



**VIII Съезд кардиологов сибирского федерального округа
(От первичной профилактики до высоких технологий в кардиологии)»
10-11 октября 2019 г., г. Кемерово**

Ранние неврологические исходы после симультанной операции: коронарное шунтирование в сочетании с каротидной эндартерэктомией

Малева О.В., Трубникова О.А., Сырова И.Д., Головин А.А., Барбараш Л.С., Барбараш О.Л.

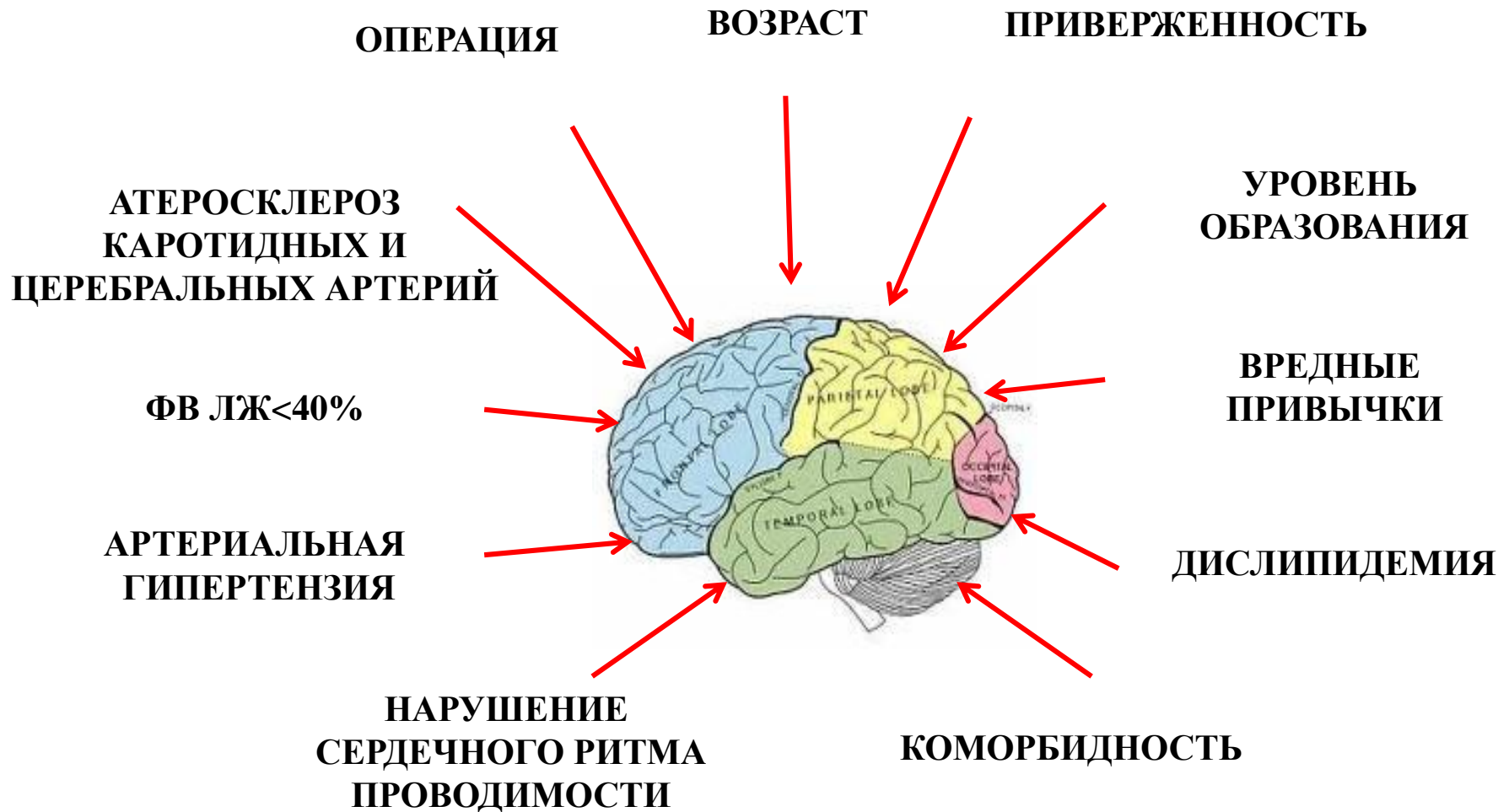
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение

Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний»

