

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ  
ВЫПУСКНИКОВ ФАКУЛЬТЕТА  
ПСИХОЛОГИИ СПбГУ

ТОМ 7

2019



ИЗДАТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Редакционный совет:

председатель: декан факультета психологии СПбГУ, д-р психол. наук *А.В. Шаболтас*;  
заместитель председателя: доцент кафедры общей психологии СПбГУ,  
канд. психол. наук *О.В. Щербакова*

Редакционная коллегия:

доцент кафедры медицинской психологии и психофизиологии СПбГУ,  
канд. психол. наук *А.В. Трусова*;  
доцент кафедры психологии личности СПбГУ,  
канд. психол. наук *Е.В. Зиновьева*;  
доцент кафедры общей психологии СПбГУ,  
канд. психол. наук *О.Ю. Стрижицкая*;  
доцент кафедры психологии здоровья и отклоняющегося поведения СПбГУ,  
канд. социол. наук *Р.В. Скочилов*;  
доцент кафедры психологического обеспечения профессиональной деятельности СПбГУ,  
канд. психол. наук *Е.С. Старченкова*;  
доцент кафедры специальной психологии СПбГУ,  
канд. психол. наук *И.П. Бучкина*;  
старший преподаватель кафедры социальной психологии СПбГУ,  
канд. психол. наук *Т.В. Казанцева*

Отв. секретарь канд. психол. наук *М.О. Аванесян*

*Печатается по постановлению  
научной комиссии в области психологических наук  
Санкт-Петербургского государственного университета*

**Научные исследования выпускников факультета психологии СПбГУ. Том 7 / под ред.**  
Н34 *А.В. Шаболтас*. — СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2019. — 150 с.

В журнале представлены статьи, написанные выпускниками по направлению «Психология» на основе их выпускных квалификационных работ, рекомендованных государственными аттестационными комиссиями к публикации. В работах освещен широкий круг как теоретических, так и прикладных задач. Материалы журнала будут полезны студентам, магистрантам, аспирантам специальностей психологического профиля.

ББК 88

**О. С. ГРИГОРЬЕВА, О. Ю. ЩЕЛКОВА**

ognegrif-olga@mail.ru

Санкт-Петербургский государственный университет,

Российская Федерация, 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., 7–9

## **ДИНАМИКА КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА, ПЕРЕНЕСШИХ КОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ**

Для изучения динамики когнитивных функций пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) после перенесенной операции коронарного шунтирования (КШ) было обследовано 56 пациентов ФГБУ «СЗФМИЦ им. В. А. Алмазова» (Санкт-Петербург). Пациенты были разделены на две группы: в первую вошло 28 пациентов пожилого возраста, во вторую — 28 пациентов среднего возраста. Проведено комплексное изучение особенностей и нарушений когнитивной деятельности больных ИБС, перенесших КШ, их динамики в периоперационный период, связи с клиническими, демографическими, а также эмоционально-личностными, психосоциальными и возрастными характеристиками больных. Были использованы клинико-психологическое интервью и психодиагностические методы: «Интегративный тест тревожности» (ИТТ), «Торонтская алекситимическая шкала» (ТАШ); «Методика последовательных соединений»; субтесты «Сходства» и «Кубики» Кооса из «Шкалы Векслера» (ШВ) для исследования интеллекта взрослых; «10 слов»; «Запоминание рассказов»; «Простые аналогии»; «Тест зрительной ретенции» А. Бентона и «Тест интерференции» Струпа. Для обработки данных были применены статистические методы:  $\chi^2$ -критерий Пирсона, U-критерий Манна — Уитни, T-критерий Стьюдента и Вилкоксона. Результаты: у больных ИБС пожилого возраста в послеоперационном периоде КШ выявлено снижение показателей вербально-логического мышления, отмечается положительная динамика показателей логической памяти, а у пациентов среднего возраста — положительная динамика показателей пространственно-конструкторского мышления. Также выявлено, что показатели темпа психической деятельности, переключаемости активного внимания, селективности внимания пациентов как пожилого, так и среднего возраста на каждом из этапов исследования достоверно ниже, чем в нормативной выборке. Кроме того, наблюдаются значимые различия по ряду клинических и психосоциальных характеристик между группами.

*Ключевые слова:* когнитивные функции, ишемическая болезнь сердца, коронарное шунтирование, реабилитация, пожилой возраст.

