

**Отчет за 2020 год по гранту Президента Российской Федерации  
для государственной поддержки  
молодых российских ученых-кандидатов наук**

**«Клинико-психологические и социальные аспекты  
высокотехнологичного хирургического лечения и реабилитации  
больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями»**

**Руководитель: Д.А. Еремина**

**МК-1933.2019.6, соглашение № 075-15-2019-206 от 23.05.2019**

В рамках работы по гранту за 2019-2020 годы был проведен теоретический анализ современной мировой литературы по проблеме, сбор эмпирического материала в рамках исследования динамики когнитивных функций и эмоционального состояния больных с сердечно-сосудистой патологией, а также опубликован ряд статей и тезисов докладов на всероссийских/международных конференциях.

Часть 1. Краткий обзор проведенного теоретического анализа современной мировой литературы по изучаемой проблематике

В конце XX века возрос интерес к проблеме когнитивных нарушений, который обусловлен, с одной стороны, открытием патогенетических механизмов нарушения когнитивных функций и выдвиганием новых подходов к восстановлению нейронов головного мозга, а с другой – увеличением доли людей старшего возраста среди населения и резким повышением выживаемости пациентов с тяжелым течением сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), в том числе перенесших инфаркт миокарда и инсульт. Поскольку когнитивные функции связаны с интегративной работой головного мозга в целом, когнитивная недостаточность закономерно развивается при самых разнообразных очаговых и диффузных поражениях головного мозга (Гимоян Л.Г., 2003; Дамулин И.В., 2009). По данным Всемирной организации здравоохранения, более 20 млн человек в мире страдают деменцией и когнитивными нарушениями, и этот показатель неуклонно растет как среди лиц старческого возраста, так и среди

трудоспособного населения. Проблема сохранения и восстановления когнитивных функций становится междисциплинарной и одной из глобальных в современной медицине (Захаров В.В., Яхно Н.Н., 2005; Калашникова Л.А., 2005; Локшина А.Б., Захаров В.В., 2006). В настоящее время интерес клиницистов к проблеме когнитивных расстройств значительно увеличился. Это связано с тем, что снижение памяти – одна из наиболее частых жалоб пожилых лиц, которые составляют большинство на амбулаторном приеме и в клинических отделениях стационаров (Фонякин А.В. с соавт., 2011). При этом под когнитивными нарушениями понимается субъективное и/или объективно выявляемое ухудшение познавательных функций (внимания, памяти, гнозиса, праксиса, речи, мышления) по сравнению с исходным индивидуальным или средним возрастным и образовательным уровнями, влияющее на эффективность обучения, профессиональной, бытовой и социальной деятельности. В случае прогрессирования заболеваний сердечно-сосудистой системы, обуславливающих деструктивные изменения в коре головного мозга, когнитивные нарушения усиливаются и приводят к развитию деменции, препятствующей как профессиональной деятельности пациента, так и социальной, что ассоциируется с социальной дезадаптацией и ранней инвалидизацией (Levin O.S., 2009). В ряду многочисленных исследований, посвященных анализу когнитивной деятельности больных хроническими, особенно сердечно-сосудистыми заболеваниями, особое место занимают работы, посвященные изучению эффектов (влияния) оперативного лечения сосудов сердца на познавательную деятельность пациентов.

Основными теоретическими подходами к пониманию феномена когнитивного функционирования являются: концепция сосудистого когнитивного расстройства (Фонякин А. В. с соавт., 2011), умеренного когнитивного расстройства (Яхно Н. Н., Захаров В. В., 2006; Petersen R.C., Smith G.E., Waring S.C. et al., 1999; Gauthier S., Touchon J., 2004), концепция постоперационной когнитивной дисфункции (Rasmussen L. S., 2001) и концепция когнитивного резерва (Stern, 2002).

По современным представлениям, наиболее частыми и типичными проявлениями когнитивных нарушений у всех категорий пациентов являются: дефицит внимания, его концентрации, нарушение способности

быстрой ориентации в меняющейся обстановке; снижение памяти, особенно на текущие события; замедленность мышления, быструю истощаемость при напряженной умственной работе; сужение круга интересов (Шахпаронова Н. В., 2008). Специфичными для когнитивных расстройств в послеоперационном периоде являются следующие нарушения: снижение внимания, замедление психомоторных реакций, а также умеренное снижение памяти, влияющее на качество жизни пациентов (Бокерия Л. А., 2007).

Наиболее характерным признаком изменения познавательных процессов при ишемической болезни сердца (ИБС) можно считать затруднение при одновременном охвате нескольких элементов ситуации, что является следствием сужения объема восприятия. Основное затруднение при этом представляет операция совмещения нескольких признаков. Вследствие невозможности быстро охватить весь комплекс условий, играющих роль в ситуации, приходится от одновременного восприятия переходить к замедленному последовательному. Проведенные в последние годы исследования показали, что когнитивный дефицит после коронарного шунтирования (КШ) проявляется прежде всего в нарушениях внимания, слухоречевой и зрительной памяти (Бузиашвили Ю. И. с соавт., 2005; Трубникова О. А. с соавт., 2011). Л. А. Бокерия и соавт. (2008) среди когнитивных расстройств, сопровождающих реваскуляризацию миокарда, также выделяют ухудшение исполнительных функций, снижение темпа и скорости умственной деятельности.

До настоящего времени у исследователей нет единого мнения по ключевым вопросам патогенеза, диагностики, профилактики и лечения когнитивных расстройств у кардиохирургических пациентов. Одни авторы считают, что основное повреждающее действие на центральную нервную систему оказывают анестетики, применяемые во время кардиохирургических операций, другие – не находят таких взаимосвязей. Некоторые авторы высказываются о генетической предрасположенности к развитию послеоперационной когнитивной дисфункции, другие – объясняют послеоперационную когнитивную дисфункцию развитием интраоперационной эмболии сосудов, стрессом мозга, социальной изоляцией, иммобилизацией пациента (Медведева Л.А., Загорулько О.И., 2012).

Среди факторов риска развития послеоперационной когнитивной дисфункции, помимо анестезии, выделяют: возраст пациента, низкий образовательный (интеллектуальный) уровень и депрессивные нарушения у пациентов в дооперационном периоде, а также отягощенный неврологический и соматический анамнез. Возрастной фактор риска обусловлен как возрастной физиологией, так и фармакокинетикой (возможные взаимодействия средств для общей анестезии с препаратами, применяемыми для лечения текущих соматических и неврологических заболеваний). Также в этиологии послеоперационной когнитивной дисфункции отмечается значение возраста пациента с позиции наличия определенных связей между образовательным уровнем и нарастанием когнитивных нарушений через какое-то время после операции в условиях общей анестезии. Считается, что большие нейрональные резервы имеют более образованные люди, что дает им возможность временно компенсировать развившееся патологическое состояние центральной нервной системы за счет включения сложных межнейрональных, ассоциативных связей и вовлечения в работу других регионов мозга (Шнайдер Н.А., 2005). В исследованиях испанских психогеронтологов было выявлено, что к наиболее существенным факторам сохранности когнитивных функций можно отнести уровень образования и уровень квалификации. При этом было обнаружено, что даже с учетом эффекта возраста уровень образования сохраняет свою компенсаторную функцию до глубокой старости (Стрижицкая О.Ю., 2013).

Когнитивные исходы после коронарного шунтирования остаются предметом большого количества исследований, прежде всего медицинского характера. В настоящее время отмечается возросший интерес к проблеме когнитивных нарушений в связи с увеличением доли людей старшего возраста среди населения и резким повышением выживаемости пациентов с тяжелым течением ишемической болезни сердца, в том числе перенесших инфаркт миокарда и инсульт. Поэтому изучение взаимосвязи динамики основных показателей когнитивного функционирования больных ишемической болезнью сердца, в том числе и перенесших коронарное шунтирование, с демографическими характеристиками представляется

весьма актуальным (Еремина Д.А., Круглова Н.Е., Щелкова О.Ю., Яковлева М.В., 2014).

Актуальность исследования когнитивного функционирования больных ишемической болезнью сердца можно определить некоторыми тенденциями:

1) в настоящее время ишемическая болезнь сердца приобрела в современном обществе почти эпидемический характер и является главной причиной смертности населения (Акчурин, Васильев и др., 2010; Еремина, Круглова и др., 2014; Михеев, Ткачев, 2011), встречается и у лиц более молодого возраста, например, у мужчин в возрасте до 40 лет (Окорочков, 2002);

2) число больных, оперируемых по поводу ишемической болезни сердца, в последние годы постоянно возрастает, так как с существенными демографическими изменениями возрастной структуры населения увеличивается доля пациентов пожилого и старческого возраста (Гонтмахер, 2012; Стрижицкая, 2016);

3) вероятность развития нарушений высших психических функций в послеоперационном периоде у перенесших коронарное шунтирование (Акчурин, Васильев и др., 2010; Еремина, Круглова и др., 2014; Левашкевич, Великанов, 2014; Медведева, Загоруйко и др., 2012; Патрушева, 2005; Burg, Benedetto, 2003; Newman, Harrison, 2002; Van Dijk, 2000).

Таким образом, проблема возникновения личностных изменений и когнитивных способностей у пожилых пациентов остается малоизученной, открытой и требует комплексного исследования.

В рамках работы по гранту был также проведен аналитический обзор современной литературы по проблеме клинико-психологических и социальных факторов высокотехнологичного хирургического лечения и реабилитации больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

ХСН является актуальной проблемой современной медицины в связи с широкой распространенностью, низким качеством жизни больных, плохим прогнозом и высокой смертностью. При этом ежегодно распространенность ХСН увеличивается примерно на 1,2 человека на 1000 населения (Мареев В.Ю. с соавт., 2013). На сегодняшний день основными вариантами лечения ХСН являются консервативный (медикаментозный) и оперативный методы

лечения. Трансплантация сердца, как правило, проводится у пациентов с более тяжелым состоянием и неблагоприятным прогнозом (III-IV ФК).

