафедре общей психологии и психологии развития Института клинической психологии и социальной работы ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

**Научный руководитель:**

доктор психологических наук, профессор, директор Института клинической психологии и социальной работы, заведующий кафедрой клинической психологии Института клинической психологии и социальной работы ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации **Никишина Вера Борисовна.**

**Официальные оппоненты:**

доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник отделения аффективных состояний Научно-исследовательского института психического здоровья Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» **Корнетов Александр Николаевич**

доктор психологических наук, доцент, заведующий кафедрой специальной психологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В. П. Астафьева» **Черенева Елена Александровна**

**Ведущая организация:** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет»

Защита состоится **17 марта 2025 года в 16.00 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://disser.herzen.spb.ru/Preview/Karta/karta\\_000001073.html](https://disser.herzen.spb.ru/Preview/Karta/karta_000001073.html)

Автореферат разослан «   » \_\_\_\_\_ г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета

Дубинина Елена Александровна

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность исследования:** Рассматривая проблему выявления феноменологических особенностей процессов консолидации и реконсолидации памяти при хронической ишемии головного мозга (ХИГМ) в позднем возрасте констатируем несколько областей противоречий. С одной стороны данный исследовательский объект (процессы консолидации-реконсолидации памяти пациента пожилого возраста), имея междисциплинарный статус (память входит в сферу интересов психологии и нейропсихологии, физиологии и медицины, биологии и философии) имеет один из самых высоких показателей цитируемости (публикационной активности). За последние десять лет прирост публикационной активности в профессиональной информационной базе Lens.org составил 354 процента. С другой стороны, в клиничко-психологическом секторе прирост данной тематики составляет всего 134 процента. И вместе с тем, внимание клиничко-психологических работ лежит в области констатации фактов, без описания структуры и динамики мнестических процессов. Также большая часть работ посвящена описанию когнитивных нарушений при деменциях, фиксируется дефицит работ, посвященных исследованию памяти при отсутствии грубых когнитивных нарушений (М. Ю. Максимова, М. А. Пирадов, Н. Н. Яхно, Э. А. Мхитарян, С. А. Browning, M. Querry, I. D. Saragih и др.)

При общецивилизационных установках на увеличение продолжительности жизни за последние 20 лет, вопрос качества жизни измеряется в том числе в состоянии функций памяти. Большая часть нозологий, ассоциированных с возрастом, включает в себя мнестические расстройства. Количество случаев ХИГМ превышает 700 на 100000 населения (А. Л. Верткин, Е. Г. Силина, 2020 г.). В течение последних пяти лет в РФ регистрируется от 430 до 470 тыс. случаев инсульта в год, при этом госпитальная летальность варьирует от 17,6% (2022 г.) до 20,7% (2020 г.). Согласно популяционным исследованиям распространенность болезни Паркинсона (БП) составляет от 120 до 180 на 100000 населения, заболеваемость – от 12 до 20 на 100000 населения (Клинические рекомендации– Болезнь Паркинсона, 2021 г.).

Большинство исследовательских обзоров процессов памяти изучают общие и специфические особенности памяти в разных нозологических группах: ХИГМ: Г. И. Кудрявцева (2005 г.), Ю. В. Абраменко (2015 г.), В. Ф. Фокин (2021 г.), В. В. Захаров (2021 г.); Последствия перенесенных острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК): М. А. Трясунова (2016 г.), И. В. Дамулин (2020 г.), Т. Л. Миронова (2021 г.), Н.Н. Яхно (2017 г.), S. Lugtmeijer (2021 г.), С. W. Eng (2021г.), М. O'Sullivan (2023 г.); Нейродегенеративная патология: Ж. М. Глозман (2003 г.), Р. Р. Галимов (2008 г.), О.В. Карпова (2015 г.), D. Aarsland (2021 г.), А. А. Ramos (2021 г.), L. Pauly (2022 г.).

**Степень разработанности проблемы.** Исследование данной проблемы в логике экспериментальных разработок берет свое начало в конце 18 в. (Э. Геринг, 1870 г., Т. Рибо, 1881 г., Г. Эббингауз, 1885 г., А. Йост, 1895 г., П. Жане, 1913 г., Ф. Бартлетт, 1932 г.). Отдельный весомый вклад в развитие учения о памяти внесли представители отечественной школы (А. Р. Лурия, 1930 г., Л. С. Выготский,

1930 г., А. Н. Леонтьев, 1931 г., П. И. Зинченко, 1939 г., А. А. Смирнов, 1948 г., П. К. Анохин, 1968 г.). Отечественные авторы занимались рассмотрением процесса памяти преимущественно в деятельностном, культурно-историческом подходе, проводился структурно-функциональный анализ процессов, лежащих в реализации памяти, была разработана теория системной динамической локализации высших психических функций, теория функциональных систем. К началу 1950-х гг. проблематика психологии памяти растворилась в изучении различных психических процессов или других видов деятельности. Так, исследованием связи памяти и мышления занимались А. А. Смирнов (1948 г.), Ж. Пиаже (1950 г.), Б. Инельдер (1963 г.) А. В. Шлычкова (1978 г.), связи памяти с психоэмоциональным состоянием занимались Н. Я. Батова, Е. Д. Хомская (1983 г.). Далее следовал этап воззрений на память, как на полисистемный феномен (Б. Ф. Ломов, 1963 г., В. Я. Ляудис 1976 г., Л. М. Веккер, 1976 г.). За рубежом процесс памяти рассматривался преимущественно в парадигме когнитивной психологии (У. Нассер, 1967 г., R. Atkinson, R. Shiffrin «модель многоэтажной памяти», 1968 г.) Термин «consolidation» (консолидация) впервые появился в работе Г. Мюллера и А. Пильцекера (1900 г.), предположивших, что формирование памяти не является мгновенным. Однако теория консолидации не развивалась на протяжении нескольких десятилетий ввиду господства альтернативной теории–интерференции. Теории консолидации развивали в своих работах У. Бернхам (1903 г.), Larry R. Squire («стандартная модель консолидации», 1984 г.), Nadel L., & Moscovitch M. («теория множественных следов», 1997 г.). Большой пласт работ посвящен физиологическим, клеточным, закономерностям памяти (Ю. И. Александров и др., 2015 г.; К. В. Анохин, 2010 г.; Dudai, 2004 г.; Furman et al., 2012 г.; Nadel, Hardt, 2011 г.; Runyan et al., 2019 г.; Squire, Wixted, 2018г.). Начиная с 2000-х годов, общепринятые представления о консолидации памяти претерпели существенные изменения. В случае некоторых авторов эти изменения повлияли на общее понимание активности мозга, которая приобретает ряд сходных черт с представлениями, развитыми в системной психофизиологии (Ю. И. Александров, 2005 г., 2014 г., концепция рабочей памяти Б. Б. Величковского, 2015 г.): разделение показателей активности, связанных с актуализацией прошлого опыта, и показателей, связанных с формированием нового (Grosmark, Buzsaki, 2016 г., McKenzie, Eichenbaum, 2011 г.), связывание активности мозга не с отражением среды, а с решением конкретных поведенческих задач (Grosmark, Buzsaki, 2016 г., Weible et al., 2009 г.), зависимость реорганизации памяти от прошлого опыта (Morris, 2006 г.). В настоящий момент времени в литературе под реконсолидацией памяти понимают сходный с консолидацией (но не идентичный ей) процесс модификации памяти после ее реактивации (Debiec et al., 2002 г., Dudai et al., 2015 г., Nader, 2003 г., Walker et al., 2003 г., Alberini, 2005 г., Wichert et al., 2011 г., К. В. Анохин, 2023 г.).

**Постановка проблемы исследования:** Изучение особенностей протекания процессов консолидации-реконсолидации памяти в пожилом возрасте в нескольких нозологических группах, являющихся одними из частотных патологий

позднего возраста, позволит описать общие и специфические закономерности протекания мнестического процесса. Критерием для определения основной и контрольных групп являются два фактора, реализация которых обеспечивает их выделение. Фактор этиологии представляет континуум «сосудистая не сосудистая патология», где ХИГМ является вариантом сосудистой патологии, а БП – вариант нейродегенеративной не сосудистой патологии. Фактор продолжительности влияния вредоносного фактора представляет континуум «хроническая – острая патология», где ХИГМ представляет патологию хроническую, а последствия ОНМК- патологию острую. Используемый в работе метод – реконструкция эксперимента Ф. Бартлетта позволит протестировать новый вариант изучения мнестического процесса, как предполагается, более тонкого по отношению к выявлению особенностей протекания консолидации-реконсолидации памяти. Ввиду отсутствия достаточного количества исследований процессов памяти на нозологических группах, данное исследование видится актуальным.