O. S. GRIGORIEVA, O. YU. SHCHELKOVA

St. Petersburg State University,

7–9, Universitetskaya nab., St. Petersburg, 199034, Russian Federation

### **THE DYNAMICS OF COGNITIVE FUNCTIONS OF ELDERLY PATIENTS, UNDERGOING CORONARY ARTERY BYPASS GRAFTING**

This graduation work is about the dynamics of cognitive functions of elderly patients, undergoing coronary artery bypass grafting. This research is devoted to the actual in clinical psychology problem of rehabilitation of patients with chronic diseases, such as coronary heart disease (CHD or ischemic heart disease). 56 patients from Federal Almazov North-West Medical Research Centre (St. Petersburg) took part in the study of factors of cognitive status of patients with CHD after coronary bypass surgery. There are 28 elderly patients in first group and 28 middle-aged patients in second group. We used a clinical psychology interview and following psycho diagnostic methods: “Integrative anxiety test” (ITT), “Toronto alexithymic scale” (TAS); “Trail Making Test” (TMT); Subtests of “Similarities” and “The Block Design Tests” (Kohs) from the “Wechsler Adult Intelligence Scale” (WAIS); “10 words”; “Remembering stories”; “Simple analogies”; “Test of visual retention” A. Benton; “Interference Stroop Task”. Moreover, structured interview was used to collect and study information about patient’s socio-demographic and psychosocial characteristics. For the data processing we used statistical methods: Pearson’s  $\chi^2$ -test, Mann-Whitney U-test, Independent Samples T-test and T-Wilcoxon. Analysis of the dynamics of cognitive functions of patients showed a positive dynamics in elderly patients in terms of logical memory and a decrease in indicators of verbal-logical thinking. Also, analysis of the dynamics of cognitive functions showed a positive dynamics in middle-aged patients in terms of spatial-constructive thinking. It was also found that the rates of mental activity, the switch ability of active attention, the selectivity of attention of patients in both the elderly and middle age at each stage of the study are significantly lower than in the normative sample. Furthermore, there are significant differences in clinical and psychosocial characteristics among groups.

*Keywords:* cognitive functions, cardiac ischemia, coronary bypass, rehabilitation, elderly age.

## СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Актуальность исследования когнитивного функционирования больных ишемической болезнью сердца (ИБС) определяется рядом современных тенденций: 1) в настоящее время ИБС приобрела в обществе почти эпидемический характер и является главной причиной смертности населения [Акчурины др., 2010; Еремина и др., 2014; Михеев, Ткачев, 2011]; 2) встречается ИБС и у лиц сравнительно молодого возраста, например, у мужчин в возрасте до 40 лет [Окороков, 2002]; 3) число больных, оперируемых по поводу ИБС, 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]; 4) существует высокая вероятность развития нарушений высших психических функций в послеоперационном периоде у лиц, перенесших коронарное шунтирование [Акчурин и др., 2010; Еремина и др., 2014; Левашкевич, Великанов, 2014; Медведева и др., 2012; Патрушева, 2005; Burg, Benedetto, 2003; Newman, Harrison, 2002; Van Dijk, 2000].

В то же время проблема возникновения когнитивных и личностных изменений у пожилых пациентов остается малоизученной, открытой и требует комплексного исследования.

**Целью** исследования является анализ динамики когнитивных функций больных ишемической болезнью сердца (ИБС) пожилого возраста в периоперационном периоде коронарного шунтирования (КШ) в сопоставлении с динамикой когнитивных функций пациентов среднего возраста.

Основными **задачами** исследования являются:

- 1) Сравнительный анализ основных клинико-психологических и психосоциальных характеристик больных ИБС пожилого и среднего возраста, перенесших КШ.
- 2) Выявление динамики сенсомоторных функций, активного внимания и умственной работоспособности больных ИБС пожилого и среднего возраста в периоперационном периоде (до и после) КШ.
- 3) Выявление динамики основных характеристик мнестической деятельности больных ИБС пожилого и среднего возраста в периоперационном периоде КШ.
- 4) Выявление динамики основных характеристик понятийного (абстрактно-логического) и образно-пространственного мышления больных ИБС пожилого и среднего возраста в периоперационном периоде КШ.
- 5) Выявление динамики эмоционального состояния больных ИБС пожилого и среднего возраста в периоперационном периоде КШ.
- 6) Сравнительный анализ динамики показателей когнитивной деятельности и эмоционального состояния больных ИБС пожилого и среднего возраста в периоперационном периоде КШ; сравнение этих показателей с нормативными данными.
- 7) Исследование и сравнительный анализ уровня алекситимии больных ИБС пожилого и среднего возраста, перенесших КШ.

## ВЫБОРКА УЧАСТНИКОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование было проведено на базе ФГБУ «Федеральный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова» (Санкт-Петербург). В исследовании приняло участие 56 пациентов, имеющих диагноз «ишемическая болезнь сердца» и перенесших операцию КШ. Пациенты преимущественно трудоспособного возраста без клинически диагностированной деменции. Из них 40 мужчин (71,4 %) и 16 женщин (28,6 %); средний возраст пациентов по всей выборке составил  $59,61 \pm 6,89$  лет. Неравномерное гендерное соотношение обусловлено не намеренным отбором пациентов, а тем, что данный вид высокотехнологической медицинской помощи (коронарное шунтирование) чаще оказывается лицам мужского пола.

Участники исследования разделены на две группы: пациентов пожилого возраста (60–74 года) и среднего возраста (45–59 лет). При формировании возрастных групп мы опирались на деление возрастных периодов жизни человека, принятое Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ).

Соотношение больных ИБС пожилого возраста и больных ИБС среднего возраста составило 28 пожилых пациентов и 28 пациентов среднего возраста.

## МЕТОДЫ ЭМПИРИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось в два этапа: первый — непосредственно перед операцией КШ (за 1–2 дня до операции), второй — на 7–10 день после операции, то есть после поступления больного в отделение реабилитации. Первый этап исследования включает 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: 1) «Методика последовательных соединений» (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).

Второй этап включает в себя структурированное интервью, в ходе которого собираются клинические данные, сбор клинических показателей из медицинской документации и второй блок экспериментально-психологического исследования.

Для обработки данных были применены статистические методы:  $\chi^2$ -критерий Пирсона, U-критерий Манна — Уитни, T-критерий Стьюдента и Вилкоксона.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В соответствии с задачами исследования были изучены основные клиничко-психологические, психосоциальные характеристики и динамика показателей когнитивного функционирования больных ИБС пожилого и среднего возраста, перенесших КШ, в периоперационном периоде (табл. 1).