Хроническая сердечная недостаточность – это сложный клинический синдром с множественными взаимодействиями между нарушением функции миокарда и головного мозга. Двусторонняя обратная связь между сердцем и головным мозгом составляет важную часть патофизиологии ХСН: 1) нарушение сердечной функции влияет на структуру мозга и его функциональные возможности; 2) нейронные сигналы так или иначе оказывают воздействие на сердечно-сосудистый континуум (Doehner W. et al., 2018).

Известно, что клиничко-психологические и эмоционально-личностные особенности пациентов с ХСН играют одну из ключевых ролей в процессе реабилитации больных и также влияют как на общую выживаемость и качество жизни (Coglianese E. et al., 2015), так и на течение и прогноз имеющегося сердечно-сосудистого заболевания.

По данным некоторых исследований, психосоциальные факторы тесно связаны с непредсказуемыми рецидивами и смертностью среди пациентов с ХСН. Психосоциальными факторами, связанными с повторными госпитализациями, наиболее часто являются: наличие слабости, депрессии от умеренной до тяжелой степени и тревожность от умеренной до тяжелой степени, при этом жизнь в одиночестве и наличие когнитивных нарушений независимо друг от друга были связаны только с возрастающим риском множественных госпитализаций (Sokoreli I. et al., 2018).

Степень когнитивных нарушений при ХСН варьирует от делирия и слабоумия до изолированных нарушений памяти и чаще встречается у женщин, нежели чем у мужчин (Lee J.K., Son Y.J., 2018). В клинической практике наиболее часто распознаются два паттерна когнитивных проблем при ХСН: хроническое прогрессирующее снижение когнитивных способностей и резкое изменение когнитивных функций в связи с декомпенсированной ХСН (Harjola V.P. et al., 2017; Kindermann I. et al., 2012).

Как было показано в исследовании R. Bornstein et al. (1995), трансплантированные пациенты продемонстрировали значительное улучшение когнитивных функций, в то время как не трансплантированные

пациенты оставались не проявляли каких-либо изменений. Эти данные свидетельствуют о том, что у пациентов с терминальной стадией сердечной недостаточности отмечается высокая распространенность когнитивных нарушений, что связано с показателями сердечно-сосудистой деятельности. Данные говорят о том, что эти нарушения могут быть частично устранены вследствие трансплантации сердца.

Большинство исследований когнитивного функционирования пациентов с ХСН носит преимущественно медико-биологический характер (Галяутдинов Г.С., 2016) и в подавляющем большинстве сфокусировано либо на ранних послеоперационных нарушениях, либо на отдаленных изменениях когнитивных функций (Marasco S. F. et al., 2008; Hudetz J. A. et al., 2009), при этом комплексные динамические исследования в этой области практически отсутствуют. Изучение специфики психологических характеристик пациентов с ХСН обусловлено прежде всего несовершенством методологического аппарата, предсказывающего успешность (или неуспешность) как физической, так и социально-психологической реабилитации пациентов с ХСН, а также недостатком эмпирических исследований по данной проблеме, как в Российской Федерации, так и за рубежом, и позволит усовершенствовать не только методологию оценки психосоциального статуса пациентов, но и также даст теоретическую базу для психологического вмешательства на различных этапах лечения (Шиндrikов Р.Ю. с соавт., 2017).

Таким образом, за 2019 год проведен подробный анализ современных исследований особенностей и нарушений когнитивного функционирования пациентов с сердечно-сосудистой патологией, а также анализ текущих представлений о структуре, природе и прогностическом значении особенностей когнитивного функционирования пациентов, подвергающихся хирургическому лечению, для основной сердечно-сосудистой патологии.

## Часть 2. Краткий обзор проделанной эмпирической работы

Исследование проводилось на базе ФГБУ «Федеральный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова» (Санкт-Петербург) с помощью клинико-психологического и экспериментально-психологического методов. Экспериментально-психологический метод реализовывался с помощью

набора из 10 психодиагностических методик: 1) «Методика последовательных соединений» (в оригинале «Trail-Making Test – ТМТ»); 2) Субтесты «Сходства» и «Кубики Кооса» из «Шкалы Векслера для исследования интеллекта взрослых» (WAIS); 3) Патопсихологическая проба «10 слов», 4) Патопсихологическая проба «Запоминание рассказов», 5) Патопсихологическая проба «Простые аналогии»; 6) «Тест зрительной ретенции» А. Бентона; 7) «Тест интерференции» Струпа; 8) «Интегративный тест тревожности» (ИТТ); 9) «Торонтская алекситимическая шкала» (ТАS).

В исследование были включены две основные группы пациентов: пациенты с ишемической болезнью сердца (ИБС), подвергающиеся коронарному шунтированию (КШ), и пациенты с хронической сердечной недостаточностью (ХСН), подвергающиеся трансплантации сердца (ТС).

Исследование пациентов, подвергающихся КШ, проводилось в пять этапов: первый этап – непосредственно перед операцией коронарного шунтирования (за 1-2 дня до операции), второй этап – на 12-14 день после операции, т.е. после поступления больного в отделение реабилитации, третий – через три месяца после КШ, четвертый – через 6 месяцев после КШ, пятый – через год после КШ. Исследование пациентов с ХСН проводилось также в пять этапов: первый этап исследования реализуется в период ожидания ТС, второй этап – через месяц после операции ТС, третий этап – через три месяца после ТС, четвертый этап – через полгода после ТС, пятый этап – через год после ТС. Первый этап исследования включал в себя структурированное интервью, в ходе которого собираются социально-демографические, клиничко-психологические и клинические данные, сбор клинических показателей из медицинской документации и первый блок экспериментально-психологического исследования, проводимый с помощью методов психодиагностики. Второй и последующие этапы включают в себя сбор клинических показателей и блок экспериментально-психологического исследования.

Несмотря на сложную эпидемиологическую обстановку и крайне затрудненный доступ к пациентам запланированное эмпирическое исследование было реализовано в практически полном объеме.

Всего в исследовании на базе ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России приняли участие 157 больных ИБС, подвергающихся

операции КШ. На первом этапе было исследовано 148 пациентов, на втором — 135 и на третьем — 58 пациентов, на четвертом и пятом — 25 пациентов, перенесших операцию КШ. Из них 120 (76,4%) мужчин и 37 (23,6%) женщины; средний возраст пациентов составил  $60,08 \pm 7,67$  лет. Большинство обследованных пациентов (63,7%) в период подготовки к КШ страдало стенокардией напряжения III функционального класса, у 20,4% больных была диагностирована стенокардия напряжения II функционального класса. Подавляющее большинство кандидатов на кардиохирургическую операцию (89,2%) страдало от гипертонической болезни III стадии (риск 4); 52,2% обследованных перенесли единственный ИМ, 14% — два ИМ, при этом у большинства (47,8%) был диагностирован проникающий инфаркт (Q-ИМ) с преобладанием (20,4%) передней локализации ИМ. Таким образом, у 67,5% пациентов в анамнезе был зафиксирован хотя бы один ИМ. Средняя длительность ИБС у обследованных больных составила  $6,21 \pm 6,74$  лет, причем у 42,7% пациентов длительность заболевания составила более 5 лет. Подавляющее большинство пациентов страдало от тяжелой формы ИБС, сопровождающейся серьезными и множественными изменениями в сосудах сердца, и, следовательно, остро нуждалось в оперативном вмешательстве, так как консервативное лечение при такой тяжести патологии уже не может быть эффективным.

Также в исследовании приняло участие 42 пациента, находящихся в листе ожидания на трансплантацию сердца (ЛОТС), а также 10 пациентов через месяц после ТС, 11 пациентов через три месяца после ТС, 6 пациентов через шесть месяцев после ТС и 2 пациента — через год после проведенного кардиохирургического вмешательства. Средний возраст пациентов составил от 20 до 67 лет (женщины 19%, мужчины 81%; средний возраст — 50,17 года), имеющих диагноз хроническая сердечная недостаточность II-IV ФК (по NYHA).

Анализ *социально-демографических характеристик* группы пациентов с ИБС показал, что среди обследованных пациентов преобладают лица со средним (30,6%), средним специальным (32,5%) и высшим (33,1%) образованием. Подавляющее большинство больных (50,3%) определили свою профессиональную деятельность как в большей степени связанную с физическим трудом. Изучение особенностей семейного положения выявило

преобладание пациентов, состоящих в первом браке (52,9%), были разведены на момент обследования 15,9% больных, состояли в повторном браке 15,3%, овдовели 15,9% соответственно, никогда не были женаты/замужем — 3,2% обследованных лиц. Отсутствие детей выявлено лишь у 6,4% пациентов. В основном в семьях обследованных пациентов был рожден один (33,1%), два (49%), а также три и более ребенка (11,5%). На момент первичного обследования (до операции) были трудоустроены 80 (51%) пациентов. После окончания восстановительного лечения планировали вернуться к трудовой деятельности 88 (56%) пациентов.

В ходе анализа *социально-демографических характеристик* группы пациентов с ХСН было установлено, что 23,8% пациентов имеют высшее образование, в то время как 45,2% и 23,8% имеют среднее специальное и среднее образование соответственно. Постоянное хобби имеет приблизительно половина исследуемой выборки (52,4%) и 19% отмечают частую смену интересов, 28,6% сообщили об отсутствии каких-либо интересов. Чуть меньше половины от общего числа пациентов состоят в первом браке (45,2%), в то время как 16,7% находятся в разводе, 9,5% - вдовцы (вдовы), и еще 28,6% находятся в повторном браке. В целом, пациенты сообщают о хороших и теплых взаимоотношениях в семье, однако 26,2% сообщили о нейтральных, отдаленных взаимоотношениях и 2,4% - об открытых конфликтах между членами семьи. Что касается взаимоотношений вне семьи, в половине случаев (50%) пациенты отмечают наличие эмоциональной поддержки от друзей, коллег, у 42,9% контакт с близким окружением поддерживается «на расстоянии» и в 7,1% случаев – эмоциональная, социальная поддержка отсутствует. Большинство пациентов (71,4%) не работает в настоящий момент, основная специфика работы – физический труд (54,8%).