**Объект исследования:** процессы консолидации-реконсолидации памяти пациента пожилого возраста с нарушенным старением.

**Предмет исследования:** особенности процессов консолидации-реконсолидации памяти при хронической ишемии в позднем возрасте.

Предметно-объектная область находится в границах специальности 5.3.6 «Медицинская психология» и соответствует следующим единицам: оценка эффективности лечения, реабилитации и повышения качества жизни больных; мозговые механизмы психической деятельности, синдромальный анализ нарушений высших психических функций и топическая диагностика локально-органических поражений мозга; особенности мозговой организации психической деятельности на разных этапах онтогенеза и анализ расстройств психических функций при органических поражениях мозга на разных этапах онтогенеза и при различных нарушениях психического развития; нейропсихологическая диагностика расстройств высших психических функций, познавательных процессов, эмоциональной сферы личности и поведения на разных этапах онтогенеза; методы восстановительного обучения и нейропсихологической коррекции развития; нейропсихологические основы оценки эффективности восстановительного лечения и реабилитации больных с поражениями мозга различного генеза; методы восстановительного обучения и нейропсихологической коррекции развития.

**Цель работы:** изучить особенности процессов консолидации-реконсолидации памяти при хронической ишемии в позднем возрасте.

**Гипотезы:** 1. Предполагаем, что изучение феноменологических особенностей процессов консолидации-реконсолидации зрительной образной и слухоречевой памяти в позднем возрасте при хронической ишемии головного мозга строится на теории системной динамической локализации ВПФ и теории функциональных систем. Предполагаем, что концептуальная модель исследования включает в себя: нейропсихологические предикторы процессов консолидации и реконсолидации слухоречевой и зрительной образной памяти в нозологических статусах: хронических ишемий, острых и нейродегенеративных заболеваний.

2. Предполагаем, что отмечаются общие и специфические закономерности трансформации зрительно-образного материала. Так, для всех пациентов будет характерно искажение предъявляемого образца, сведение символического значения к конкретному образу. Будут отмечаться различия по фактору «продолжительность влияния вредоносного фактора», выражающиеся в разной динамике мнестического процесса – монотонной при ХИГМ, и квазипериодической- при ОНМК. По параметру этиопатогенеза различий обнаружено не будет.

3. Предполагаем, что отмечаются общие и специфические закономерности протекания слухоречевой памяти. Общие закономерности выражаются в полной трансформации материала в процессе консолидации-реконсолидации. Будут отмечаться различия как по параметру этиопатогенеза, так и по параметру продолжительности влияния вредоносного фактора. У пациентов с ХИГМ будут отмечаться количественные нарушения, у пациентов с ОНМК – качественные искажения, а у пациентов с БП – ошибки нарушения последовательности.

4. Предполагаем, что для каждой нозологической группы будут выделены типично и специфически сниженные нейропсихологические параметры, объединенные в ведущие факторы.

5. Предполагаем, что на основании полученных данных относительно общих и специфических закономерностей будут разработаны методические рекомендации по восстановительному обучению мнестических функций у пациентов пожилого возраста для медицинских психологов.

#### **Задачи:**

Теоретические:

1. Теоретико-методологический анализ проблемы исследования и концептуальное моделирование проблемы выявления феноменологических особенностей процессов консолидации-реконсолидации зрительной образной и слухоречевой памяти в позднем возрасте при хронической ишемии головного мозга;

Эмпирические:

2. Изучение особенностей зрительной образной памяти у пациентов в зависимости от продолжительности влияния вредоносного фактора (хроническая и острая патология), а также от этиопатогенетического фактора (сосудистая и нейродегенеративная патология).
3. Изучение особенностей слухоречевой памяти у пациентов в зависимости от продолжительности влияния вредоносного фактора (хроническая и острая патология), а также от этиопатогенетического фактора (сосудистая и нейродегенеративная патология).
4. Изучение ведущих факторов нейропсихологических предикторов с включенными показателями памяти при хронической ишемии головного мозга, острых нарушениях мозгового кровообращения, нейродегенеративной патологии.

Практические:

5. Разработка методических рекомендаций по восстановительному обучению мнестических функций у пациентов пожилого возраста для медицинских психологов.

**Теоретико-методологической основой исследования** являются:

Теория системной динамической локализации высших психических функций А. Р. Лурии (1930 г.), теории функциональных систем П. К. Анохина, теория консолидации памяти К. В. Анохина (1997 г.), концепция рабочей памяти Б. Б. Величковского (2015 г.), теория памяти Ф. Бартлетта (1932 г.).

**Методы исследования:** 1. Клинико-психологическая беседа; 2. Анализ медицинских карт; 3. Нейропсихологическое обследование: 3.1 Краткая шкала оценки психического статуса (Mini Mental State Examination – MMSE). (Folstein M.F., 1975 г.); 3.2 Нейропсихологическое обследование с применением количественной оценки Л. И. Вассермана; 4. Реконструкция эксперимента Ф. Бартлетта, 5. Описание клинических случаев.

Методы описательной, сравнительной и корреляционной статистики (критерии Шапиро-Уилка, Краскела-Уоллиса, Манна-Уитни, Фридмана, Вилкоксона, хи-квадрат Пирсона с поправкой Йетса, двусторонний точный критерий Фишера), факторный анализ (Varimax raw).

**Характеристика выборки:** Общий объем исследовательской выборки составил 150 человек в возрасте от 60 до 74 лет (21% – мужской пол). Экспериментальная группа - 86 человек с диагнозом- Хроническая ишемия головного мозга (I67.8 по МКБ-10), Контрольная группа 1 – 30 человек имели диагноз Болезнь Паркинсона (G20 согласно МКБ-10), и Контрольная группа 2 – Последствия инфаркта головного мозга (I69.3- по МКБ-10). Следует отметить, что в экспериментальную группу вошли пациенты, не имеющие сочетанной патологии, не перенесшие ОНМК.

**Эмпирическая база исследования:** Исследование проводилось на базе неврологического отделения Российского геронтологического научно-клинического центра им. Н. И. Пирогова, а также на базе Федерального центра мозга и нейротехнологий ФМБА России.

**Достоверность и надежность результатов и положений, выносимых на защиту** обеспечены теоретическим обоснованием проблемы, репрезентативностью выборки респондентов, принявших участие в исследовании, применением научно обоснованных методов психологического исследования, адекватных целям и задачам исследования, комплексным подходом в подборе методов и методик исследования, обработкой полученных данных с использованием методов математической статистики. Статистический анализ данных выполнен с помощью пакета прикладных программ STATISTICA 13.3.0 (TIBCO Software Inc., США) и языка программирования для статистической обработки данных R 4.2.2.

## **Научная новизна**

-впервые был проведен эксперимент – реконструкция Ф. Бартлетта с целью изучения закономерностей консолидации- реконсолидации зрительной образной и слухоречевой памяти.

-впервые был проведен сравнительный анализ процессов консолидации-реконсолидации зрительной образной и слухоречевой памяти в трех нозологических группах (на модели хронического течения, острого поражения и нейродегенеративной патологии) с целью расширения теоретических представлений и разработки практических рекомендаций.

-впервые было проведено изучение нейропсихологических предикторов при ХИГМ, БП и ОНМК с включением параметров слухоречевой и зрительной образной памяти, осуществлена их факторизация.

**Теоретическая значимость** определяется расширением представлений о процессах консолидации- реконсолидации слухоречевой и зрительной образной памяти в группах пациентов с ХИГМ, последствиями ОНМК и БП. Выявляются общие и специфические закономерности реализации данных процессов.

**Практическая значимость** определяется разработкой методических рекомендаций по восстановительному обучению мнестических функций у пациентов пожилого возраста для медицинских психологов.

## **Положения, выносимые на защиту:**

1.Результатом концептуального моделирования является построенная на методологических основаниях теории системной динамической локализации ВПФ и теории функциональных систем модель, в содержание которой включены параметры слухоречевой и зрительной образной памяти пациентов позднего возраста с хроническим, острым и нейродегенеративным нозологическим статусом, включающим в себя нейропсихологические предикторы, динамическую оценку консолидации-реконсолидации с дифференциацией по нозологическим группам, которые дифференцировались по продолжительности вредоносного влияния, а также этиопатогенезу.