Клиничко-психологический анализ показал, что значимых различий по полу между группами не выявлено. Также сравниваемые группы не различались по уровню образования, семейному положению и характеру трудовой деятельности. Отсутствие статистической значимости различия может быть объяснено чрезмерно дробным делением выборки по вышеперечисленным признакам для данного числа испытуемых.

Группы оказались сопоставимы по основным клиничским характеристикам и схожи почти по всем показателям. Однако данные о сопутствующих заболеваниях позволяют говорить о статистически значимых различиях между группами пациентов по наличию в анамнезе варикозного расширения вен нижних конечностей: пациенты среднего возраста (89,3 %) чаще ( $p < 0,05$ ) не имели в анамнезе варикозного расширения вен нижних конечностей, чем пациенты пожилого возраста (48,1 %). Кроме того, выявлены достоверные различия между группами по признаку «тип кровоснабжения»: пациенты пожилого возраста чаще ( $p < 0,05$ ) имеют правый тип кровоснабжения, в то время как пациенты среднего возраста — сбалансированный. Это можно объяснить тем, что в пожилом возрасте значительно изменяются физиологические, компенсаторные и обменные процессы, увеличивается роль внутренних факторов в развитии ряда патологических процессов, в частности системы кровоснабжения [Ткачев и др., 2011; Коркушко, Осьмак, 2013]. При изучении факторов риска декомпенсации выявлены достоверные различия ( $p < 0,05$ ) между группами по признаку «употребление алкоголя»: обследованные пациенты среднего возраста чаще употребляли алкоголь, чем пациенты пожилого возраста, несмотря на строгие рекомендации врачей. Пациенты пожилого возраста демонстрировали большую склонность полностью воздерживаться от употребления алкоголя или никогда прежде его не употребляли.

Итак, в процессе анализа анамнестических, клиничских и медико-биологических данных были выявлены статистически достоверные различия между группами по таким признакам, как тип кровоснабжения, наличие в анамнезе варикозной болезни и употребление алкоголя.

Таблица 1. Показатели когнитивного функционирования пациентов, перенесших КШ

Основные показатели когнитивного функционирования	Пациенты пожилого возраста (n = 28)		Пациенты среднего возраста (n = 28)		Достоверные различия
	Первый этап (до операции) А	Второй этап (через 7–10 дней после операции) В	Первый этап (до операции) С	Второй этап (через 7–10 дней после операции) D	
	M ± m	M ± m	M ± m	M ± m	
Кратковременная механическая память («10 слов»), количество воспроизведенных слов после 5 предъявлений	7,73 ± 1,5	7,46 ± 1,7	8,00 ± 1,6	8,22 ± 1,4	
Долговременная механическая память («10 слов»), количество воспроизведенных слов через 1 час после предъявления	5,08 ± 1,7	5,42 ± 2,1	5,79 ± 2,1	6,19 ± 1,8	
Зрительная память (тест Бентона), балл	6,77 ± 1,8	7,20 ± 1,6	7,18 ± 1,8	7,30 ± 1,6	
Логическая память («Запоминание рассказов»), балл	3,81 ± 1,2	4,24 ± 1,1	4,00 ± 1,0	4,11 ± 1,0	AB*
Вербально-логическое мышление (субтест «Сходство»), балл	19,31 ± 3,3	19,50 ± 3,3	18,61 ± 3,8	19,11 ± 3,6	
Вербально-логическое мышление («Простые аналогии»), балл	8,92 ± 2,4	7,83 ± 2,4	7,89 ± 2,6	8,00 ± 2,1	AB**
Пространственно-конструкторское мышление (субтест «Кубики Кооса»), балл	24,67 ± 9,5	25,48 ± 9,8	33,00 ± 8,9	35,11 ± 7,9	CD* AC* BD**
Темп психической деятельности, концентрация внимания (ТМТ-А), балл	5,12 ± 3,0	4,20 ± 3,5	5,04 ± 2,7	5,59 ± 2,5	
Переключаемость активного внимания (ТМТ-В), балл	3,19 ± 2,8	2,80 ± 3,0	4,75 ± 2,9	4,67 ± 2,5	AC* BD*
Темп психических процессов (Струп-тест), балл	6,82 ± 2,7		5,80 ± 1,6		
Селективность внимания (Струп-тест), балл	3,53 ± 2,4		3,15 ± 2,6		
Субъективная оценка когнитивного функционирования	6,30 ± 1,7	6,21 ± 2,3	7,71 ± 1,3	7,31 ± 1,7	AC*

Примечание. В этой и последующих таблицах в графе «Достоверные различия» знак \* соответствует уровню статистической значимости  $p < 0,05$ ; \*\* —  $p < 0,001$ .

Анализ психосоциальных характеристик (табл. 1) показал, что жалобы на текущий когнитивный статус есть у 57,1 % больных. Кроме того, полученные данные позволяют говорить о статистически значимых различиях между группами пациентов: пациенты пожилого возраста чаще ( $p < 0,05$ ) высказывали

вали жалобы на текущий когнитивный статус (около 75 % всех опрошенных пациентов), чем пациенты среднего возраста (39,3 %).

Кроме того, выявлено статистически значимое различие ( $p < 0,05$ ) между группами по наличию физической активности до операции. Пациенты пожилого возраста (67,9 %) чаще отмечали отсутствие физической активности до операции, в то время как пациенты среднего возраста, наоборот, чаще были физически активны до госпитализации (85,8 %).