*Клинико-психологическое исследование* группы пациентов с ИБС показало, что большинство пациентов (63,7%) в период подготовки к операции охарактеризовали свои семейные отношения как хорошие и теплые, 28% – как нейтральные и 8,3% указали на наличие открытых конфликтов. Статистический анализ специфики актуальной психотравмирующей ситуации показал, что 19,1% обследованных лиц испытывают острый стресс, а 23,6% находятся в затяжной

психотравмирующей ситуации. Источником негативных переживаний, как правило, являлось состояние здоровья обследуемого, необходимость оперативного вмешательства, смерть или болезнь близкого человека. Анализ самооценки степени социальной активности пациентов показал, что 27,4% оказались не задействованы в жизни семьи и общества, а 29,9% активно участвовали в общественной жизни.

По мнению пациентов, наиболее распространённой причиной развития у них ИБС являлись эмоциональное перенапряжение (37%) и неправильный образ жизни (23,6%). Большинство пациентов (51%) согласились на хирургическое лечение с целью улучшения качества жизни и самочувствия, несколько меньшее количество пациентов (38,8%) лишь последовало рекомендациям врача. При этом 51,6% больных рассматривали предстоящую операцию как вынужденную необходимость, 31,8% считали операцию положительным событием и 16,6% – исключительно негативным. Значительное число пациентов оказались не осведомлены о собственном заболевании (29,9%), характере предстоящей операции и ее последствиях (35,6%). Признались в том, что нерегулярно принимают лекарственные препараты или не принимают их вообще, 21% и 4,5% обследованных больных, соответственно. В то же время, средний балл по методике оценки комплаентности пациентов Мориски—Грина составил 2,32 балла из 8 возможных, что соответствует хорошей приверженности лечению. Средняя субъективная оценка физического состояния здоровья пациентом до операции (по 10-бальной шкале) составила  $5,93 \pm 2,01$  баллов.

В предоперационном периоде предъявили жалобы на текущий когнитивный статус 52,9% пациентов. В рамках специально разработанного структурированного клинико-психологического интервью пациентам было предложено также оценить состояние собственного здоровья по 10-бальной шкале на каждом этапе исследования. На первом, втором и третьем этапах исследования этот показатель составил  $5,93 \pm 2,01$ ;  $5,91 \pm 1,82$  и  $7,29 \pm 1,41$  соответственно. Оказалось, что субъективная оценка состояния физического здоровья спустя три месяца после операции достоверно больше, чем дооперационная ( $p < 0,05$ ) и ранняя послеоперационная ( $p < 0,001$ ). Однако не было получено достоверных различий между дооперационной и ранней послеоперационной оценками физического здоровья.

*Клинико-психологическое исследование* группы пациентов с ХСН показало, что 61,9% пациентов имеют благоприятный эмоциональный фон, в то время как 28,6% сообщили о затяжной психотравмирующей ситуации и 9,5% находились в остром стрессе в период ожидания операции. Более половины (52,4%) не принимают участие в жизни семьи и общества из-за тяжелого заболевания.

В 59,5% случаев пациенты отмечают ухудшение когнитивных функций (преимущественно памяти и внимания). В большинстве случаев (69% и 57,1%) наблюдается общее представление об имеющемся заболевании (ХСН) и предстоящей операции соответственно. Среди основных мотивов решения о согласии на операцию преобладают: улучшение качества жизни и самочувствия (42,9%), следование рекомендациям врача (35,7%). Отношение к предстоящей операции, в целом, нейтральное (57,1%) и позитивное (40,5%). Выполняют рекомендации врачей 85,7% пациентов. Основными причинами развития сердечно-сосудистого заболевания (ХСН) пациенты считают неправильный образ жизни (23,8%) и наследственность (23,8%).

Среди наиболее важных мотивов продолжения трудовой деятельности после операции исходили из нежелания чувствовать себя больным и экономических причин (31% и 31% соответственно). Большинство пациентов имеют оптимистичные ожидания относительно исхода предстоящей операции и дальнейшего восстановления трудоспособности (52,4%).

*Результаты экспериментально-психологического исследования группы пациентов с ИБС.*

В таблице 1 представлены основные результаты изучения динамики показателей когнитивного функционирования больных ИБС на дооперационном, раннем и отдаленном послеоперационных периодах.

Таблица 1

Показатели когнитивного функционирования пациентов, перенесших КШ

Основные показатели когнитивного функционирования	Первый этап (до операции) А	Второй этап (через 12-14 дней после) В	Третий этап (через три месяца) С	Достоверные различия
	М ± m	М ± m	М ± m	
Кратковременная механическая память («10 слов»), количество	7,80 ± 1,55	7,90 ± 1,54	6,90 ± 1,84	АС*** ВС***

воспроизведенных слов после 5 предъявлений				
Долговременная механическая память («10 слов»), количество воспроизведенных слов через 1 час после предъявления	5,21 ± 2,09	5,66 ± 2,03	3,39 ± 1,97	AB** AC*** BC***
Зрительная память (тест Бентона), балл	6,87 ± 1,70	7,09 ± 1,88	7,95 ± 1,69	AC***
Логическая память («Запоминание рассказов»), балл	3,99 ± 1,14	4,26 ± 1,04	4,71 ± 0,76	AC*** BC**
Вербально-логическое мышление (субтест «Сходство»), балл	16,82 ± 4,09	18,04 ± 3,90	17,22 ± 3,89	AB***
Вербально-логическое мышление («Простые аналогии»), балл	8,11 ± 2,24	8,16 ± 2,07	8,09 ± 2,04	AB**
Пространственно-конструкторское мышление (субтест «Кубики»), балл	28,57 ± 9,97	29,72 ± 10,39	31,57 ± 10,64	AC*** BC***
Темп психической деятельности, концентрация внимания (ТМТ-А), балл	5,34 ± 3,02	5,42 ± 3,25	6,57 ± 3,35	
Переключаемость активного внимания (ТМТ-В), балл	4,73 ± 3,21	4,71 ± 3,28	6,07 ± 3,34	AC** BC**
Темп психических процессов (Струп-тест), балл	7,56 ± 2,24		8,59 ± 2,03	
Селективность внимания (Струп-тест), балл	3,58 ± 2,86		5,61 ± 3,39	AC***
Субъективная оценка когнитивного функционирования	7,49 ± 1,89	7,24 ± 1,94	7,73 ± 1,72	

Результаты, представленные в таблице 1, охватывают три основные сферы когнитивного функционирования: память, мышление и внимание. Полученные результаты свидетельствуют о том, что объем кратковременной механической памяти пациентов статистически достоверно снизился спустя три месяца после операции по сравнению с дооперационным уровнем ( $7,80 \pm 1,55$  и  $6,90 \pm 1,84$  соответственно;  $p < 0,001$ ). Также снижение было продемонстрировано в период от госпитального (второго) этапа исследования до отдаленного послеоперационного (третьего) этапа ( $7,90 \pm 1,54$  и  $6,90 \pm 1,84$ ;  $p < 0,001$ ). В отношении объема долговременной механической памяти были обнаружены идентичные статистически значимые отдаленные изменения, однако в раннем послеоперационном периоде было выявлено

улучшение этого показателя. Подобные когнитивные изменения в мнестической деятельности пациентов не могут быть объяснены только последствиями проведенного оперативного вмешательства или его особенностями. Можно предположить, что несмотря на достоверное улучшение долговременной памяти в раннем послеоперационном периоде, одной из возможных причин ухудшения и кратковременной, и долговременной механической рече-слуховой памяти в отдаленном послеоперационном периоде может являться значительно сниженный по сравнению с дооперационным уровень умственной работоспособности, что вторичным образом определяет снижение концентрации внимания и объема кратковременной механической памяти (Зейгарник Б.В., 2008). Снижение умственной работоспособности, в свою очередь, объясняется, прежде всего, сменой образа жизни пациентов, перенесших КШ, в связи с необходимостью периода восстановительного лечения, который неизбежно сопровождается снижением общей сенсомоторной и когнитивной (мыслительной) активности.

Обратная динамика была обнаружена в отношении показателя зрительной памяти. В отдаленном периоде (через три месяца после КШ) объем зрительной памяти ( $7,95 \pm 1,69$ ) оказался больше, чем в раннем послеоперационном периоде ( $7,09 \pm 1,88$ ). Подобные изменения могли бы быть объяснены негативным воздействием на головной мозг и систему кровоснабжения как специфических (длительность пережатия аорты, длительность ИК, количество подлежащих шунтированию артерий), так и неспецифических интраоперационных факторов (наркоз, сопутствующее оперативному вмешательству стрессовое состояние). Однако оказалось, что показатель зрительной памяти, измеренный через три месяца после КШ ( $7,95 \pm 1,69$ ), достоверно выше измеренного за 1-2 дня до операции ( $6,87 \pm 1,70$ ;  $p < 0,001$ ), что указывает на наличие положительного, но не непосредственного воздействия кардиохирургической операции на состояние зрительной памяти пациентов.

Изучение динамики объема логической памяти показало, что этот показатель непрерывно повышается на протяжении всего периода наблюдения. То есть в данном случае есть основания говорить не только об отдаленном позитивном влиянии КШ (как в случае зрительной памяти), но и

о положительных эффектах КШ в раннем послеоперационном периоде.

При изучении вербально-логического мышления выявлено статистически значимое улучшение (повышение) показателей обеих соответствующих методик («Простые аналогии» и «Сходство»), что отражало повышение уровня обобщения и способности к установлению логических связей между предметами и явлениями на 12-14 день после операции по сравнению с дооперационным периодом. Однако, данные субтеста «Сходство» указывают на улучшение вербально-логического мышления спустя три месяца после КШ. Наблюдаемые в данном случае когнитивные изменения в раннем послеоперационном периоде могут быть объяснены положительным эффектом КШ для когнитивного функционирования, в то время как отдаленные изменения, различающиеся по своему качеству, вероятно в большей степени связаны с уровнем мыслительной активности пациентов (способности к отвлечению от конкретных и несущественных признаков, формированию абстрактных понятий) в период восстановительного лечения.