СО РАН, г. Кемерово



Факторы, влияющие на когнитивные функции у кардиохирургических пациентов





КОГНИТИВНЫЕ ДИСФУНКЦИИ

Предмет научного интереса

Маркер экономической зависимости пациента от Государства

Критерий ухудшения повседневного функционирования пациента

Маркер снижения эффективности терапии

Маркер преждевременного прекращения трудовой деятельности

Маркер неблагоприятного прогноза деменция, смерть

СНИЖЕНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ



Эпидемиология когнитивных нарушений

- Деменция - третья по частоте болезнь среди причин смертности населения Земли [ВОЗ, 2016];
- Ежегодно регистрируется до 5 млн. новых пациентов с деменцией. К 2030 г. предполагается увеличение числа таких пациентов до 56,7 млн (60 % Болезнь Альцгеймера);
- Нейродегенеративное поражение головного мозга –ведущая причина когнитивных расстройств [Гаврилова и др., 2009; Пономарева и др., 2016];
- Распространенность деменции в России соответствует европейской популяции и в мире в целом (более чем у 1,5 млн пациентов) [Яхно и др., 2012];
- Распространенность ПОКД по данным различных авторов и центров варьирует от 4 до 80% [Бокерия Л.А., 2014].



Коморбидная патология в клинической практике. Клинические рекомендации

Общероссийская общественная организация Ассоциация врачей общей практики (семейных врачей). Секция “Сочетанные патологии”

Рабочая группа: академик РАН, профессор Р.Г. Оганов (Председатель) (Москва), академик РАН, профессор И. Н. Денисов (Председатель) (Москва), профессор В. И. Симаненков* (Научный координатор) (Санкт-Петербург), профессор Бакулин И. Г. (Санкт-Петербург), профессор Бакулина Н. В. (Санкт-Петербург), профессор Болдуева С. А. (Санкт-Петербург), член-корр. РАН профессор Барбараш О. Н. (Кемерово), профессор Гарганеева Н. П. (Томск), профессор Дощицин В. А. (Москва), член-корр. РАН профессор Драпкина О. М. (Москва), к.м.н. Дудинская Е. Н. (Москва), профессор Котовская Ю. В. (Москва), профессор Лиля А. М. (Санкт-Петербург), профессор Мамедов М. Н. (Москва), к.м.н. Марданов Б. У. (Москва), профессор Миллер О. Н. (Новосибирск), профессор Петрова М. М. (Красноярск), профессор Поздняков Ю. М. (Москва), д.м.н. Рунихина Н. К. (Москва), профессор Сайганов С. А. (Санкт-Петербург), к.м.н. Тарасов А. В. (Москва), профессор Ткачева О. Н. (Москва), к.м.н. Уринский А. М. (Москва), профессор Шальнова С. А. (Москва).

Ключевые слова: сердечно-сосудистые заболевания, сердечно-сосудистый континуум, коморбидная патология, метаболический синдром, гериатрическая коморбидность, первичная и вторичная профилактика, рациональная фармакотерапия. Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2017; 16(6): 5–56 <http://dx.doi.org/10.15829/1728-8800-2017-6-5-56>

Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2017; 16(6)

Оглавление

Введение	7
Раздел 1 Технология создания Рекомендаций	7
Раздел 2 Терминология	8
Раздел 3 Методы изучения коморбидности	8
Раздел 4 Хронические неинфекционные заболевания в XXI веке. Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний	9
Раздел 5 Коморбидность и сердечно-сосудистый континуум, факторы риска	12
Раздел 6 Метаболический синдром и сердечно-сосудистые заболевания	13
Раздел 7 Сахарный диабет и сердечно-сосудистая коморбидность	17
Раздел 8 Неалкогольная жировая болезнь печени и проблемы коморбидности	21
Раздел 9 Нарушения ритма сердца у коморбидных пациентов	26
Раздел 10 Артериальная гипертензия и когнитивные нарушения	28
Раздел 11 Психосоциальные факторы у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями	33
Раздел 12 Метаболический синдром и патология опорно-двигательного аппарата. Нежелательные явления при терапии НПВП	36
Раздел 13 Особенности коморбидной патологии у лиц пожилого и старческого возраста	42
Раздел 14 Принципы рационального применения лекарственных препаратов у полиморбидных пациентов	45
Заключение	49

Ключевые положения

1. Субклиническое поражение головного мозга выявляется практически у половины пациентов с АГ и в 2 раза превышает распространенность поражения сердца и почек как органов мишеней.
2. Выраженность когнитивных расстройств колеблется от легких, позволяющих жить самостоятельно, до деменции, при наличии которой больной полностью беспомощен в быту.
3. У большинства пациентов отмечается прогрессирование когнитивных нарушений.
4. Наиболее эффективным методом коррекции когнитивных расстройств у пациентов с АГ является активная антигипертензивная терапия, включающая антагонисты кальция, иАПФ.