Также выявлены статистически значимые различия по признакам «особенности семейных отношений в настоящее время» и «эмоциональная поддержка вне семьи». По «особенностям семейных отношений в настоящее время» группы пациентов различаются следующим образом: пациенты среднего возраста чаще ( $p < 0,05$ ) характеризуют семейные отношения как теплые и поддерживающие, нежели пациенты пожилого возраста. Об открытых семейных конфликтах заявляли 14,3 % пожилых пациентов.

По «особенностям эмоциональной поддержки вне семьи» группы пациентов также имеют различия: больные пожилого возраста с ИБС реже ( $p < 0,05$ ) отмечают наличие теплой и эмоциональной поддержки вне семьи, нежели пациенты среднего возраста. Следует отметить, что отсутствие контактов и отношений вне семьи выявлено у 28,6 % пациентов пожилого возраста.

Выявлены статистически значимые различия ( $p < 0,05$ ) между группами по частоте встречаемости мотивов принятия решения об операции. Большинство пациентов (64,3 %) пожилого возраста в качестве основного мотива к операции имели «улучшение качества жизни и самочувствия»; такой мотив в группе среднего возраста отмечен у 39,3 % пациентов. Мотив «сохранение трудоспособности» выявлен у 3,6 % пациентов пожилого возраста и у 28,6 % среднего возраста.

Статистически значимых различий между группами пациентов по другим психосоциальным характеристикам не обнаружено.

В дальнейшем была проанализирована специфика и динамика когнитивных функций путем анализа полученных данных в ходе психодиагностического обследования пациентов.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что объем кратковременной механической памяти пациентов среднего возраста улучшился спустя 7–10 дней после операции по сравнению с дооперационным уровнем, в то время как у пациентов пожилого возраста объем кратковременной механической памяти ухудшился спустя 7–10 дней после операции. Однако полученные данные не позволяют отметить наличие статистически значимых различий по показателям объема кратковременной механической памяти. Как отмечалось в других исследованиях, больные ИБС при заучивании десяти слов в первый раз успевают запомнить только несколько первых слов ряда. При повторении больные стараются фиксировать внимание на ранее пропущенных словах и забывают те, которые говорили в первый раз. Нарращивание запоминаемого материала начинается примерно с третьего-четвертого прослушивания, что неоднократно подтверждалось во время проведения исследования. Продуктивность запоминания, таким образом, снижается за счет трудности охвата и фиксации многих элементов словесного ряда [Еремина, 2014; Сысоева, 1992].

В отношении объема долговременной механической памяти в послеоперационном периоде также не было выявлено статистически значимых различий. У всех пациентов, перенесших КШ, отмечается улучшение показателя долговременной памяти после операции.

Отмечается положительная динамика когнитивных функций в отношении показателя зрительной памяти в послеоперационном периоде (или же отсутствие изменений с сохранением дооперационного высокого уровня), как у лиц пожилого возраста, так и у лиц среднего возраста. Однако полученные данные не позволяют отметить наличие статистически значимых различий.

Отмечается статистически значимое различие между показателями логической памяти на дооперационном и послеоперационном этапе у лиц пожилого возраста. Также отмечается небольшое улучшение показателя логической памяти у лиц среднего возраста, но без статистически значимых различий.

У пациентов среднего возраста при изучении вербально-логического мышления выявлено улучшение (повышение) показателей обеих соответствующих методик («Простые аналогии» и «Сходство»), что отражало повышение уровня обобщения и способности к установлению логических связей между

Таблица 2. Сравнение показателей когнитивного функционирования пациентов, перенесших КШ, с нормативными данными

Основные показатели когнитивного функционирования	Пациенты пожилого возраста (n = 28)		Пациенты среднего возраста (n = 28)		Норма E	Достоверные различия
	Первый этап (до операции) A	Второй этап (через 7–10 дней после операции) B	Первый этап (до операции) C	Второй этап (через 7–10 дней после операции) D		
	M ± m	M ± m	M ± m	M ± m		
Темп психической деятельности, концентрация внимания (ТМТ-А), балл	5,12 ± 3,0	4,20 ± 3,5	5,04 ± 2,7	5,59 ± 2,5	6,75 ± 2,3	AE*, BE**, CE*, DE*
Переключаемость активного внимания (ТМТ-В), балл	3,19 ± 2,8	2,80 ± 3,0	4,75 ± 2,9	4,67 ± 2,5	6,31 ± 2,2	AE**, BE**, CE*, DE*
Селективность внимания (Струп-тест), балл	3,53 ± 2,4		3,15 ± 2,6		5,21 ± 1,8	(AB)E*, (CD)E**

предметами и явлениями на 7–10 день после операции по сравнению с дооперационным периодом. Наблюдаемые в данном случае когнитивные изменения в раннем послеоперационном периоде могут быть объяснены положительным эффектом КШ для когнитивного функционирования. Однако у пациентов пожилого возраста обнаружена статистически достоверная обратная динамика в отношении показателя вербально-логического мышления (по методике «Простые аналогии»). В послеоперационном периоде показатели вербально-логического мышления ниже, чем в дооперационном. Подобные изменения могут 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). В отношении методики «Сходство» обнаружено незначительное повышение показателя вербально-логического мышления.