2. В начале процесса консолидации выявлена достоверно значимая потеря целостности фигуры у пациентов с ОНМК по сравнению с пациентами с ХИГМ. Фиксируем, что продолжительность влияния вредоносного фактора влияет по данному параметру, а фактор этиопатогенеза – нет. После запечатления информации в начале процесса консолидации у пациентов всех групп происходит максимальная трансформация символа в образ, который остается относительно сохранным на протяжении дальнейшего процесса консолидации-реконсолидации. Фиксируется монотонно убывающая динамика мнестического процесса у пациентов с ХИГМ, квазипериодическая динамика – у пациентов с ОНМК. По параметру – количество искажений в начале процесса консолидации у пациентов с ОНМК достоверно больше, чем у пациентов с ХИГМ.

3. По параметру продолжительности влияния вредоносного фактора- количество предложений остается сохранным на протяжении всего процесса консолидации-реконсолидации, т. е. данный параметр является устойчивым по отношению к фактору вредоносности. По фактору этиопатогенеза отмечаются внутригрупповые



различия. Фактор этиопатогенеза и фактор продолжительности вредоносного влияния оказывают влияние на мнестический процесс по параметру «процент искажения предложений», увеличивая показатель у пациентов с ОНМК и БП по сравнению с пациентами с ХИГМ. Фактор этиопатогенеза выражается в увеличении нарушений последовательности предложений в начале консолидации у пациентов с ХИГМ. Отмечаются различия по обоим заявляемым факторам по параметру «количество сохраненных семантических единиц». По фактору длительности влияния вредоносного фактора не фиксируется различий по параметру «процент нарушения последовательности семантических единиц». По фактору этиопатогенеза по данному параметру отмечаются различия, выражающиеся в увеличении процента нарушения последовательности семантических единиц у пациентов группы ХИГМ и сокращении этого показателя у пациентов с БП в начале процесса консолидации. Фактор этиопатогенеза выражается в увеличении процента искажений семантических единиц у пациентов с БП на всех этапах консолидации-реконсолидации, а фактор продолжительности влияния вредоносного фактора выражается в увеличении данного показателя у пациентов с ОНМК. Влияние фактора этиопатогенеза выражается в увеличении на всех этапах у пациентов с ХИГМ количества числа привнесений. Влияние фактора продолжительности влияния вредоносного фактора выражается в различной динамике процесса: плато- при ХИГМ и монотонно возрастающее- при ОНМК.

4. Выявлены типично и специфически сниженные нейропсихологические предикторы для каждой нозологической группы. Для пациентов группы ХИГМ выделяются следующие ведущие факторы: 1 – количественный (показатели объема информации), 2 – качественные характеристики мнестического продукта, 2 – параметр пространственной организации материала, 3 – темп, 4 – количественные параметры сохранения/ утраты материала, 5 – повторение вербального материала. Для пациентов группы БП выделяются следующие ведущие факторы: 1 – качественные характеристики мнестического продукта, 2 – плавность переключения, 3 – искажение вербального материала, 4 – качественные показатели слухоречевой памяти, 5 – плавность моторных действий.

5. На основании полученных общих и специфических закономерностей разработаны рекомендации для медицинских психологов по восстановительному обучению пациентов позднего возраста с ХИГМ. Для пациентов с ХИГМ фиксируется монотонно убывающая динамика мнестического процесса зрительной образной памяти с максимальной трансформацией символа в образ в начале процесса консолидации, что позволяет вносить подсказки на протяжении всего процесса консолидации-реконсолидации. Отмечается необходимость работы с кризисным этапом реконсолидации слухоречевой информации для пациентов с ХИГМ, когда процент искажений предложений становится максимальным. В начале процесса консолидации информации фиксируется максимальный процент нарушения последовательности предложений и семантических единиц, на что также следует сделать упор в коррекционной программе. Также для ХИГМ

отмечается наибольшее количество привнесений, следовательно коррекционная программа должна включать упражнения на сличение с образцом.

**Апробация результатов исследования.** Результаты работы доложены на XI Всероссийская научно- практическая конференция с международным участием «Психология здоровья и болезни: клинико-психологический подход» (Курск, 2-3 декабря 2021 г.). Представлены на X Московской Международной научно-практической студенческой конференции «Болезнь и здоровый образ жизни» (Москва, 10 декабря 2021 г.), на III Международной научно-практической конференции: «Актуальные проблемы развития личности в условиях современных реалий.» (г. Ереван, Армения, 8- 9 апреля 2022 г.). Было разработано практическое мультимедийное пособие «Процессы и виды памяти в клинических случаях. Практическое руководство.» Результаты доложены на конференциях Нейрофорум с международным участием (Москва, 23 июня 2023 г., 27 июня 2024 г.), на Всероссийской научной конференции с международным участием: «Дизайн междисциплинарных исследований в контексте сближения моделей естественно-научного и гуманитарно-социального знания. Результаты озвучены на XII Московской международной научно- практической студенческой конференции «Болезнь и здоровый образ жизни» (1 декабря 2023 г.), а также на XIII Всероссийская научно- практическая конференция с международным участием «Психология здоровья и болезни: клинико- психологический подход» (Курск, 1 декабря 2023 г.).

**Публикации.** По материалам диссертационного исследования опубликовано 9 работ – 8 из журналов включены в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, в том числе Web of Science. Из них по специальности 5.3.6 Медицинская психология (психологические науки) – 3 статьи.

**Структура и объем работы.** Работа представлена на 201 страницах, имеет типичную структуру, проиллюстрирована 58 таблицами и 32 рисунками, имеет 7 приложений.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

Во введении обосновывается актуальность темы, определяется цель, объект, предмет, формулируются гипотезы, задачи и положения, выносимые на защиту; раскрываются теоретико-методологические основания работы, ее научная новизна, теоретическая и практическая значимость; приводится краткая характеристика обследуемых групп и методов исследования.

**Глава 1. Теоретико-методологический анализ и концептуальное моделирование изучения феноменологических особенностей процессов консолидации-реконсолидации памяти при хронической ишемии головного мозга в позднем возрасте** посвящена теоретическому анализу проблемы, раскрывает методологическую основу работы и состоит из трех параграфов.

**Параграф 1.1. Теоретико-методологический анализ процессов консолидации-реконсолидации памяти пациента пожилого возраста с нарушенным старением.** В параграфе приводятся воззрения относительно важной роли

мнестических процессов в структуре психической жизни в целом и ее адаптивного содержания. (Созинов А. А. Александров Ю. И. 2022 г., Л. В. Мамедова). Отмечается эволюционный консерватизм процессов угашения и реконсолидации (Зюзина А. Б., 2015 г.). Приведены некоторые представления относительно динамики и структуры мнестического процесса («многоэтажная модель памяти» R. Atkinson, R. Shiffrin, 1968 г., новый подход к разделению видов памяти-Henke К., 2010 г.). Рассмотрены модели рабочей памяти Б. Б. Величковского, 2015 г., модель рабочей памяти, как многокомпонентной системы Baddeley AD, Hitch GJ., 1974 г., модели Fiorsberg A., Keogh R. 2021 г. Рассмотрены теории консолидации У. Бернхам (1903 г.), Larry R. Squire («стандартная модель консолидации», 1984 г.), Nadel, L., & Moscovitch, M («теория множественных следов», 1997 г.). Приведен исторический экскурс в феноменологию консолидации и разные используемые единицы рассмотрения мнестического процесса: ассоциации (Lechner et al., 1999 г.), следы памяти, «энграммы» (Tonogawa et al., 2018) и «схемы» (Tse et al., 2007 г.), мемстинкты (Сычев В. А., 2021 г.). Описаны исследования обновления памяти (Camos V., 2019 г.), теория системной консолидацией (Dudai, 2004 г.; Runyan et al., 2019 г.). Описаны эксперименты К. В. Анохина, данные которых в виде временных отрезков экспрессии ранних и поздних генов лежат в основе выбранных для эксперимента временных отрезков. (К. В. Анохин, 2012 г.). Теория дестабилизации и подверженности модификациям описана Amorim F.E. (2021 г.). Приведены данные современных исследований. Так, Tassone L. M. проводил исследование параметров памяти на людях разных возрастов без когнитивной патологии (Tassone L. M., 2020 г.). Эффективность контекстуальных напоминаний изучал Jones B. J. (2015 г.). Большой пласт исследований динамики мнестического процесса и его успешности в зависимости от подсказки принадлежит Forcato C. (2011 г., 2013 г., 2020 г.). St. Jacques P. L. с соавторами занимались исследованием эффективности реактивации памяти у молодых и пожилых людей (St Jacques P. L., 2015 г.). Приведены данные К. В. Анохина относительно саморазрушения памяти при болезни Альцгеймера (К. В. Анохин, 2020 г.). Представлены данные актуальных исследований относительно процессов консолидации- реконсолидации памяти, механизмов ее обновления (Sandrini M., 2014 г., Camos V., 2019 г., Mastroilli V., 2022 г., Kristen H. Jardine, 2022 г.). Определены методологические основания объекта исследования. Понятийно-категориальный аппарат представлен в следующих единицах: рабочая память, консолидация памяти, реконсолидация памяти, слухоречевая память, зрительная образная память.