Положительная динамика была выявлена в отношении пространственно-конструкторского мышления: показатель субтеста «Кубики Кооса», измеренный через три месяца после операции ( $31,57 \pm 10,64$ ), оказался достоверно выше дооперационного ( $28,57 \pm 9,97$ ;  $p < 0,001$ ), что отражает повышение не только уровня стерео-мышления, но и зрительной памяти, конструктивного праксиса, а также уровня абстрактно-логического мышления, проявляющегося при оперировании в пространстве геометрическими (абстрактными) объектами (не только при работе с вербальным материалом – «Сходство»).

Особенности и динамика активного внимания, а также темпа психической деятельности были изучены с помощью «Методики последовательных соединений» (ТМТ-тест) и «Теста интерференции» Струпа. Статически значимых различий показателей темпа психической деятельности, концентрации внимания, измеренных с помощью как ТМТ-теста, так и Струп-теста, получено не было. Однако показатель переключаемости активного внимания (ТМТ-В) через три месяца после КШ оказался статистически выше, чем до КШ и в раннем послеоперационном периоде ( $p < 0,05$ ). Также показатель селективности внимания (Струп-тест)

через три месяца после КШ оказался статистически значимо выше, чем до КШ ( $3,58 \pm 2,86$  и  $5,61 \pm 3,39$  соответственно;  $p < 0,05$ ), что свидетельствует о снижении склонности к интерференции реакций при выполнении умственной работы, ее большей дифференцировке, избирательности и, в целом, об улучшении когнитивной деятельности при воздействии посторонних раздражителей. При выполнении заданий Струп-теста также учитывалось количество ошибок, допущенных обследованными лицами. Были получены достоверные различия между количеством ошибок, допущенных испытуемыми при выполнении третьей части теста (стимульный материал третьей части теста представляет собой бланк, на котором напечатано 100 слов, обозначающих различные цвета, причем цвет шрифта, которым напечатано слово, и цвет, который это слово обозначает, не совпадают). Так, до операции среднее количество ошибок составляло  $3,88 \pm 3,95$ , тогда как через три месяца после операции –  $2,65 \pm 4,36$  ( $p < 0,05$ ). То есть до операции пациенты испытывали меньше затруднения переключаемости внимания, их познавательные процессы не были более инертными и тугоподвижными, чем спустя три месяца после КШ.

Наряду с динамикой объективных показателей был проанализирован показатель субъективной оценки когнитивного функционирования, измеренный в дооперационном, раннем и отдаленном послеоперационных периодах. Достоверных различий обнаружено не было, что означает, что пациенты, перенесшие КШ не склонны замечать объективно обнаруженные как позитивные, так и негативные изменения в своей мнестической или мыслительной деятельности, в состоянии умственной работоспособности и психомоторной сферы. Однако наиболее распространенной среди пациентов жалобой в отдаленном послеоперационном периоде являлась невозможность быстро припомнить известное слово, например, имя политического деятеля или артиста.

Таким образом, представленные результаты изучения динамики когнитивных функций пациентов, перенесших КШ, показывают, что наиболее отчетливый когнитивный дефицит через три месяца после КШ обнаруживается в сферах кратковременной и долговременной механической рече-слуховой памяти. Среди возможных причин подобного ухудшения следует указать как негативное воздействие изменений мозговой

деятельности вследствие КШ, так и сниженный вследствие изменения образа жизни по сравнению с дооперационным уровень мыслительной активности пациентов. Проведенное психодиагностическое исследование показало, что КШ может оказывать не только негативное, но и благоприятное воздействие на когнитивную сферу пациентов. Так, через три месяца после операции была выявлена положительная динамика показателей зрительной памяти, логической памяти, селективности внимания, а также пространственно-конструкторского и вербально-логического мышления пациентов, подвергшихся хирургической реваскуляризации миокарда.

Результаты изучения эмоционального состояния больных ИБС в период подготовки и реабилитации после КШ показывают, что большинство показателей как ситуационной, так и личностной тревожности изучаемого контингента больных соответствуют низкому уровню выраженности. Анализ личностной тревожности позволяет сделать вывод о том, что наибольшая выраженность тревожности (соответствующая среднему уровню) была выявлена по следующим шкалам: «Эмоциональный дискомфорт», «Астенический компонент», а также «Тревожная оценка перспективы» ( $5,24 \pm 2,11$ ;  $5,20 \pm 2,23$  и  $4,71 \pm 2,42$  станайнов, соответственно). Полученные данные отражают сниженный эмоциональный фон больных, неудовлетворенность жизненной ситуацией в целом, возможно, в связи с текущим заболеванием, преобладание в структуре тревожности усталости, быстрой утомляемости, выраженную проекцию страхов на временную перспективу, общую озабоченность будущим на фоне повышенной эмоциональной чувствительности и, зачастую, неверие в положительный исход лечения больных, находящихся на этапе подготовки к операции.

Результаты сравнительного анализа ситуационной тревожности на всех трех этапах исследования показывают, что общий показатель ситуационной тревожности на дооперационном этапе был выше, чем в раннем послеоперационном этапе. Однако общий показатель ситуационной тревожности, измеренный через три месяца после КШ, выше показателя, измеренного в период нахождения больного на реабилитационном отделении. Вероятнее всего, подобные изменения в уровне выраженности ситуационной тревожности обусловлены тем, что дооперационный период сопряжен с сильными тревожными переживаниями пациентов относительно

исхода предстоящей операции, которые отступают спустя несколько дней после операции и снова проявляются, когда больной остается вне стен больницы и без постоянного наблюдения лечащего врача, что, безусловно, усиливает его переживания о состоянии здоровья.

Дополнительно с помощью методики «Торонтская алекситимическая шкала» был измерен уровень алекситимии как комплекса когнитивно-аффективных свойств личности, связанного с риском развития и характером течения психосоматических заболеваний в период подготовки к реваскуляризации. Средний показатель по всем обследованным составил 71,32 балла, что соответствует зоне неопределенных значений. Однако только 31,8% обследованных лиц попадает в эту категорию. У 24,2% было выявлено отсутствие алекситимии, у 42,1% – наличие алекситимических черт личности. В связи с этим, возможно говорить о наличии у 41,4% пациентов, перенесших КШ, трудностей в определении (идентификации) и описании собственных чувств, трудностей в проведении различий между чувствами и телесными ощущениями, а также о снижении способности к символизации (о чем свидетельствует бедность фантазии и других проявлений воображения) и о фокусировании в большей мере на внешних событиях, чем на внутренних переживаниях. Подобные предиспозиционные свойства личности могут приводить к усилению физиологических реакций на стресс, фиксации на соматическом компоненте эмоционального возбуждения, его усилению и далее – к формированию ипохондрических установок и психосоматических расстройств (Ересько Д. Б., 1993). Такое понимание феномена алекситимии дает основание рассматривать ее в качестве фактора, способствующего возникновению и развитию ишемической болезни сердца.

*Результаты экспериментально-психологического исследования группы пациентов с ХСН.*

При анализе полученных результатов психодиагностических методик отмечается снижение по сравнению с возрастной нормой следующих параметров когнитивного функционирования: переключаемости внимания (среднее – 3,8; по методике «ТМТ-тест»), способности к пространственному анализу и синтезу (среднее – 29,1 по методике «Кубики Кооса»), объема долговременной слухоречевой памяти (среднее – 4,9 по методике «10 слов»), объема кратковременной слухоречевой памяти (среднее – 7,4 слов по

методике «10 слов»), вербально-логического мышления (среднее – 6,7 по методике «Простые аналогии» и 15,6 по методике «Сходство»), пространственного восприятия и репродукции зрительных образов (среднее – 6,8 по методике «Тест зрительной ретенции Бентона»), нарушения селективности внимания (среднее – 3,4 по методике «Тест Струпа»). В то же время, полученные результаты свидетельствуют об отсутствии нарушений по сравнению с возрастной нормой темпа психической деятельности (среднее – 5,6 по методике «Тест Струпа»), объема смысловой памяти (среднее – 3,6 по методике «Запоминание рассказов») и распределяемости внимания (среднее – 5,9 по методике «ТМТ-тест»).

На *последующих* этапах исследования в ходе экспериментально-психологического обследования были получены следующие результаты. На 2-ом этапе исследования были получены более высокие значения по таким параметрам как вербально-логическое мышление (средний балл – 16,1), темп психической деятельности (средний балл – 6,8), распределение внимания (средний балл – 7,6), пространственное восприятие и репродукция зрительных образов (средний балл – 5). По таким параметрам как объем кратковременной и долговременной слухоречевой памяти, объем смысловой памяти, селективность внимания, переключаемость внимания, способность к пространственному анализу и синтезу, ситуативная тревожность статистически достоверных различий обнаружено не было.

В ходе 3-го этапа были получены статистически достоверные различия по таким параметрам, как вербально-логическое мышление (средний балл – 16,3), темп психической деятельности (средний балл – 7,1), пространственное восприятие и репродукция зрительных образов (средний балл – 6), эмоциональный дискомфорт в составе ситуативной тревожности (средний балл – 2,3). По таким параметрам как объем кратковременной и долговременной слухоречевой памяти, объем смысловой памяти, селективность внимания, переключаемость внимания, способность к пространственному анализу и синтезу статистически достоверных различий обнаружено не было.

На 4-ом этапе статистически достоверные различия наблюдались по следующим параметрам: кратковременная память (средний балл – 8,1), долговременная память (средний балл – 7). По таким параметрам как объем

смысловой памяти, селективность внимания, переключаемость и распределяемость внимания, пространственное восприятие и репродукция зрительных образов, вербально-логическое мышление, темп психической деятельности, способность к пространственному анализу и синтезу, ситуативная тревожность статистически достоверных различий обнаружено не было.