Статистически достоверная положительная динамика была выявлена в группе пациентов среднего возраста в отношении пространственно-конструкторского мышления. Показатель субтеста «Кубики Кооса», измеренный через 7–10 после операции, оказался выше дооперационного, что отражает повышение не только уровня стереомышления, но и зрительной памяти, конструктивного праксиса, а также уровня абстрактно-логического мышления, проявляющегося при оперировании в пространстве геометрическими (абстрактными) объектами. Низкие показатели на дооперационном этапе исследования можно объяснить предположениями исследователей о том, что пациенты с ИБС склонны к резкому замедлению ориентировки в новом задании. На знакомом же материале ориентировка достаточная и сохраняется адекватный способ действия [Еремина, 2014; Сысоева, 1992].

Важно отметить, что задание «Кубики Кооса» у многих пациентов вызывало сложности на первом этапе: испытуемые знакомились с материалом, забывали о том, что методика выполняется на время. На втором этапе исследования после коронарного шунтирования «Кубики Кооса» не вызывали затруднений, и пациенты демонстрировали более высокий темп работы.

Кроме того, обнаружены статистические различия между группами пациентов и на первом этапе психодиагностического исследования, и на втором. Показатель субтеста «Кубики Кооса», измеренный в дооперационный уровень, у пациентов пожилого возраста достоверно ниже, чем у пациентов средне-



го возраста. Также статистически достоверно различие показателя на послеоперационном этапе: у пожилых пациентов показатель ниже, чем у пациентов среднего возраста.

Полученные данные позволяют предположить, что КШ может иметь как и положительное, так и отрицательное влияние на мыслительную деятельность пациентов.

Статистически значимых различий показателей темпа психической деятельности, концентрации внимания, измеренных с помощью как ТМТ-теста, так и Струп-теста, получено не было. Однако обнаружены статистически достоверные различия в обеих группах по ТМТ-тесту вариант В: показатели переключаемости внимания, полученные после операции, достоверно ниже, чем измеренные на дооперационном этапе (табл. 1, табл. 2).

Также был проведен сравнительный анализ показателей когнитивного функционирования пациентов с ИБС, перенесших КШ, и нормативных данных, представленных в литературе. Такие показатели когнитивного функционирования, как темп психической деятельности, концентрация внимания, а также переключаемость активного внимания (ТМТ-тест) пациентов, перенесших КШ, в период до операции статистически ниже, чем в нормативной выборке. При этом у пациентов пожилого возраста показатели статистически значительно ниже, чем в нормативной выборке. Можно предположить, что изучаемые характеристики активного внимания и темпа психических процессов были подвержены негативному влиянию сердечно-сосудистой патологии (ИБС) и, в частности, атеросклероза коронарных артерий еще до проведения оперативного вмешательства. Также еще одной причиной дооперационного снижения изучаемых показателей может являться эмоциональное состояние пациентов, готовящихся к операции на открытом сердце. Однако показатели темпа психической деятельности, концентрации внимания, а также переключаемости активного внимания оказались достоверно ниже нормативных не только до операции, но и в послеоперационном периоде, что, вероятно, объясняется влиянием наркоза, общей астении, сопровождающей ранний восстановительный период после операции.

Показатель селективности внимания (Струп-тест), замеренный в предоперационном периоде, у пациентов пожилого возраста оказался значимо ниже нормативного уровня. Кроме того, у пациентов среднего возраста показатель селективности внимания оказался также значимо ниже нормативного уровня. У больных ИБС наблюдается снижение умственной работоспособности; для адекватной переработки нового материала они нуждаются в условиях замедленного восприятия. Практически у всех больных ИБС отмечается ослабление концентрации и удержания внимания, более или менее выраженные признаки затруднения распределения и переключения внимания с одного признака на другой [Еремина, 2014; Еремина, 2015; Сысоева, 1992].

Также при выполнении заданий Струп-теста учитывалось количество ошибок, допущенных обследованными лицами. Среднее количество ошибок до операции, допущенных пациентами пожилого возраста, составляло  $7,91 \pm 4,9$ , тогда как у пациентов среднего возраста —  $6,10 \pm 2,9$ . Можно сделать вывод, что пациенты пожилого возраста испытывали большие затруднения переключаемости внимания, их познавательные процессы были более инертны и тугоподвижны, чем у пациентов среднего возраста. Для адекватной переработки нового материала пациенты нуждались в условиях замедленного восприятия [Еремина, 2014; 2015; Сысоева, 1992].

Кроме того, наряду с динамикой объективных показателей был проанализирован показатель субъективной оценки когнитивного функционирования, измеренный в дооперационном и послеоперационном периодах. Отмечается статистически значимое различие между показателями субъективной оценки когнитивного статуса на дооперационном этапе у лиц пожилого возраста и среднего возраста. Можно предположить, что пациенты, перенесшие КШ, склонны отмечать и замечать объективно обнаруженные как позитивные, так и негативные изменения в своей мнестической или мыслительной деятельности, в состоянии умственной работоспособности и психомоторной сферы. Интересно отметить, что пациенты субъективно отмечают ухудшение своего когнитивного функционирования после операции, например распространенной жалобой больных была невозможность быстро припомнить известное слово, имя, категорию. Исследования показывают, что в основе этих жалоб лежит сужение объема восприятия. Это подтверждается во многих исследованиях и литературных источниках [Еремина, 2014; Сысоева, 1992; Marasco, 2008].