**Параграф 1.2 Теоретико-методологический анализ особенностей процессов консолидации-реконсолидации памяти при хронической ишемии в позднем возрасте.** В данной главе отмечается ведущая роль мнестических жалоб в структуре дефекта при ХИГМ (В. П. Кардаш, С. Я. Коровка, 2021 г., В. В. Захаров 2005 г., В. М. Путилина, 2011 г., Д. В. Неверовский, 2016 г., Н. Н. Яхно 2005 г. О превенции и работе с амнестическими расстройствами, общей структуре когнитивных нарушений при ХИГМ писали J. Varghese et al. 2006 г., F.W. Unverzagt, D.M. Smith, G.W. Rebok et al, 2007 г., А. А. Кулеш, 2021 г., V. Perosa, 2024 г.). Приведены данные исследования влияния ретроактивной

интерференции на вербальную память у пациентов с ХИГМ (В. Ф. Фокин, 2021 г.). Приведены исследования процессов памяти у пациентов с БП (D. Aarsland, 2021 г., N. Schmidt, 2021 г., J.F. Cardona, 2021 г., M. Siciliano, 2021 г., R. J. Allen, 2022 г., P. M. Jethani, 2023 г., A. Forsberg, 2021 г., K. Fukuda, 2019 г., E.Y. Lee, 2023 г. и др.). Приведены данные исследований памяти при ОНМК (S. Lugtmeijer, 2021 г., M. J. O'Sullivan, 2023 г., C. Hogan, 2021 г., G. Plancher, 2023 г., C. Hogan, 2021 г.). Определены методологические основания предмета исследования. Понятийно-категориальный аппарат представлен в следующих единицах: рабочая память, консолидация памяти, реконсолидация памяти, слухоречевая память, зрительная образная память, фактор этиопатогенеза, фактор продолжительности влияния вредоносного фактора.

### **Параграф 1.3 Концептуальное моделирование изучения феноменологических особенностей процессов консолидации-реконсолидации памяти при хронической ишемии головного мозга в позднем возрасте.**

В результате теоретико-методологического анализа было выявлено методологическое основание по изучаемой объектно-предметной области: теория системной динамической локализации высших психических функций А.Р. Лурии (1930 г.), теории функциональных систем П.К. Анохина, консолидации памяти К.В. Анохина (1997 г.), концепция рабочей памяти Б.Б. Величковского (2015 г.), теория памяти Ф. Бартлетта (1932 г.). Концептуальная модель исследования представлена в виде схемы (Рисунок 1).



Рисунок 1 – Концептуальная модель исследования

## Глава 2. Эмпирическое исследование

### Параграф 2.1 Организация и методы исследования

Теоретико-методологический анализ показал необходимость изучения процессов консолидации-реконсолидации памяти заявленной выборки в сопоставлении с другими нозологическими группами по факторам этиопатогенеза и продолжительности влияния вредоносного фактора. Такими явились острые локальные поражения головного мозга – последствия ОНМК и вариант нейродегенеративного заболеваний – Болезнь Паркинсона.

Критериями для включения пациентов в исследование являлись: их добровольное согласие на участие в процедуре, возраст пациентов: 60- 74 года (пожилой возраст по периодизации ВОЗ). Для определения нозологической группы была выбрана хроническая ишемия головного мозга I67.8 (согласно данным МКБ-10). Группами сравнения явились: I69.3 – Последствия инфаркта головного мозга и G.20 – болезнь Паркинсона (согласно данным МКБ-10).

В исследование вошли пациенты мужского и женского пола (общее количество – 150 человек). Половозрастная структура выборки представлена ниже. (Таблица 1).

Таблица 1 – Половозрастная структура выборки

Признак	БП		ОНМК		ХИГМ	
	N	Me [Q1; Q3]- %-доля мужчин	N	M ± SD- %-доля мужчин	N	Me [Q1; Q3]- %-доля мужчин
Возраст	30	68 [65; 71] (12%)	34	67 ± 4 (24)	86	67 [64; 72] (43%)

Критериями уравнивания можно считать единую коморбидность заболевания. Все пациенты находились на госпитализации в неврологическом отделении РГНКЦ им. Н. И. Пирогова в связи с терапевтическим лечением основного заболевания или же проходили лечение в федеральном центре мозга и нейротехнологий ФМБА России. Исследование проводилось в форме индивидуальной беседы в тихом и хорошо освещенном кабинете. Критериями исключения явилась грубая неврологическая или психиатрическая патология, коморбидность заболевания, снижение слуха или зрения, не позволяющие в полном объеме провести исследование, наличие грубого когнитивного дефицита (0 – 23 баллов по шкале MMSE), а также другие особенности пациента, затрудняющие его участие в протоколе.

Обследование проводилось на основании подписания листа информированного согласия, утвержденного локальным этическим комитетом (протокол заседания ЛЭК РНИМУ им. Н. И. Пирогова № 207 от 19 апреля 2021 г.). Выбор методов осуществлялся на основании классификации методов В. Н. Дружинина (Таблица 2).

С каждым пациентом было проведено несколько встреч. Структура, содержание и продолжительность каждой встречи представлены в таблице (Таблица 3).

Таблица 2 – Методы, представленные в исследовании

Теоретические методы	Понятийно- категориальный анализ Библиометрический анализ Метод концептуального моделирования
Эмпирические методы	Архивный метод, клиническая беседа MMSE Нейропсихологическое обследование с количественной оценкой по Л. И. Вассерману по параметрам: темп, точность, дифференцировка. Эксперимент
Интерпретационно-описательные методы	Методы описательной и количественной статистики Метод качественной обработки представлен описанием трех клинических случаев

Таблица 3 – Структура встреч с испытуемым в ходе обследования

Номер встречи	Содержание встречи	Продолжительность встречи
Встреча 1	Знакомство, установление контакта, формирование мотива экспертизы, проведение пробы MMSE, нейропсихологическое обследование. Проведение эксперимента. Предъявление стимульного материала (копирование или пересказ), работа через 40 мин, направленная на извлечение материала. Ответы на имеющиеся вопросы.	1,5 часа
Встреча 2	Продолжение эксперимента, извлечение пациентом материала через 4 часа. Ответы на имеющиеся вопросы.	10 мин.
Встреча 3	Завершение эксперимента, извлечение пациентом материала через 36 часов. Демонстрация пациенту его результатов, обратная связь, ответы на имеющиеся вопросы, рекомендации относительного когнитивного долголетия, построение пути совместного взаимодействия в виде психокоррекционного маршрута.	1 час

Разработанное экспериментальное исследование является реконструкцией эксперимента Ф. Бартлетта и содержит изучение слухоречевой и зрительной образной памяти в процессе запечатления информации (пересказ и копирование), в начале процесса консолидации (40 мин), в процессе консолидации (4 часа) и в процессе реконсолидации (36 часов). Материал для запоминания достоверно отсутствовал в опыте испытуемых и был взят из древнеиндейского эпоса.