На 5-ом этапе достоверных различий получено не было по причине недостаточного количества выборки.

При исследовании эмоционально-личностных характеристик пациентов наблюдались относительно нормативные средние значения по таким параметрам как «Ситуативная тревожность» (средний балл – 4,57), «Эмоциональный дискомфорт» (средний балл – 3,1), «Социальные реакции защиты» (средний балл – 4,9), «Оценка перспективы» (средний балл – 4,8), «Астенический компонент» (средний балл – 5,3), «Фобический компонент» (средний балл – 4,2) в структуре ситуативной тревожности, «Личностная тревожность» (средний балл – 6,1), «Эмоциональный дискомфорт» (средний балл – 5,3), «Социальные реакции защиты» (средний балл – 5,5), «Оценка перспективы» (средний балл – 5,5), «Астенический компонент» (средний балл – 6,5), «Фобический компонент» (средний балл – 5,3) в структуре личностной тревожности.

Дополнительно с помощью методики «Горонтская алекситимическая шкала» был измерен уровень алекситимии как комплекса когнитивно-аффективных свойств личности, связанного с риском развития и характером течения психосоматических заболеваний в период подготовки к реваскуляризации. У 31,6% пациентов выявлена алекситимия, в то время как 36,8% попали в зону неопределенных диагностических значений. В связи с этим, возможно говорить о наличии у 31,6% пациентов с ХСН трудностей в определении (идентификации) и описании собственных чувств, трудностей в проведении различий между чувствами и телесными ощущениями, а также о снижении способности к символизации (о чем свидетельствует бедность фантазии и других проявлений воображения) и о фокусировании в большей мере на внешних событиях, чем на внутренних переживаниях.

*Результаты сравнительного анализа когнитивного функционирования пациентов с сердечно-сосудистой патологией,*

*готовящихся к операции по трансплантации сердца и коронарному шунтированию.*

В связи с задачами социальной реабилитации пациентов и все большим увеличением доли населения с сердечно-сосудистыми заболеваниями приобретает особую значимость проблематика изменений мозговой деятельности, вызванных основной соматической патологией и хирургическим лечением. Для решения этой задачи представляется актуальным сравнительное исследование когнитивного функционирования пациентов с различными сердечно-сосудистыми заболеваниями на этапе подготовки к высокотехнологическим операциям на сердце. Всего в исследовании приняли участие 98 человек, среди которых 35 — с хронической сердечной недостаточностью III–IV функционального класса (New York Heart Association — NYHA) и систолической дисфункцией левого желудочка (ЛЖ), их средний возраст равнялся  $50,97 \pm 11,24$  лет; и 63 — больных ишемической болезнью сердца, их средний возраст составил  $55,95 \pm 5,97$ .

В рамках исследования был проведен сравнительный анализ индивидуально-психологических характеристик и параметров когнитивного функционирования больных ХСН и ИБС. Проанализированы следующие характеристики пациентов: отношение к предстоящей операции на сердце, представление о причинах возникновения ХСН либо ИБС, субъективное представление пациентов о состоянии когнитивных функций, уровень осведомленности относительно ХСН либо ИБС, а также о предстоящей операции, особенности семейных взаимоотношений, наличие/ отсутствие хобби, регулярность выполнения врачебных рекомендаций (уровень комплаентности).

При сопоставлении исследуемых нозологических групп кардиологических больных были выявлены статистически значимые различия ( $p \leq 0,05$ ), касающиеся отношения к предстоящей операции на сердце, а именно: больные ХСН в целом более оптимистично рассматривают дальнейшие перспективы и исход операции, в то время как среди другой нозологической группы был отмечен значимый процент (14,3%) пациентов, имеющих пессимистичные ожидания в отношении предстоящей операции.

Также были выявлены статистически достоверные ( $p \leq 0,05$ ) различия

относительно представлений различных групп больных о причинах возникновения сердечно-сосудистого заболевания (табл. 3). Пациенты с ХСН более часто отмечают роль наследственности (17,1 %), неправильного образа жизни (25,7 %) и других соматических заболеваний («другое») (34,3%) в возникновении тяжелой кардиологической патологии. Напротив, больные ИБС склонны указывать эмоциональное перенапряжение (33,3%) и неправильный образ жизни (30,2%) в качестве основных причин возникновения и развития сердечно-сосудистого заболевания.

Пациенты с ХСН также статистически достоверно чаще (62,9%) отмечают субъективные ухудшения мнестических, аттентивных и мыслительных процессов вследствие сердечно-сосудистого заболевания, чем пациенты с ИБС, у которых жалобы на те или иные нарушения когнитивного функционирования встречаются в 41,3 % случаев.

В рамках сравнительного исследования предполагалось также выявить различия относительно других индивидуально-психологических характеристик пациентов (особенности семейных взаимоотношений, наличие/отсутствие постоянного хобби, степень соблюдения/несоблюдения врачебных рекомендаций), однако статистически достоверных различий между разными группами кардиологических больных получено не было.

В результате проведенного сравнительного исследования когнитивной сферы различных нозологических групп, удалось установить, что мнестические процессы у больных ХСН и ИБС статистически достоверно различаются по такому параметру, как зрительная память, средний балл выборки пациентов с ИБС составил 6,98 %, пациентов с ХСН — 6,93 %. Характеристики уровня вербально-логического мышления у разных нозологических групп также статистически достоверно различаются: у пациентов с ИБС отмечается более высокая степень сохранности мыслительных процессов в сравнении с группой больных ХСН (средний балл по методике «Сходство» 17,8 и 15,96 соответственно; средний балл 8,19 и 6,62 по методике «Простые аналогии» соответственно). При сравнении показателей аттентивных процессов у больных ХСН и ИБС были получены статистически достоверные различия по темпу психической деятельности: пациенты с ИБС показывают более высокие баллы (7,3%), нежели пациенты с ХСН (5,82 %). По остальным параметрам когнитивного функционирования

статистически достоверных различий между группами обнаружено не было.

Таким образом, по сравнению с больными ИБС, больные ХСН демонстрируют более низкие результаты по основным параметрам когнитивного функционирования (память, внимание, мышление) ( $p \leq 0,05$ ), чаще предъявляют жалобы на субъективное ухудшение памяти и внимания, предположительно, ввиду более тяжелой сердечно-сосудистой патологии, однако имеют более оптимистические представления относительно будущих перспектив лечения и исхода предстоящей операции на сердце. Полученные результаты способствуют более глубокому пониманию специфики нейрокогнитивного дефицита и его причин, а также позволяют оптимизировать реабилитационные мероприятия с учетом полученных данных.

*Результаты сравнительного анализа клинических, психосоциальных, индивидуально-психологических характеристик больных с различной динамикой (ухудшением и улучшением) когнитивного функционирования больных ИБС в процессе реабилитации после высокотехнологичного хирургического лечения.*

В соответствии с задачами проекта был также проведен сравнительный анализ клинических и психосоциальных характеристик больных ишемической болезнью сердца (ИБС) с различной динамикой когнитивных функций в процессе реабилитации после коронарного шунтирования (КШ). Для реализации поставленной задачи авторами предложен метод математического определения когнитивной динамики, а именно, оценки улучшения и ухудшения когнитивного функционирования после операций на открытом сердце.

Математическое выражение динамики когнитивных функций было осуществлено с помощью двух определений когнитивного нарушения, используемых в зарубежных исследованиях (Marasco, Sharwood, Abramson, 2008), но ранее в отечественных исследованиях не применявшихся.

Первое математическое определение когнитивного нарушения после КШ основано на стандартном отклонении (SD): в случае выявления послеоперационного (в данном случае отдаленного — через 3 месяца после КШ) снижения психодиагностического показателя хотя бы на 1 SD (стандартное отклонение по всей группе) хотя бы по двум тестам можно

делать вывод о наличии когнитивного дефицита у данного пациента.

Второе математическое определение когнитивного нарушения после КШ основано на вычислении индивидуального отклонения от базового, дооперационного уровня и получило название «метод 20%»: если у пациента наблюдается снижение показателя хотя бы на 20% по сравнению с его же дооперационным уровнем хотя бы по 20% используемых тестов, то можно говорить о наличии когнитивного снижения.

Аналогично также двумя способами было определено послеоперационное когнитивное улучшение: во-первых, если послеоперационный уровень психодиагностического показателя хотя бы на 1 SD (стандартное отклонение по всей группе) больше дооперационного хотя бы по двум тестам и, во-вторых, если у пациента наблюдается повышение показателя хотя бы на 20% по сравнению с его же дооперационным уровнем хотя бы по 20% используемых тестов. При этом отсутствие улучшения не означает наличия нарушения, и наоборот.

В сравнительный анализ на основании наличия/отсутствия когнитивных изменений были включены показатели 48 пациентов, принявших участие во всех трех этапах исследования и выполнивших все без исключения предложенные психодиагностические задания.

Когнитивные нарушения спустя три месяца после операции были обнаружены у 16 (33,3%) пациентов, при этом введенное определение не позволяет проследить динамику (снижение или отсутствие изменений) когнитивных изменений у остальных 66,7% обследованных пациентов. Аналогично, когнитивные улучшения спустя три месяца после операции были обнаружены у 37 (77,1%) пациентов. Следует особо подчеркнуть, что у одного и того же пациента могут быть одновременно выявлены и улучшение, и ухудшение когнитивного функционирования. Данный феномен объясняется тем, что послеоперационные изменения в различных когнитивных сферах протекают по-разному (например, возможно сочетание ухудшения кратковременной памяти и улучшения переключаемости активного внимания).

В соответствии с предложенным подходом сравнительный анализ клинических и психосоциальных характеристик больных ИБС и их связи с динамикой когнитивных функций проводился по следующим основаниям:

1) наличие отдаленных послеоперационных когнитивных нарушений, определенных двумя способами (SD и 20%);

2) наличие отдаленных послеоперационных когнитивных улучшений, определенных двумя способами (SD и 20%).