Таблица 3. Показатели ситуационной тревожности пациентов, перенесших КШ

Показатели компонентов ситуативной тревожности	Пациенты пожилого возраста (n = 28)		Пациенты среднего возраста (n = 28)		Достоверные различия
	Ситуационная тревожность на 1-м этапе А	Ситуационная тревожность на 2-м этапе В	Ситуационная тревожность на 1-м этапе С	Ситуационная тревожность на 2-м этапе D	
	M ± m	M ± m	M ± m	M ± m	
Общий показатель	4,69 ± 2,7	3,81 ± 2,5	4,04 ± 2,6	3,85 ± 2,0	
Эмоциональный дискомфорт (ЭД)	4,73 ± 2,4	3,54 ± 2,4	3,22 ± 2,6	2,46 ± 2,0	АС*
Астенический компонент (АСТ)	5,00 ± 2,8	5,62 ± 2,3	4,41 ± 2,7	5,73 ± 2,4	
Фобический компонент (ФОБ)	4,96 ± 2,3	3,42 ± 2,7	4,22 ± 2,7	3,23 ± 2,3	AB* CD*
Тревожная оценка перспективы (ОП)	4,81 ± 3,0	3,54 ± 2,7	4,96 ± 3,0	4,08 ± 2,5	
Социальные реакции защиты (СЗ)	3,38 ± 2,4	3,27 ± 2,4	4,41 ± 2,5	3,73 ± 2,4	

Итак, проведенное психодиагностическое исследование показало, что КШ может оказывать не только негативное, но и благоприятное воздействие на когнитивную сферу пациентов.

Анализ динамики эмоционального состояния больных ИБС в периоперационном периоде КШ показал, что группы сопоставимы по своим характеристикам и схожи почти по всем показателям (табл. 3). Однако в послеоперационном периоде обнаружена статистически достоверное снижение показателя «фобического компонента», как у лиц пожилого возраста, так и у лиц среднего возраста. Можно предположить, что данное улучшение эмоционального состояния после операции связано с тем, что пациенты успешно перенесли операцию, и присущий ситуации оперативного вмешательства страх наркоза и даже смерти дезактуализировался [Великанов и др., 2012; 2014; Еремина и др., 2014; Левашкевич и др., 2014; Burg, Benedetto, 2003].

Кроме того, выявлено статистически достоверное различие между дооперационными показателями «Эмоционального дискомфорта» у пациентов пожилого возраста и среднего возраста. Показатель «Эмоционального дискомфорта» у пациентов среднего возраста соответствует низкому уровню выраженности, в то время как у пациентов пожилого возраста — среднему уровню выраженности. Полученные данные частично подтвердились: другие исследователи выделяли помимо проявлений эмоционального дискомфорта также показатели астенического компонента тревожности [Зеленская, Лубинская, 2011; Левашкевич и др., 2014; Burg et al., 2003; Schinder, Staudinger, 2008].

Также 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, но полученные данные не позволяют отметить наличие статистически значимых различий между группами.

## ВЫВОДЫ

1. Анализ психосоциальных характеристик показал, что лица пожилого возраста, страдающие ИБС и перенесшие КШ, по сравнению с лицами среднего возраста чаще отмечали отсутствие физической активности до операции, реже характеризовали семейные отношения как теплые и поддерживающие, реже отмечали наличие теплой эмоциональной поддержки вне семьи.

2. Анализ клинико-психологических характеристик показал, что лица пожилого возраста по сравнению с пациентами среднего возраста демонстрировали бóльшую склонность полностью воздерживаться от употребления алкоголя; основными мотивами к операции КШ у них выступали улучшение общего физического самочувствия и связанного с ним качества жизни, в то время как у лиц среднего возраста — сохранение трудоспособности.

3. Статистически значимых различий показателей темпа психической деятельности и концентрации внимания в группах пациентов пожилого и среднего возраста, как в дооперационном, так и в послеоперационном периодах выявлено не было; также не выявлено различий в динамике этих показателей у пациентов разных возрастных групп.

4. При исследовании основных характеристик мнестической деятельности не выявлено статистически значимых различий между группами больных пожилого и среднего возраста на разных этапах исследования (как до операции, так и после КШ); в то же время в группе лиц пожилого возраста отмечается статистически значимая положительная динамика показателей логической памяти в послеоперационном периоде по сравнению с предоперационным, в отличие от группы пациентов среднего возраста, где такой динамики не отмечалось.

5. Выявлено отличие динамики мыслительной деятельности в сравниваемых возрастных группах пациентов: у лиц пожилого возраста отмечается статистически значимое снижение показателей вербально-логического мышления в послеоперационном периоде по сравнению с периодом до операции; в группе пациентов среднего возраста отмечается статистически достоверная положительная динамика показателей пространственно-конструкторского мышления, которые в группе пожилых пациентов не претерпели существенных изменений; на каждом из этапов исследования выявлено преобладание показателей стереомышления в группе лиц среднего возраста по сравнению с группой лиц пожилого возраста.

6. При исследовании эмоционального состояния, как в группе пациентов пожилого, так и среднего возраста отмечается положительная динамика (снижение) показателя фобического компонента ситуативной тревоги в послеоперационном периоде по сравнению с предоперационным периодом; в период подготовки к КШ показатель эмоционального дискомфорта в структуре ситуативной тревоги был статистически значимо выше в группе пожилых пациентов по сравнению с пациентами среднего возраста. Показатели личностной тревожности и алекситимии не отличались в сравнительном исследовании пожилых пациентов и пациентов среднего возраста.