### Параграф 2.2 Результаты эмпирического исследования

Для решения первой эмпирической задачи был сформулирован ряд параметров, по которым происходила оценка воспроизведенного пациентом изображения: целостность фигуры; количество потерь элементов изображения; количество сохранных элементов изображения; количество искаженных элементов изображения. В результате попарного сравнения групп по параметру «целостность фигуры» статистически значимые различия обнаружены между группами БП и ОНМК как по признаку “Фигура имеет целостный вид через 40 минут” ( $p=0,025$ ), так и по признаку “Фигура имеет целостный вид через 36 часов” ( $p=0,049$ ), а так же между группами ОНМК и ХИГМ по признаку “Фигура имеет целостный вид через 40 минут” ( $p<0,001$ ). Через 40 мин фигура теряет свою целостность в достоверно большем количестве случаев в группе ОНМК по сравнению с двумя другими группами. Через 36 часов в группе ОНМК достоверно большее количество нарушений целостности по сравнению с группой пациентов с БП. Статистически

значимые различия отмечаются только по одному признаку – по параметру «продолжительность влияния вредоносного фактора» ( $p = 0,015$ ) (Таблица 4). У пациентов с ОНМК отмечается достоверно большее количество потерь в начале процесса консолидации.

Таблица 4 – Результаты оценки значимости различий показателей зрительной образной памяти в процессе консолидации-реконсолидации у пациентов с ХИГМ, ОНМК и БП (критерий Краскела-Уоллиса,  $p < 0,05$ )

Признак	БП-1		ОНМК-2		ХИГМ-3		P <sub>2-3</sub>
	N	Me [Q1; Q3]	N	Me [Q1; Q3]	N	Me [Q1; Q3]	
Количество искажений через 40 минут	30	3 [2; 4]	33	4 [3; 4]	82	3 [3; 4]	0,015*

Условные обозначения: уровень значимости различий- \* ( $p < 0,05$ ); 1 – БП, 2 – ОНМК, 3 – ХИГМ

Данные внутригрупповых различий представлены ниже (Таблица 5).

Таблица 5 – Результаты оценки значимости различий показателей зрительной образной памяти в процессе консолидации-реконсолидации у пациентов с ХИГМ, ОНМК и БП. (критерий Вилкоксона,  $p < 0,05$ ).

Параметр	Группа	1- 2 р	1- 3 р	1- 4 р	2- 3 р	2- 4 р	3- 4 р
Кол-во потерь	БП	0,002*	0,001*	0,003*	0,477	0,780	0,507
	ОНМК	<0,001*	<0,001*	<0,001*	1,000	0,263	0,043*
	ХИГМ	<0,001*	<0,001*	<0,001*	0,039*	0,260	0,502
Кол-во искажений	БП	<0,001*	0,004*	<0,001*	0,944	0,307	0,208
	ОНМК	<0,001*	<0,001*	<0,001*	-	-	-
	ХИГМ	<0,001*	<0,001*	<0,001*	0,007*	0,002*	0,196
Кол-во сохраненных элементов	БП	0,002*	0,001*	0,003*	0,477	1,000	0,701
	ОНМК	0,001*	0,001*	0,001*	0,401	1,000	0,715
	ХИГМ	<0,001*	<0,001*	<0,001*	0,253	0,420	0,546

Условные обозначения: уровень значимости различий- \* ( $p < 0,05$ ); 1 – замер при копировании, 2 – замер через 40 мин, 3 – замер через 4 часа, 4 – замер через 36 часов.

Таким образом можно увидеть, что во всех группах отмечаются статистически значимые различия между первым замером и всеми остальными. При копировании образ передается практически в изначальном виде и претерпевает изменения от замера к замеру. Также отмечается, что для пациентов с ОНМК есть достоверно значимые различия между завершением процесса консолидации и в начале процесса реконсолидации ( $p = 0,043$ ), а для пациентов с ХИГМ характерны достоверно значимые различия в процессе консолидации ( $p = 0,007$ ,  $p = 0,002$ ).

Для решения второй эмпирической задачи был сформулирован ряд параметров, по которым происходила оценка воспроизведенного пациентом текста: успешность пересказа текста; количество сохраненных предложений (в тексте-эталоне всего 33 предложения); процент нарушений последовательности предложений; процент искажений предложений; количество сохраненных семантических единиц; процент нарушений последовательности семантических единиц; процент искажений семантических единиц; количество привнесений. При

сравнении трех групп (БП, ОНМК, ХИГМ) по успешному пересказу текста не обнаружены статистически значимые различия ни в одной из временных точек.

Далее приведены показатели межгрупповых сравнений, по тем параметрам, по которым обнаруживаются статистически значимые различия (Таблица 6).

Таблица 6 – Результаты оценки значимости различий показателей слухоречевой памяти в процессе консолидации-реконсолидации у пациентов с ХИГМ, ОНМК и БП (критерий Манна- Уитни,  $p < 0,05$ )

Признак	БП-1		ОНМК-2		ХИГМ-3		P <sub>1-2</sub>	P <sub>1-3</sub>	P <sub>2-3</sub>
	N	M ± SD, Me [Q1; Q3]	N	Me [Q1; Q3]	N	Me [Q1; Q3]			
Количество предложений	30	10,0 ± 5,6	32	12,5 [5,5; 16]	86	14,2 ± 5,5	0,309	0,002×*	0,099
Количество предложений через 40 минут	30	8,4 ± 5,5	31	10,7 ± 6,6	86	14,0 ± 5,5	0,140×	<0,001×*	0,024×*
Количество предложений через 4 часа	29	9,0 ± 6,2	32	11,5 ± 7,8	84	14 [9; 19]	0,177×	0,001×*	0,115
Количество предложений через 36 часов	28	8,8 ± 5,4	29	10,2 ± 7,2	52	13,2 ± 7,2	0,412×	0,005×*	0,074×
Процент нарушений последовательности предложений через 40 минут	28	0 [0; 11]	30	0 [0; 25]	86	11 [6; 17]	0,310	0,0038*	0,274
Процент искажения предложений	30	100 [100; 100]	32	100 [88; 100]	86	60 [39; 100]	0,002*	<0,001*	0,006*
Процент искажения предложений через 40 минут	30	100 [100; 100]	30	100 [90; 100]	86	65 [43; 100]	0,046*	<0,001*	0,006*
Процент искажения предложений через 4 часа	29	100 [100; 100]	29	100 [83; 100]	84	67 [42; 100]	0,006*	<0,001*	0,023*
Процент искажения предложений через 36 часов	28	100 [100; 100]	26	100 [85; 100]	52	100 [50; 100]	0,008*	0,003*	0,420
Количество семантических единиц	29	15 [9; 20]	32	16,3 ± 10,2	86	21,5 [13; 26]	0,965	0,011*	0,024*
Количество семантических единиц через 40 минут	29	10 [7; 20]	30	14 [7; 22]	86	20,0 ± 9,8	0,596	0,006*	0,023*
Количество семантических единиц через 4 часа	29	14,2 ± 9,9	29	13 [9; 25]	84	21,5 [13; 26]	0,384	0,006*	0,085
Количество семантических единиц через 36 часов	29	11 [7; 19]	26	13 [9; 20]	52	19,5 [10,5; 27]	0,390	0,015*	0,052
Процент нарушений последовательности семантических единиц через 40 минут	28	2 [0; 15]	29	13 [0; 29]	86	14 [9; 20]	0,071	0,001*	0,671
Процент искажений семантических единиц	29	100 [100; 100]	32	85 [71; 100]	86	67 [54; 87]	0,001*	<0,001*	0,007*



Продолжение Таблицы 6

Признак	БП-1		ОНМК-2		ХИГМ-3		P <sub>1-2</sub>	P <sub>1-3</sub>	P <sub>2-3</sub>
	N	M ± SD, Me [Q1; Q3]	N	Me [Q1; Q3]	N	Me [Q1; Q3]			
Процент искажений семантических единиц через 40 минут	28	100 [100; 100]	29	86 [69; 100]	86	71 [56; 88]	0,003*	<0,001*	0,018*
Процент искажений семантических единиц через 4 часа	27	100 [100; 100]	29	87,5 [71; 100]	84	74 [59; 88]	0,006*	<0,001*	0,008*
Процент искажений семантических единиц через 36 часов	28	100 [100; 100]	26	87,5 [75; 100]	52	77 [63; 94]	0,055	<0,001*	0,031*
Количество привнесений при пересказе	29	2 [1; 4]	28	2 [0; 3,5]	86	3 [2; 6]	0,468	0,024*	0,007*
Количество привнесений через 40 минут	29	2 [1; 3]	27	2 [0; 4]	86	3 [2; 5]	0,491	0,001*	0,143
Количество привнесений через 4 часа	29	2 [1; 3]	27	3 [1; 7]	84	4 [2; 7]	0,110	0,001*	0,379

Условные обозначения: уровень значимости различий— \* (p < 0,05); 1— БП, 2— ОНМК, 3— ХИГМ, ×— Т-критерий для независимых выборок.