Согласно полученным данным, между пациентами, у которых были выявлены когнитивные нарушения на отдаленном послеоперационном этапе по сравнению с дооперационным уровнем когнитивного функционирования, и пациентами без подобных нарушений обнаружены различия по двум клиническим показателям: атеросклероз БЦА и дислипидемия. Оказалось, что среди пациентов без выявленных когнитивных нарушений большинство (69,2%) не имели атеросклероза БЦА, а среди пациентов с когнитивными нарушениями атеросклероз БЦА (без гемодинамически значимых стенозов) был выявлен в 65,7% случаев. Дислипидемия, заключающаяся в нарушении обмена холестерина и других липидов (жиров) и являющаяся одной из главных причин развития атеросклероза, достоверно чаще была диагностирована у пациентов с когнитивными нарушениями (65,7%), чем у пациентов без когнитивных нарушений (30,8%).

Далее был произведен сравнительный анализ количественных клинических показателей у пациентов с различной динамикой когнитивных функций в процессе реабилитации по описанным выше трем основаниям. В анализ вошли следующие клинические характеристики: показатель Euroscore, количество перенесенных ИМ, длительность заболевания (ИБС), количество госпитализаций за последний год, индекс массы тела (ИМТ), количество пораженных артерий (по результатам коронарографии), а также такие характеристики проведенного оперативного вмешательства (выраженные в минутах), как длительность пережатия аорты, длительность искусственного кровообращения (ИК) и длительность операции.

Было показано, что тем пациентам, у которых были выявлены когнитивные нарушения в отдаленном послеоперационном периоде, операция была выполнена в более сжатые сроки: длительность пережатия аорты и длительность ИК у них оказалась достоверно меньше, чем у пациентов, у которых когнитивные нарушения отсутствовали.

Достоверных различий между пациентами с когнитивными улучшениями через три месяца после КШ и без таковых получено не было.

Ранее предполагалось, что более длительное использование аппарата искусственного кровообращения ассоциировано с более тяжелыми неврологическими последствиями по сравнению с последствиями операций, выполненных на работающем сердце. Также предполагалось, что длительность использования аппарата ИК прямо пропорционально связана со степенью нейрокогнитивного дефицита в постоперационном периоде лечения больных с ИБС, а пролонгированное использование аппарата ИК — с негативным прогнозом заболевания в дальнейшем (Шумков, Лефтеровая, Пак и др., 2009). Однако некоторые современные исследования свидетельствуют об обратной связи, а именно: чем в более сжатые сроки было выполнено оперативное вмешательство (длительность пережатия аорты и использования аппарата ИК), тем выше степень нейропсихологических нарушений у пациентов в постоперационном периоде (Щелкова, Еремина, 2015). Более того, большее время искусственного кровообращения и пережатия аорты у пациентов в послеоперационном периоде сопровождается ускорением сенсомоторных реакций (Трубникова, Тарасова, Артамонова и др., 2011).

Далее был проведен сравнительный анализ психосоциальных характеристик пациентов, перенесших КШ, построенного на основании определения когнитивных нарушений и улучшений соответственно.

Согласно полученным данным, для пациентов, у которых было выявлено когнитивное снижение в процессе послеоперационной реабилитации, в большей степени характерны нейтральные, формальные семейные отношения (43,8%) или даже открытые конфликты (18,8%), в то время как для пациентов, у которых нарушений выявлено не было, более характерны хорошие, теплые отношения (65,6%). Среди пациентов с когнитивными нарушениями оказалось достоверно больше лиц, вообще не принимавших рекомендованных лекарственных средств до операции (18,8% против 0%).

Среди пациентов, у которых было выявлено улучшение когнитивного функционирования, большинство (54,1%) имели постоянное увлечение или хобби (что косвенно свидетельствует об уровне социальной активности и широких познавательных интересах), в то время как для тех, у кого улучшений выявлено не было, отмечалось отсутствие увлечений (72,7%).

Также различия были выявлены в понимании причин возникновения ИБС: те пациенты, у которых не было выявлено когнитивных улучшений, были более склонны указывать на эмоциональное перенапряжение в качестве основной причины развития заболевания (72,7%), тогда как пациенты с когнитивными улучшениями указывали «другие причины» развития заболевания (32,4%).

Таким образом, в результате проведенного сравнительного изучения клинических, психосоциальных, индивидуально-психологических характеристик больных с различной динамикой (ухудшением и улучшением) когнитивного функционирования больных ИБС в процессе реабилитации после высокотехнологичного хирургического лечения показано, что пациенты с худшей когнитивной динамикой после КШ еще на дооперационном этапе отличаются большей выраженностью и частотой встречаемости атеросклеротического поражения брахиоцефальных артерий, чаще имеют осложнение раннего послеоперационного периода в виде постперикардотомного синдрома, а также отягощенную наследственность сердечно-сосудистыми заболеваниями. В то же время была зарегистрирована меньшая длительность пережатия аорты во время операции и длительность использования искусственного кровообращения у пациентов с ухудшением когнитивных функций. Сравнительный анализ психосоциальных характеристик больных указывает на существенные различия в понимании причин развития основного сердечно-сосудистого заболевания и последствий КШ у пациентов обеих исследуемых групп, которые отмечаются уже на предоперационном этапе; пациенты, характеризующиеся ухудшением когнитивного функционирования, также отличаются более низкой приверженностью лечению (комплаентностью), им свойственно оценивать предстоящую операцию как негативное жизненное событие.

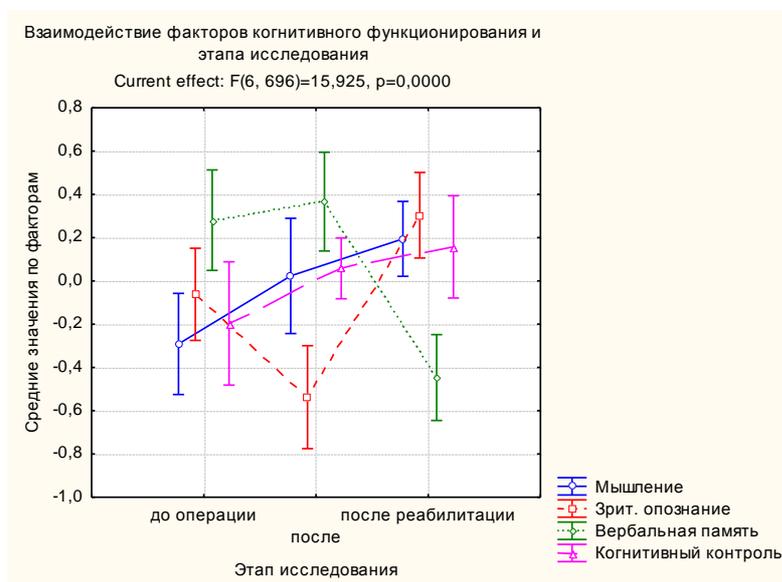
*Результаты изучения наиболее значимых клинических и психосоциальных характеристик больных как средовых факторов в отношении динамики когнитивной деятельности и эффективности социально-психологической (в частности, возобновление трудовой деятельности) реабилитации больных ИБС.*

Совокупность показателей когнитивного функционирования больных ИБС была подвергнута факторному анализу. Было выделено четыре фактора когнитивного функционирования, которые объясняют 62% суммарной

дисперсии признаков: Мышление, Зрительное опознание, Вербальная память и Когнитивный контроль. В дальнейшем была изучена динамика выделенных факторов в процессе реабилитации после КШ, а также изучено прогностическое значение клинических и психосоциальных характеристик в отношении дальнейшего когнитивного функционирования больных ИБС, перенесших коронарное шунтирование КШ.

На рис. 1 представлены результаты двухфакторного дисперсионного анализа с повторными измерениями факторов когнитивного функционирования в связи с этапами исследования. Рис. 1 демонстрирует гетерохронность и неравномерность изменения значений факторов когнитивного функционирования на разных этапах реабилитации; различные факторы на протяжении лечения и реабилитации после КШ имеют разную динамику. Так, фактор «Мышление» имеет наименьшее значение до операции, а затем достоверно повышается в процессе стационарного лечения и амбулаторного восстановительного периода ( $p < 0,001$ ). Аналогичная динамика была выявлена в отношении фактора «Когнитивный контроль». В отличие от двух предыдущих, фактор «Зрительное опознание» значительно снижается через 12–14 дней после КШ по сравнению с дооперационным уровнем ( $p < 0,001$ ). Обратная динамика наблюдается в отношении фактора «Вербальная память»: после улучшения в раннем послеоперационном периоде отмечается значительное снижение показателя спустя три месяца после КШ ( $p < 0,001$ ).

Рисунок 1 – График изменения средних значений факторов когнитивного функционирования на разных этапах исследования



Далее для оценки влияния клинических и психосоциальных характеристик пациентов с ИБС, перенесших КШ, на их когнитивное функционирование был также применен дисперсионный анализ.

Среди изученных клинических переменных, потенциально способных определять динамику когнитивного функционирования, неблагоприятным прогностическим значением обладают следующие: наличие острого коронарного синдрома ( $0,05 < p < 0,1$ ), дислипидемии ( $p < 0,05$ ), хронической сердечной недостаточности ( $p < 0,05$ ), осложнение послеоперационного периода в виде фибрилляции предсердий ( $p < 0,01$ ), а также нестабильное соблюдение диеты ( $p < 0,01$ ).