7. Выявлено, что показатели темпа психической деятельности, переключаемости активного внимания, селективности внимания пациентов как пожилого, так и среднего возраста на каждом из этапов исследования достоверно ниже, чем в нормативной выборке.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Очевидна важность оценки когнитивного статуса у пациентов с ишемической болезнью сердца, нуждающихся в реваскуляризирующих операциях. Особой категорией больных ИБС являются пожилые люди, так как процессы старения у них отличаются многообразием метаболических, структурных и функциональных сдвигов. Возрастное уязвимость организма и вероятности смерти сочетаются с изменением поведения, статуса, ролей, а также с выбором способа адаптации к процессам старения, новых стратегий преодоления трудностей. Адекватное и своевременное выявление интеллектуально-мнестических и тревожно-депрессивных расстройств при психологическом исследовании и, соответственно, их коррекция могут улучшить результаты лечения пациентов кардиохирургического профиля.

Перед исследователями стоит задача комплексного сравнительного динамического изучения основных когнитивных функций больных ИБС в период подготовки к реваскуляризации миокарда, в раннем и отдаленном послеоперационном периодах и их связи с основными клиническими, психосоциальными и демографическими характеристиками больных, характеристиками оперативного вмешательства и эффективностью реабилитации; а также важна разработка тренингов когнитивных функций как элемент кардиореабилитации и психологического сопровождения больных в послеоперационном периоде.

## ЛИТЕРАТУРА

- Акчурин Р. С., Васильев В. П., Галяутдинов Д. М., Королев С. В., Лепинин М. Г., Партигулов С. А., Ширяев А. А. Современная хирургия коронарных артерий // Кардиологический вестник. 2010. Т. V (XVIII). № 1. С. 45-49.
- Великанов А. А., Зеленская И. А., Лубинская Е. И., Николаева О. Б., Демченко Е. А. Организационные аспекты работы медицинского психолога в системе комплексной кардиореабилитации: анализ реальной ситуации и расчетной потребности // Вестник ЮУрГУ. Психология. 2012. № 45. С. 78–82.
- Гонтмахер Е. Проблема старения населения в России // Мировая экономика и международные отношения. 2012. №1. С. 22–29.
- Еремина Д. А. Динамика когнитивных функций больных ишемической болезнью сердца в процессе реабилитации после коронарного шунтирования: дис. ... канд. психол. наук. СПб.: СПбГУ, 2015. 213 с.
- Еремина Д. А. Особенности когнитивного функционирования пациентов, подвергшихся прямой реваскуляризации миокарда // Вестник психотерапии. 2014. № 51 (56). С. 34–48.
- Еремина Д. А., Круглова Н. Е., Щелкова О. Ю., Яковлева М. В. Психологические основы повышения эффективности восстановительного лечения больных ИБС после коронарного шунтирования // Вестник СПбГУ. Серия 12. 2014. № 1. С. 54–68.
- Зеленская И. А., Лубинская Е. И., Демченко Е. А., Великанов А. А. Психологические особенности пациентов, перенесших операцию коронарного шунтирования, в зависимости от их приверженности к участию в реабилитационной программе // Вестник ЮУрГУ. Психология. 2011. № 42. С. 73–76.
- Левашкевич Ю. Л., Великанов А. А., Исаева Е. Р., Демченко Е. А. Особенности психоэмоционального реагирования больных ишемической болезнью сердца на предстоящую операцию аортокоронарного шунтирования // Профилактическая и клиническая медицина. 2014. № 3 (52). С. 130–134.
- Коркушко О. В., Осмак Е. Д. Возрастные особенности мозгового кровообращения, умственной работоспособности в условиях гипоксии у здоровых людей пожилого возраста с различным типом старения — физиологическим и ускоренным (преждевременным) // Кровобіг та гемостаз. 2013. № 2. С. 7–26.
- Медведева Л. А., Загоруйко О. И., Белов Ю. В., Пешкова О. П., Богопольская О. М. Когнитивная послеоперационная дисфункция в кардиохирургии // Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. М.: Медиа Сфера, 2012. № 4. С. 46-54.
- Огороков А. Н. Диагностика болезней внутренних органов. Т. 6. Диагностика болезней сердца и сосудов. М.: Медицинская литература, 2002. 464 с.
- Патрушева Л. А. Клиническая оценка непосредственных и отдаленных результатов операции коронарного шунтирования у больных ИБС пожилого и старческого возраста: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Новосибирск, 2005. 22 с.
- Стрижицкая О. Ю. Основы психогеронтологии. СПб.: Изд-во СПбГУ, 2016. 77 с.
- Сысоева Н. Ю. Психологические особенности больных сердечно-сосудистыми заболеваниями. М.: Изд-во МГУ, 1992. 192 с.
- Ткачев Е. В. и др. Хирургическое лечение больных ишемической болезнью сердца пожилого и старческого возраста с тяжелым поражением коронарных артерий // Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. М.: Медиа Сфера, 2011. № 5. С. 24–26.
- Burg M. M., Benedetto M. C., Rosenberg R., Soufer R. Presurgical depression predicts medical morbidity 6 months after coronary artery bypass graft surgery // Psychosomatic Medicine. 2003. Vol. 65 (1). P. 111–118.
- Marasco S. F. No improvement in neurocognitive outcomes after off-pump versus on-pump coronary revascularisation: a meta-analysis / S. F. Marasco, L. N. Sharwood, M. J. Abramson (eds.) // European Journal of Cardio-Thoracic Surgery. 2008. Vol. 33. P. 961–970.
- Newman S. P., Harrison M. J. Coronary-artery bypass surgery and the brain: persisting concerns // Lancet Neurology. 2002. No. 1. P. 119–125.
- Schinder I., Staudinger U. Obligatory and optional personal life investment in old and very old age: Validation and functional relations // Motivation & Emotion. 2008. No. 32 (1). P. 23–36.
- Van Dijk D. Neurocognitive dysfunctions following coronary artery bypass surgery: a systematic review / D. Van Dijk, A. M. A. Keizer, J. C. Diephuis et al. // Journal of Thoracic Cardiovascular Surgery. 2000. Vol. 120. P. 632–639.