Таким образом, отмечается достоверно более высокое количество предложений у пациентов с ХИГМ по сравнению с пациентами с БП на всех этапах процесса консолидации - реконсолидации (p=0,002, p < 0,001, p=0,001, p=0,005). У пациентов с ХИГМ больше количество предложений в начале процесса консолидации по сравнению с пациентами с ОНМК (p=0,024). Процент нарушения последовательности предложений достоверно выше у пациентов с ХИГМ по сравнению с пациентами с БП в начале процесса консолидации (p=0,0038). Процент искажений предложений достоверно выше на всех этапах консолидации-реконсолидации информации у пациентов с БП по сравнению с пациентами с ХИГМ (p < 0,001, p < 0,001, p < 0,001, p=0,003), и у пациентов с ОНМК по сравнению с пациентами с ХИГМ, кроме момента реконсолидации (p=0,006, p=0,006, p=0,023). Количество сохраненных семантических единиц выше у пациентов с ХИГМ по сравнению с пациентами с БП на всех этапах процесса консолидации-реконсолидации (p = 0,011, p=0,006, p= 0,006, p=0,015) и по сравнению с пациентами с ОНМК при сохранении информации и в начале процесса консолидации (p=0,024, p=0,023). Процент нарушения последовательности семантических единиц достоверно выше при ХИГМ по сравнению с пациентами с БП в начале процесса консолидации (p=0,001). По параметру «процент искажений семантических единиц» отмечается достоверно более низкие показатели у пациентов с ХИГМ по сравнению с пациентами с БП (p < 0,001) и по сравнению с пациентами с ОНМК (p=0,007, p=0,018, p=0,008, p=0,031). Количество привнесений больше при сохранении и на всех этапах процесса консолидации у пациентов с ХИГМ по сравнению с пациентами с БП (p = 0,024, p=0,001, p= 0,001). А также изначально сохраняется большее количество привнесений у пациентов с ХИГМ по сравнению с пациентами с ОНМК (p=0,007). Результаты оценки значимости различий показателей слухоречевой памяти в процессе консолидации-реконсолидации у пациентов с ХИГМ, ОНМК и БП представлены в Таблице 7.

Таблица 7 – Результаты оценки значимости различий показателей слухоречевой памяти в процессе консолидации-реконсолидации у пациентов с ХИГМ, ОНМК и БП. (критерий Вилкоксона,  $p < 0,05$ ).

Параметр	Группа	1- 2	1- 3	1- 4	2- 3	2- 4	3- 4
		p	P	P	p	P	p
Кол-во сохраненных предложений	БП	0,008*	0,172	0,075	0,178	0,403	0,559
Кол-во сохраненных семантических единиц	БП	0,028*	0,021*	0,022*	0,841	0,355	0,746
Кол-во привнесений	ОНМК	0,097	0,004*	0,004*	0,011*	0,011*	0,694

Условные обозначения: уровень значимости различий– \* ( $p < 0,05$ ), 1– замер при пересказе, 2– замер через 40 мин, 3– замер через 4 часа, 4– замер через 36 часов.

Достоверно значимые различия отмечаются у пациентов группы БП по параметру «количество сохраненных предложений» между данными пересказа и данными через 40 мин ( $p = 0,008$ ), по параметру «количество сохраненных семантических единиц» между данными пересказа и последующими этапами процесса консолидации-реконсолидации ( $p = 0,028$ ,  $p = 0,021$ ,  $p = 0,022$ ). По параметру «количество привнесений» статистически значимые различия присутствуют только у пациентов с ОНМК практически на всем этапе консолидации-реконсолидации ( $p = 0,004$ ,  $p = 0,004$ ,  $p = 0,011$ ,  $p = 0,011$ ).

Решая третью эмпирическую задачу, нами были получены следующие данные межгруппового сравнения по выделенным нейропсихологическим параметрам (Таблица 8).

Таблица 8 – Результаты оценки значимости различий показателей нейропсихологического обследования ( $p < 0,05$ )

Признак	БП – ОНМК	БП- ХИГМ	ОНМК- ХИГМ
	p, ТКФ	p, ТКФ	p, ТКФ
Дифференцировка «4 лишний»	0,003*	0,679	<0,001*
Дифференцировка Гнозис зашумленные изображения	0,027*	0,219	0,446
Дифференцировка Гнозис наложенные изображения	0,270	0,371	0,001*
Дифференцировка Гнозис слух	0,045*	0,785	0,002*
Дифференцировка Динамический праксис	<0,001*	0,596	0,001*
Дифференцировка Конструктивный праксис	<0,001*	0,466	<0,001*
Дифференцировка Повествовательная речь	<0,001*	1,000	<0,001*
Дифференцировка Повторение изолированных звуков	<0,001*	1,189	<0,001*
Дифференцировка Повторение предложений	0,232	0,641	0,002*
Дифференцировка Понимание логико-грамматических конструкций	0,011*	0,213	0,045*
Дифференцировка Понимание простых команд	<0,001*	0,584	<0,001*
Дифференцировка Спонтанная и диалогическая речь	0,013*	1,000	0,001*
Дифференцировка Счёт	<0,001*	0,453	<0,001*
Дифференцировка Толкование пословиц	<0,001*	0,043*	<0,001* <sup>1</sup>
Дифференцировка Чтение	0,118	1,000	0,007*
Темп 4 лишний	0,021*	0,725	<0,001*
Темп Гнозис реалистичные изображения	0,678	0,156	0,022*
Темп Гнозис слух	0,003*	1,000	<0,001*
Темп Конструктивный праксис	<0,001*	0,406	0,280
Темп Письмо	0,181	0,030*	0,102

## Продолжение Таблицы 8

Темп Повествовательная речь	0,071	0,869	0,008*
Темп Повторение изолированных звуков	<0,001*	0,011*	<0,001*
Темп Повторение предложений	0,012*	0,497	0,043*
Темп Повторение слогов	0,005*	0,199	0,027*
Темп Понимание простых команд	0,007* <sup>1</sup>	<0,001* <sup>1</sup>	0,117 <sup>1</sup>
Темп Спонтанная и диалогическая речь	0,019*	0,862	0,011*
Темп Счёт	0,002*	0,267	<0,001*
Темп Толкование пословиц	0,001*	0,149	0,024*
Темп Динамический Праксис	0,001*	0,152	0,021*
Точность 4 лишний	0,027* <sup>1</sup>	0,855 <sup>1</sup>	<0,001* <sup>1</sup>
Точность Автоматизированная речь	0,118	0,571	0,040*
Точность Письмо	0,063	0,004*	0,509
Точность Повествовательная речь	0,016*	0,290	<0,001*
Точность Повторение изолированных звуков	<0,001*	0,559	<0,001* <sup>1</sup>
Точность Спонтанная и диалогическая речь	0,056	1,000	0,019
Точность Толкование пословиц	0,023* <sup>1</sup>	0,149	<0,001*

Условные обозначения: уровень значимости различий – \* ( $p < 0,05$ ), ТКФ – двусторонний точный критерий Фишера, 1 – Критерий хи-квадрат Пирсона

Проводя факторный анализ с включением нейропсихологических предикторов и параметров памяти, были получены следующие результаты по нозологическим группам (Рисунки 2 – 4).