При изучении психосоциальных характеристик как предикторов когнитивного функционирования рассматривались особенности системы отношений пациентов, уровень социальной активности и образования, а также сфера профессиональной деятельности. Установлено, что пациенты, заявившие о наличии открытых конфликтов в семейных взаимоотношениях в дооперационном периоде, обладают худшими показателями когнитивного функционирования по всем изучаемым факторам, кроме «Зрительного опознания» ( $p < 0,05$ ). Пациенты, у которых не было отношений вне семьи, продемонстрировали худшие показатели когнитивного функционирования в раннем послеоперационном периоде и наилучшие спустя три месяца после операции ( $p < 0,05$ ). Кроме этого, более интенсивная положительная динамика факторов «Когнитивного контроля» и «Мышления» характерна для высоко социально активных пациентов ( $0,05 < p < 0,1$ ).

Согласно результатам проведенного исследования, больные ИБС, получившие высшее образование, обладают и более высоким уровнем когнитивного функционирования в целом по сравнению с теми, кто получил среднее образование ( $p < 0,01$ ). Однако, в отличие от лиц со средним и средним специальным образованием, в раннем послеоперационном периоде пациенты с высшим образованием подвержены снижению когнитивного функционирования, которое восстанавливается по окончании периода реабилитации ( $p < 0,01$ ).

Показано, что пациенты, которые были трудоустроены до операции, в целом, обладают достоверно более высоким уровнем когнитивного функционирования по сравнению с теми, кто не работал ( $p < 0,001$ ).

Наибольшие различия между работающими и неработающими пациентами обнаружены в динамике факторов «Вербальная память» и «Когнитивный контроль» ( $p < 0,05$ ). Особого внимания заслуживает тот факт, что для пациентов, пессимистически оценивающих перспективу возвращения к трудовой деятельности по окончании периода восстановительного лечения после КШ, характерен наиболее низкий уровень когнитивного функционирования как до операции, так и в раннем послеоперационном периоде по сравнению с теми, кто был настроен нейтрально или оптимистически ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, результаты исследования показывают, что совокупность психодиагностических показателей когнитивной деятельности больных ИБС может быть представлена в виде обобщенных факторов – «Мышление», «Зрительное опознание», «Вербальная память» и «Когнитивный контроль», каждый из которых имеет определенную динамику в процессе реабилитации после КШ, и эта динамика связана с клиническими (медико-биологическими) факторами, а также психосоциальными характеристиками больных. Наиболее значимыми психосоциальными факторами ухудшения когнитивной деятельности после коронарного шунтирования являются: наличие открытых конфликтов в семейных взаимоотношениях, более низкий уровень образования, отсутствие трудовой занятости, а также пессимистическая оценка перспективы возвращения к трудовой деятельности. Выявлено также, что клиническими (медико-биологическими) факторами неблагоприятного прогноза являются: наличие острого коронарного синдрома, дислипидемии, хронической сердечной недостаточности, осложнение послеоперационного периода в виде фибрилляции предсердий, а также нестабильное соблюдение диеты.

Согласно полученным результатам, больные ИБС, имеющие более высокий уровень образования, обладают и более высоким уровнем когнитивного функционирования. Однако, в отличие от лиц со средним и средним специальным образованием, они подвержены снижению когнитивного функционирования в раннем послеоперационном периоде, которое восстанавливается по окончании периода реабилитации. Этот факт позволяет предполагать, что наибольшему снижению в раннем послеоперационном периоде подвержены сформированные в процессе

обучения интеллектуальные навыки. Исследование показало также, что те пациенты, которые были трудоустроены до операции, в целом обладают достоверно более высоким уровнем когнитивного функционирования по сравнению с теми, кто не работал. При этом наибольшие различия между работающими и неработающими пациентами обнаружены в сферах вербальной памяти и когнитивного контроля. Особого внимания заслуживает тот факт, что для пациентов, пессимистически оценивающих перспективу возвращения к трудовой деятельности по окончании периода восстановительного лечения после КШ, характерен наиболее низкий уровень когнитивного функционирования как до операции, так и в раннем послеоперационном периоде по сравнению с теми, кто был настроен нейтрально или оптимистически.

*Практические рекомендации по психологической работе с пациентами, подвергающимися операциям на сердце, для врачей, клинических психологов и психотерапевтов, работающих в кардиологической клинике и отделениях послеоперационной реабилитации.*

На современном этапе развития кардиохирургических технологий и передовых схем медикаментозной реабилитации больных ИБС и ХСН, перенесших реконструктивные операции на сосудах сердца, в частности, прямую реваскуляризацию миокарда, осуществляемую с помощью операции коронарного шунтирования, все большее внимание уделяется различным аспектам восстановительного лечения, напрямую не связанным с клиническими последствиями лечения. Особую актуальность приобретает разработка восстановительных мероприятий, способных улучшить качество жизни больных и повысить эффективность социальной реабилитации. Все больше задач, связанных с нормализацией психологического состояния и улучшением эмоционального фона, выработкой комплаентности и мотивации к возвращению к полноценной профессиональной и социальной деятельности, возлагается на клинического психолога, работающего в кардиологической клинике. На основании проведенного клинико- и экспериментально-психологического исследования был сформулирован ряд практических рекомендаций относительно психотерапевтической работы и психологической помощи больным ИБС и ХСН, получающими высокотехнологичное хирургическое лечение.

1. Представляется практически значимым и эффективным применение психодиагностического комплекса, разработанного в рамках настоящего исследования, для оценки состояния когнитивных функций у больных, клиническими психологами в кардиохирургической клинике. Подобную оценку рекомендуется проводить как на этапе подготовки к операции с целью выявления группы риска возникновения более тяжелых неврологических осложнений (так как легкие когнитивные нарушения могут являться начальной стадией сосудистой деменции или иных нейродегенеративных заболеваний), так и по окончании восстановительного периода для определения мишеней тренинга когнитивного функционирования с целью повышения вероятности возобновления трудовой деятельности и эффективности социальной реабилитации.

2. На основании полученных результатов, в частности, учитывая наиболее подверженные снижению сферы когнитивного функционирования, может быть разработан тренинг когнитивных функций как элемент реабилитации и психологического сопровождения больных в послеоперационном периоде.

3. Представляется актуальной разработка и внедрение психотерапевтических вмешательств, направленных на коррекцию эмоционального состояния больных, в частности, введение мероприятий именно краткосрочного характера, направленных на стабилизацию эмоционального состояния пациентов, готовящихся к операции. Данная рекомендация может быть реализована в виде как индивидуальной, так и групповой психологической работы с больными, направленной на снижение выраженности ситуационной тревожности.

4. Учитывая результаты клинико-психологического исследования, представляется целесообразным внедрение дополнительных образовательных программ для пациентов, направленных на повышение осведомленности пациентов об особенностях предстоящей операции и основного сердечно-сосудистого заболевания, возможных осложнениях и ограничениях, основных принципах реабилитации, а также психотерапевтических мероприятий, направленных на повышение приверженности к лечению. Подобную просветительскую работу желательно проводить также с родственниками пациентов для повышения вероятности

соблюдения всех врачебных рекомендаций.

5. Психологическое сопровождение пациентов в отдаленном послеоперационном периоде (например, в виде тематических встреч или групповой психотерапевтической работы) также представляется крайне значимым направлением психологической реабилитации. Основными мишенями такой работы могут быть уверенность больных в собственных возможностях, поиск дополнительных ресурсов, положительная оценка перспектив, мотивация к дальнейшему повышению качества жизни через изменение привычек и образа жизни, а также предупреждение возникновения таких психологических последствий операции на открытом сердце, как восприятие пациентом себя как тяжело больного, инвалидизированного в результате операции пациента.

### Часть 3. Список работ, опубликованных по теме исследования за 2019 год.

1. Еремина Д.А., Сидоровская Ю.М. Психологические факторы динамики когнитивного функционирования пациентов, подвергшихся прямой реваскуляризации миокарда. В кн.: Психология – наука будущего: Материалы VIII Международной конференции молодых ученых «Психология – наука будущего». 19–20 ноября 2019 года, Москва / Отв. ред. Е. А. Сергиенко, Н. Е. Харламенкова. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2019. – С. 169-172.
2. Еремина Д.А., Григорьева О. С. Клинические, психосоциальные и эмоционально-личностные характеристики пациентов пожилого возраста с различной динамикой когнитивного функционирования. В кн.: Психология – наука будущего: Материалы VIII Международной конференции молодых ученых «Психология – наука будущего». 19–20 ноября 2019 года, Москва / Отв. ред. Е. А. Сергиенко, Н. Е. Харламенкова. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2019. – С. 167-169.
3. Григорьева О. С., Щелкова О. Ю. Динамика когнитивных функций у лиц пожилого возраста, перенесших коронарное шунтирование. В кн.: Ананьевские чтения – 2019: Психология обществу, государству, политике: материалы международной научной конференции, 22 – 25 октября 2019 года / под общ. редакцией А.В. Шаболтас, О.С. Дейнека. Отв. ред. И.А.Самуйлова. – СПб.: Изд-во СПбГУ, 2019. – С. 155 – 156.

4. Еремина Д.А., Сидоровская Ю.М. Особенности когнитивного функционирования пациентов на этапе подготовки к операции по трансплантации сердца. В кн.: Ананьевские чтения – 2019: Психология обществу, государству, политике: материалы международной научной конференции, 22 – 25 октября 2019 года / под общ. редакцией А.В. Шаболтас, О.С. Дейнека. Отв. ред. И.А.Самуйлова. – СПб.: Изд-во СПбГУ, 2019. – С. 215 – 216.
5. Григорьева О.С., Еремина Д.А., Щелкова О.Ю. Клинические, психосоциальные и эмоционально-личностные характеристики пациентов пожилого возраста с различной динамикой когнитивного функционирования. // Петербургский психологический журнал. – 2019. – № 27. – С. 17–35.

Список работ, опубликованных по теме исследования за 2020 год.