## REFERENCES

- Akchurin, R. S. et al. Modern Coronary Artery Surgery. *Kardiologicheskii Vestnik [Cardiological Bulletin]*, 2010, vol. V (XVIII), no. 1, pp. 45–49. (In Russian)
- Burg, M. M., Benedetto, M. C., Rosenberg, R., Soufer, R. Presurgical depression predicts medical morbidity 6 months after coronary artery bypass graft surgery. *Psychosomatic Medicine*, 2003, vol. 65 (1), pp. 111–118.
- Eremina, D. A. *The dynamics of the cognitive functions of patients with coronary heart disease in the process of rehabilitation after coronary bypass surgery*. Diss. PhD in Psychology, St. Petersburg, St. Petersburg State University, 2015, 213 p. (In Russian)
- Eremina, D. A. Peculiarities of the cognitive functioning of patients undergoing direct myocardial revascularization. *Vestnik psikhoterapii [Bulletin of Psychotherapy]*, 2014, no. 51 (56), pp. 34–48. (In Russian)

- Eremina, D. A., Kruglova, N. E., Shchelokova, O. Yu., Yakovleva, M. V. Psychological foundations of increasing the effectiveness of rehabilitation treatment of patients with coronary artery disease after coronary artery bypass grafting. *Vestnik of St. Petersburg State University*, series 12, 2014, no. 1, pp. 54–68. (In Russian)
- Gontmakher, E. The problem of population aging in Russia. *Mirovaia ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniia* [World Economy and International Relations], 2012, no. 1, pp. 22–29. (In Russian)
- Levashkevich, Yu. L., Velikanov, A. A., Isaeva, I. R., Demchenko, E. A. Features of the psycho-emotional response of patients with coronary heart disease to the upcoming coronary artery bypass grafting. *Profilakticheskaia i klinicheskaia meditsina* [Preventive and Clinical Medicine], 2014, no. 3 (52), pp. 130–134. (In Russian)
- Marasco, S. F. No improvement in neurocognitive outcomes after off-pump versus on-pump coronary revascularisation: a meta-analysis. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*, 2008, vol. 33, pp. 961–970.
- Medvedeva, L. A., Zagorul'ko, O. I., Belov, Yu. V., Peshkova, O. P., Bogopol'skaya, O. M. Cognitive postoperative dysfunction in cardiac surgery. *Cardiology and cardiovascular surgery*. Moscow, Media Sphere Publ., 2012, no. 4, pp. 46–54. (In Russian)
- Newman, S. P. and Harrison, M. J. Coronary-artery bypass surgery and the brain: persisting concerns. *Lancet Neurology*, 2002, no. 1, pp. 119–125.
- Okorokov, A. N. *Diagnosis of diseases of internal organs. Vol. 6: Diagnosis of diseases of the heart and blood vessels*. Moscow, Meditsinskaia literatura Publ., 2002, 464 p. (In Russian)
- Patrusheva, L. A. *Clinical evaluation of the immediate and long-term results of coronary bypass surgery in patients with coronary artery disease in the elderly and senile*. PhD abstract. Novosibirsk, 2005, 22 p. (In Russian)
- Strizhitskaya, O. Yu. *Fundamentals of Psychoherontology*. St. Petersburg: St. Petersburg University Press, 2016, 77 p. (In Russian)
- Sysoeva, N. Yu. *Psychological characteristics of patients with cardiovascular diseases*. Moscow, Moscow State University Publ., 1992, 192 p. (In Russian)
- Schinder, I. and Staudinger, U. Obligatory and optional personal life investment in old and very old age: Validation and functional relations. *Motivation & Emotion*, 2008, no. 32 (1), pp. 23–36.
- Tkachev, I. V. et al. Surgical treatment of patients with coronary heart disease of the elderly and senile age with severe damage to the coronary arteries. *Cardiology and Cardiovascular Surgery*. Moscow, Media Sphere Publ., 2011, no. 5, pp. 24–26. (In Russian)
- Van Dijk, D. Neurocognitive dysfunctions following coronary artery bypass surgery: a systematic review. *Journal of Thoracic Cardiovascular Surgery*, 2000, vol. 120, pp. 632–639.
- Velikanov, A. A., Zelenskaya, I. a., Lublinskaya, E. I., Nikolaeva, O. B., Demchenko, E. A. Organizational aspects of the work of a medical psychologist in the system of complex cardiac rehabilitation: analysis of the real situation and estimated needs. *Vestnik YuUrGU* [SUSU Bulletin], series 'Psychology', 2012, no. 45, pp. 78–82. (In Russian)
- Zelenskaya, I. A., Lublinskaya, E. I., Demchenko, E. A., Velikanov, A. A. Psychological characteristics of patients undergoing coronary bypass surgery, depending on their commitment to participate in the rehabilitation program. *Vestnik YuUrGU* [SUSU Bulletin], series 'Psychology', 2011, no. 42, pp. 73–76. (In Russian)