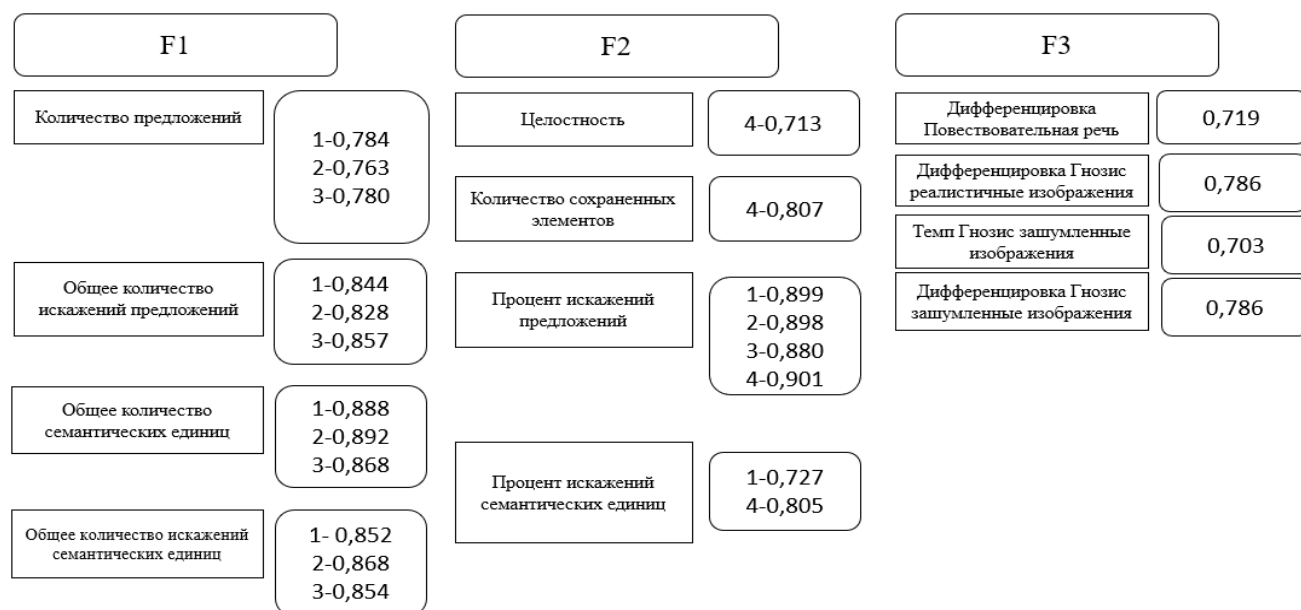


Рисунок 2 – Схема результатов факторного анализа (Varimax raw) со значимыми коэффициентами по каждому фактору показателей нейропсихологического обследования и параметрам слухоречевой и зрительной образной памяти у пациентов с ХИГМ, где 1 – показатель при запечатлении информации, 2 – показатель в начале консолидации (40 мин), 3 – показатель в продолжении консолидации (4 часа), 4 – показатель при реконсолидации (36 часов)

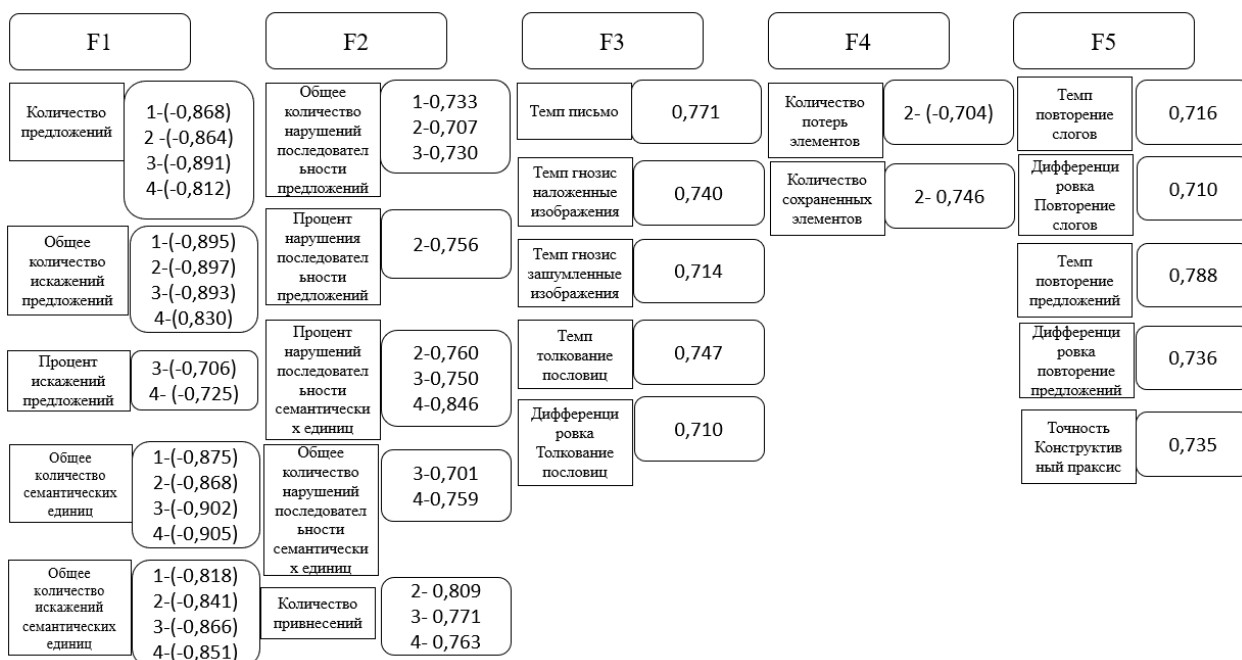


Рисунок 3 – Схема результатов факторного анализа (Varimax raw) со значимыми коэффициентами по каждому фактору показателей нейропсихологического обследования и параметрам слухоречевой и зрительной образной памяти у пациентов с ОНМК, где 1 – показатель при запечатлении информации, 2 – показатель в начале консолидации (40 мин), 3 – показатель в продолжении консолидации (4 часа), 4 – показатель при реконсолидации (36 часов)

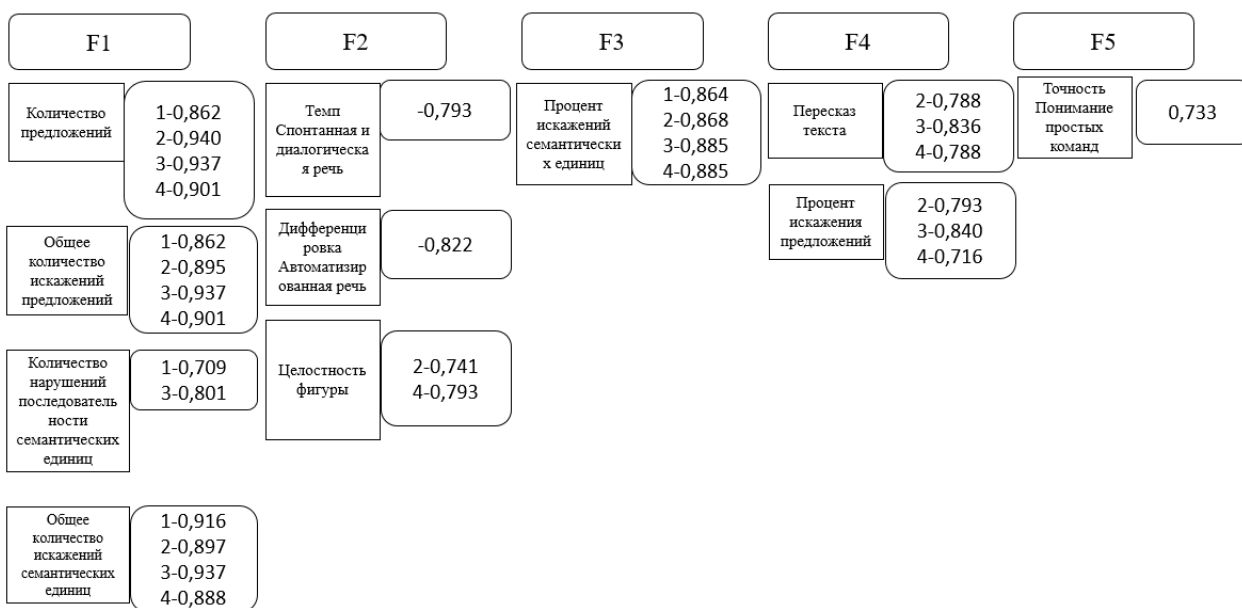


Рисунок 4 – Схема результатов факторного анализа (Varimax raw) со значимыми коэффициентами по каждому фактору показателей нейропсихологического обследования и параметрам слухоречевой и зрительной образной памяти у пациентов с БП, где 1 – показатель при запечатлении информации, 2 – показатель в начале консолидации (40 мин), 3 – показатель в продолжении консолидации (4 часа), 4 – показатель при реконсолидации (36 часов)

## Параграф 2.3 Обсуждение результатов и выводы эмпирического исследования

1. Выявлена достоверно значимая потеря целостности фигуры у пациентов с ОНМК по сравнению с пациентами с ХИГМ через 40 мин времени (в начале процесса консолидации). Между пациентами с ХИГМ и БП различий по данному параметру не обнаружено. Таким образом, фиксируем, что продолжительность влияния вредоносного фактора влияет по данному параметру, а фактор этиопатогенеза – нет. После запечатления информации в начале процесса консолидации у пациентов всех групп происходит максимальная трансформация символа в образ, который остается относительно сохранным на протяжении дальнейшего процесса консолидации-реконсолидации. Отмечается тенденция продолжения трансформации образа в процессе консолидации у пациентов с ХИГМ, а у пациентов с ОНМК - в процессе реконсолидации информации. Таким образом, фиксируется монотонно убывающая динамика мнестического процесса у пациентов с ХИГМ и квазипериодическая динамика- у пациентов с ОНМК. Отмечается достоверно больше искажений у пациентов с ОНМК, чем у пациентов с ХИГМ по параметру- количество искажений в начале процесса консолидации.