1. Eremina D. Anxiety and its role for cognitive changes in patients after coronary artery bypass grafting. Archives of Psychiatry and Psychotherapy (статья принята к печати, справка прилагается)
2. Еремина Д.А., Горбунов И.А., Щелкова О.Ю. Факторная оценка динамики когнитивного функционирования пациентов с ишемической болезнью сердца на протяжении года после коронарного шунтирования. Сибирский психологический журнал (статья принята к печати, справка прилагается)
3. Еремина Д.А., Сидоровская Ю.М. Особенности когнитивного функционирования пациентов с сердечно-сосудистой патологией, готовящихся к операции по трансплантации сердца и коронарному шунтированию // Вестник Санкт-Петербургского университета. Психология. 2020. Т. 10. Вып. 3. С. 232–246. <https://doi.org/10.21638/spbu16.2020.302>
4. Григорьева О.С., Еремина Д.А. Сравнительный анализ характеристик больных ИБС среднего и старшего возраста с различной динамикой когнитивного функционирования в процессе реабилитации после коронарного шунтирования. // Вестник СПбГУ. Психология. – Том 10 №4, 2020 (готовится к изданию).
5. Сидоровская Ю.М., Еремина Д.А. Сравнительный анализ

- характеристик когнитивного функционирования пациентов, готовящихся к операции по трансплантации сердца и коронарному шунтированию. В кн.: *Нейронаука для медицины и психологии: XVI Международный междисциплинарный конгресс*. Судак, Крым, Россия; 6–16 октября 2020 г.: Труды Конгресса / Под ред. Е.В. Лосевой, А.В. Крючковой, Н.А. Логиновой. – Москва: МАКС Пресс, 2020. – 558 с
6. Григорьева О.С., Еремина Д.А. Сравнительный анализ предикторов динамики когнитивного функционирования пациентов с ишемической болезнью сердца разного возраста, подвергающихся коронарному шунтированию. В кн.: *Психология XXI века: методология психологической науки и практики. Сборник тезисов участников международной научной конференции молодых ученых 2–4 сентября 2020 г.* / Под ред. А.В. Шаболтас. СПб.: Скифия-принт, 2020. – с.52-53.
7. Еремина Д.А., Сидоровская Ю.М.. Особенности эмоционального состояния пациентов, находящихся в листе ожидания на трансплантацию сердца и готовящихся к коронарному шунтированию. В кн.: *Герценовские чтения: психологические исследования в образовании Материалы III Международной научно-практической конференции Санкт-Петербург, 1–2 октября 2020 г.*

Часть 4. Список выступлений на конференциях по теме исследования за 2019 год.

1. Выступление с устным докладом на тему «Особенности когнитивного функционирования пациентов на этапе подготовки к операции по трансплантации сердца» на международной научной конференции «Ананьевские чтения – 2019» (Санкт-Петербург);
2. Выступление с устным докладом на тему «Динамика когнитивных функций у лиц пожилого возраста, перенесших коронарное шунтирование» на международной научной конференции «Ананьевские чтения – 2019» (Санкт-Петербург);
3. Выступление с устным докладом на тему «Психологические факторы динамики когнитивного функционирования пациентов, подвергшихся прямой реваскуляризации миокарда» на международной конференции молодых ученых «Психология – наука будущего» (Москва);

4. Выступление с устным докладом на тему «Клинические, психосоциальные и эмоционально-личностные характеристики пациентов пожилого возраста с различной динамикой когнитивного функционирования» на международной конференции молодых ученых «Психология – наука будущего» (Москва).

Список выступлений на конференциях по теме исследования за 2020 год.

1. Выступление с устным докладом на тему «Прогнозирование состояния когнитивной сферы пациентов с ИБС на протяжении года после коронарного шунтирования» на III Международной научно-практической конференции «Герценовские чтения», Санкт-Петербург, 1–2 октября 2020 г.
2. Выступление с устным докладом на тему «Сравнительный анализ предикторов динамики когнитивного функционирования пациентов с ишемической болезнью сердца разного возраста, подвергающихся коронарному шунтированию» на международной научной конференции молодых ученых «Психология XXI века», Санкт-Петербург, 2–4 сентября 2020 г.
3. Выступление с устным докладом на тему «Прогностическая оценка когнитивного функционирования пациентов, перенесших коронарное шунтирование» Международная научная конференция «Ананьевские чтения», 8-9 декабря 2020, Санкт-Петербург

Часть 5. Ожидаемые направления дальнейшего использования полученных за отчетный период результатов

Наличие когнитивных нарушений представляется важным фактором, влияющим на смертность, частоту госпитализаций и функциональный статус пациента. Однако необходимо отметить, что исследования, посвященные изучению специфики когнитивных нарушений у различных нозологических групп пациентов с сердечно-сосудистой патологией, подвергающихся высокотехнологическим операциям на сосудах сердца, по-прежнему находятся на начальной стадии развития. Вопросы относительно специфики причин, характеристик и динамики развития когнитивных нарушений у

пациентов кардиохирургических стационаров требуют дальнейшего изучения. Ведущие этиологические гипотезы сосредоточены на изучении роли интермиттирующей церебральной гипоперфузии и вегетативной дисрегуляции, которые возникают в процессе прогрессирования сердечно-сосудистого заболевания. Дальнейшие исследования в данной области, сконцентрированные на проблеме когнитивных нарушений у пациентов с ХСН и ИБС, будут способствовать более глубокому пониманию специфики когнитивного дефицита, его причин и позволят выработать эффективные методы вмешательства на различных этапах реабилитации кардиологических больных. Проведенные ранее исследования, а также клинический опыт позволили нам сформулировать предложения по наиболее перспективным направлениям дальнейших исследований, а также рекомендации по организации и проведению подобных исследований.

Перспективные направления исследований.

1. Разработка методов и подходов, позволяющих прогнозировать возникновение и развитие когнитивных нарушений. Представляется целесообразным прогнозировать развитие когнитивных расстройств с целью оптимизации последующей терапии, так как у 20-40% пациентов при динамическом наблюдении и адекватном, своевременном лечении может наблюдаться улучшение когнитивных функций. Для реализации этой задачи должны проводиться исследования, направленные на выделение клинических, индивидуально-психологических и социально-психологических факторов, способных детерминировать когнитивные изменения пациентов. Наиболее перспективными являются попытки выделения подобных факторов риска еще на начальных стадиях заболевания или в предоперационный период, так как раннее выявление предрасположенности к возникновению или усугублению когнитивных расстройств обеспечивает возможность более раннего и, соответственно, более успешного терапевтического вмешательства. В частности, нашей исследовательской группой было разработано специальное программное обеспечение, которое позволяет по результатам психодиагностического и нейропсихологического обследований в предоперационный период

предсказать вероятность развития и выраженность когнитивных нарушений.

2. Организация и проведение своевременной диагностики изменений в познавательной деятельности. Особую актуальность приобретают ранняя диагностика изменений в интеллектуальной деятельности под влиянием болезни, а также выявление их специфических отличий от возрастных изменений познавательных функций человека. Более того, комплексное психодиагностическое обследование, включающее как клиническую, так и нейропсихологическую диагностику, выполненное в необходимые сроки в зависимости от выбранной тактики терапевтического лечения (на разных стадиях лечебного и реабилитационного процессов), способно в значительной степени предсказать исход и степень выраженности возможных когнитивных осложнений. Прогрессирующее ухудшение когнитивных функций может приводить к развитию деменции, которая в свою очередь препятствует как профессиональной, так и социальной деятельности пациента, что ассоциируется с социальной дезадаптацией и ранней инвалидизацией. Риск развития деменции среди пациентов с умеренными когнитивными расстройствами составляет 10-15% в год [36]. Поэтому чрезвычайно важными являются диагностические мероприятия, направленные на выявление когнитивных нарушений на додементных стадиях для предотвращения или задержки наступления деменции.
3. Разработка профилактических и терапевтических мероприятий. Актуальным направлением является разработка мероприятий, направленных на предотвращение формирования когнитивных нарушений, что может препятствовать ухудшению состояния больного и одновременно являться профилактикой нейродегенеративных заболеваний в отдаленном послеоперационном периоде. Известно, что легкие нарушения памяти, возникающие в результате микроэмболии, являются самым незначительным проявлением периоперационного ишемического повреждения головного мозга. Тогда как наиболее тяжелыми

последствиями такого повреждения являются множественные или обширные периоперационные инсульты, зачастую приводящие к гибели или тяжелой инвалидизации больных. Внедрение мероприятий, направленных на предотвращение послеоперационных когнитивных нарушений, может также препятствовать возникновению ишемических инсультов в периоперационном периоде. Подобные терапевтические вмешательства не только улучшают течение раннего послеоперационного или посткритического периода, но и дают возможность заметно повысить качество жизни больных в отдаленном периоде, продлить время их функциональной самостоятельности, уменьшить экономическое и социальное бремя, которое ложится на их родственников и общество.

4. Необходима разработка специальных когнитивных тренингов для пациентов кардиохирургических стационаров, а также для пациентов, которые находятся на стадии реабилитации после перенесенной операции, поскольку положительное влияние когнитивных тренингов на состояние когнитивных функций было успешно доказано. Так, по данным систематизированного обзора исследований, в которых изучались различные групповые и индивидуальные программы когнитивного тренинга, у пациентов с умеренными когнитивными расстройствами амнестического типа, обнаружено статистически значимое улучшение объективных и субъективных показателей памяти, качества жизни и настроения. Показано, что увеличение физической активности также оказывает благоприятное влияние на уровень когнитивного функционирования.
5. Изучение значения когнитивного функционирования для приверженности лечению. Значение познавательной деятельности в формировании комплаентного поведения пациента – одного из важнейших факторов эффективности лечения и реабилитации – трудно переоценить, так как непонимание больным необходимости соблюдения предписанного лечения и образа жизни может нивелировать результат, достигнутый благодаря проведенному

хирургическому или консервативному лечению. С другой стороны, доказано, что пациенты с худшей когнитивной динамикой в процессе реабилитации после хирургического лечения еще на предоперационном этапе отличаются более низкой приверженностью лечению.

Руководитель проекта,  
кандидат психологических наук,  
старший преподаватель  
Кафедры медицинской психологии  
и психофизиологии



Д.А. Еремина