2. Внутригрупповая динамика изменений стабильна в группах ОНМК и ХИГМ. Параметр «количество предложений» является устойчивым по отношению к фактору вредоносности. По фактору этиопатогенеза отмечаются внутригрупповые различия. Параметр «количество сохранных предложений» является нестабильным в группе БП по сравнению с группой ХИГМ и подвержен влиянию. На всех этапах консолидации-реконсолидации количество сохранных предложений выше в группе пациентов с ХИГМ. По параметрам продолжительности влияния вредоносного фактора и этиопатогенезу не отмечается различий. Процент искажений предложений достоверно выше на всех этапах консолидации-реконсолидации у пациентов с БП по сравнению с пациентами с ХИГМ. Фактор этиопатогенеза и фактор продолжительности вредоносного влияния оказывают роль на мнестический процесс по фактору «процент искажения предложений», увеличивая показатель у пациентов с ОНМК и БП по сравнению с пациентами с ХИГМ. Однако кризисным является именно этап реконсолидации информации для пациентов с ХИГМ, когда процент искажений предложений становится максимальным. По параметру «количество сохранных семантических единиц» на всех этапах консолидации-реконсолидации информации он выше у пациентов с ХИГМ по сравнению с пациентами с БП. У пациентов с ХИГМ достоверно выше данный показатель при сохранении информации и в начале процесса консолидации по сравнению с пациентами с ОНМК. У пациентов с ОНМК и ХИГМ отмечается относительная стабильность процесса консолидации-реконсолидации, в то время как у пациентов БП отмечается статистически достоверное снижение показателя в начале процесса консолидации. По фактору этиопатогенеза отмечаются различия, выражающиеся в увеличении процента нарушения последовательности семантических единиц у пациентов группы ХИГМ и сокращении этого показателя у пациентов с БП в начале процесса консолидации. Параметр «процент искажений семантических единиц» стабилен у пациентов каждой группы. Однако он является максимальным у пациентов с БП и минимальным у пациентов с ХИГМ. Фактор

этиопатогенеза выражается в увеличении процента искажений семантических единиц у пациентов с БП на всех этапах консолидации-реконсолидации, а фактор продолжительности влияния вредоносного фактора выражается в увеличении данного показателя у пациентов с ОНМК. Влияние фактора этиопатогенеза выражается в увеличении на всех этапах у пациентов с ХИГМ количества числа привнесений. Влияние фактора продолжительности влияния вредоносного фактора выражается в различной динамике процесса. При ХИГМ отмечается стабильное количество привнесений - плато, а при ОНМК-монотонное возрастание.

3. Выявлены типично и специфически сниженные нейропсихологические предикторы для каждой нозологической группы. Для пациентов группы ХИГМ выделяются следующие ведущие факторы: 1 – количественный (показатели объема информации), 2 – качественные характеристики мнестического продукта, 3 – дифференцировка. Для пациентов группы ОНМК выделяются следующие ведущие факторы: 1 – качественные характеристики мнестического продукта, 2 – параметр пространственной организации материала, 3 – темп, 4 – количественные параметры сохранения/ утраты материала, 5 – повторение вербального материала. Для пациентов группы БП выделяются следующие ведущие факторы: 1 – качественные характеристики мнестического продукта, 2 – плавность переключения, 3 – искажение вербального материала, 4 – качественные показатели слухоречевой памяти, 5 – плавность моторных действий.

**Глава 3. Методические рекомендации для медицинских психологов сферы здравоохранения в условиях стационара для функционального восстановительного обучения** описывает построенные на выявленных специфических нозологических особенностях рекомендации по построению реабилитационного маршрута и включает параграфы: **3.1 Моделирование на основе эмпирических результатов, 3.2 Организация и содержание функционального восстановительного обучения и 3.3 Критерии эффективности программы функционального восстановительного обучения.** В «**Заключении**» подводятся итоги проведенной исследовательской работы, представлены выводы, намечены перспективы изучения данной проблемы.

#### **Публикации:**

**Научные статьи, опубликованные в изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки РФ и индексируемых в базах данных Scopus и Web of Science**

1. Захарова И. А. [Изюмова И. А.] Особенности процессов консолидации и реконсолидации памяти у пациентов с нарушениями мозгового кровообращения / Никишина В. Б., Петраш Е. А., Захарова И. А. [Изюмова И. А.], Сотников В. А. // Российский психологический журнал.- 2022.- № 3 (19).- С. 56-73. (2,08 п. л. /1,96 п. л.)

2. Захарова И. А. [Изюмова И. А.] Особенности процессов консолидации и реконсолидации зрительно-образной и слухоречевой памяти у пациентов с хронической ишемией головного мозга / Захарова И. А. [Изюмова И. А.] // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. - 2022.- № 3А (11). - С. 224–234. (1,27 п. л.)
3. Изюмова И. А. Особенности консолидации и реконсолидации слухоречевой памяти при болезни Паркинсона / Изюмова И. А. // СибСкрипт. - 2024.- 26(2). - С. 161–171. (1,27 п. л.)

#### **Научные статьи, опубликованные в других изданиях**

4. Zakharova I. A. Consolidation and reconsolidation of visual and semantic memory in Parkinson's disease / Nikishina V. B., Petrash E. A., Zakharova I. A., Kuznetsova A. A., Shuteeva T.V. // Bulletin of RSMU. - 2021.- №6. - P. 109-117. (1,04 п. л. / 0,78 п. л.)
5. Zakharova I. A. Specific features of memory consolidation and reconsolidation in older individuals with vision and hearing impairments / Zakharova I. A., Petrash E. A., Nikishina V. B., Razuvaeva T. N., Shuteeva T. V. // Bulletin of RSMU.- 2022.- №2.- P. 65-72. (0,92 п. л. / 0,56 п. л.)
6. Захарова И. А. [Изюмова И. А.] Консолидация-реконсолидация зрительно-образной и семантической памяти при болезни Паркинсона / Никишина В. Б., Петраш Е. А., Захарова И. А. [Изюмова И. А.], Шутеева Т. В., Кузнецова А. А. // Вестник РГМУ. - 2021.-№6.- С. 117-126. (1,16 п. л. / 0,86 п. л.)
7. Захарова И. А. [Изюмова И. А.] Зрительно-образная и семантическая память при болезни Паркинсона: анализ клинических случаев / Никишина В. Б., Петраш Е. А., Шутеева Т. В., Шарашкина Н. В., Захарова И. А. [Изюмова И. А.] // Якутский медицинский журнал.- 2022.- №1 (77).- С. 125- 132. (0,92 п. л. / 0,68 п. л.)
8. Захарова И. А. [Изюмова И. А.] Особенности процессов консолидации и реконсолидации памяти при зрительных и слуховых нарушениях в пожилом возрасте / И. А. Захарова [И. А. Изюмова], Е. А. Петраш, В. Б. Никишина, Т.Н. Разуваева, Т.В. Шутеева / Вестник РГМУ.- 2022.- №2.-С.69-76. (0,92 п. л. / 0, 66 п.л.)
9. Захарова И. А. [Изюмова И. А.] Трансформация зрительнообразного содержания в процессах консолидации-реконсолидации памяти при болезни Паркинсона: клинический случай / Захарова И. А. [Изюмова И. А.] // Вестник Российско-Армянского университета (серия: гуманитарные и общественные науки). - 2022.- №4(43). - С.-138–145. (0,92 п. л. / 0,56 п. л.)