Клинический «портрет» пациента с МФА (НИИ КССЗ, г. Кемерово)

ПОКАЗАТЕЛЬ		Пациенты, n=272 (%)
ВОЗРАСТ, ЛЕТ, Me [Q25; Q75]		57,0 [53; 61]
ИНДЕКС МАССЫ ТЕЛА, КГ/М ² , Me [Q25; Q75]		27,5 [25;30]
КУРЕНИЕ, n (%)		165 (61)
КОЛИЧЕСТВО ЛЕТ ОБУЧЕНИЯ, n (%)	8	25 (9,4)
	10	207 (76,6)
	15	40 (15)
ДЛИТЕЛЬНОСТЬ АНАМНЕЗА ИБС, ЛЕТ		4,8 ±1,2
СТЕНОКАРДИЯ (ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КЛАСС (ФК)), N (%)	I-II	150 (55,3)
	III-IV	122 (44,7)
ПОСТИНФАРКТНЫЙ КАРДИОСКЛЕРОЗ, N (%)		68 (25)
ХРОНИЧЕСКАЯ ИШЕМИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА (СТЕПЕНЬ)	I	204 (75)
	II	68 (25)
АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ, n (%)		236 (86,6)
ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ (ФК), N (%)	I	16 (6)
	II	188 (69)
	III	68 (25)
САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2-ГО ТИПА, N (%)		31 (16,5)
СТЕНОЗЫ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ <50%, N (%)	ОДНОСТОРОННИЕ	58 (21,5)
	ДВУСТОРОННИЕ	36 (13,4)
ФРАКЦИЯ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА (ФВ ЛЖ), %, Me [Q25; Q75]		60 [52; 64]
УМЕРЕННЫЕ КОГНИТИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА		133 (48,8)



Оценка неврологического и когнитивного статуса (НИИ КПССЗ, г. Кемерово)

1. Осмотр невролога;

2. Шкала MMSE, FAB, Веck;

3. Нейропсихологическое исследование (программно-аппаратный комплекс «Status-PF»):

- a. Нейродинамика (сложная зрительно-моторная реакция, уровень функциональной подвижности нервных процессов и работоспособность головного мозга – оценивались скорость реакций, а также количество совершенных ошибок и пропущенных сигналов);
- b. Внимание (корректирующая проба Бурдона с определением количество переработанных символов, на 1-й и 4-й минутах теста);
- c. Память (тесты: «Запоминания 10 чисел», «Запоминания 10 слов» и «Запоминания 10 бессмысленных слогов»).

2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization

Recommendations on the management of carotid stenosis in patients undergoing coronary artery bypass grafting

Recommendations	Class ^a	Level ^b
In patients scheduled for CABG, it is recommended that the indication (and if so the method and timing) for carotid revascularization be individualized after discussion within a multidisciplinary team, including a neurologist.	I	C
In patients scheduled for CABG, with recent (<6 months) history of TIA/stroke: <ul style="list-style-type: none"> • Carotid revascularization should be considered in patients with 50- 99% carotid stenosis.^{319,320} • Carotid revascularization with CEA should be considered as first choice in patients with 50- 99% carotid stenosis.^{319,320} • Carotid revascularization is not recommended in patients with carotid stenosis <50%. 	IIa	B
	IIa	B
	III	C
In neurologically asymptomatic patients scheduled for CABG: <ul style="list-style-type: none"> • Carotid revascularization may be considered in patients with bilateral 70- 99% carotid stenosis or 70- 99% carotid stenosis and contralateral occlusion. • Carotid revascularization may be considered in patients with a 70- 99% carotid stenosis, in the presence of one or more characteristics that may be associated with an increased risk of ipsilateral stroke,^c in order to reduce stroke risk beyond the perioperative period. • Routine prophylactic carotid revascularization in patients with a 70- 99% carotid stenosis is not recommended. 	IIb	C
	IIb	C
	III	C

© ESC 2018

2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS)

2017 NEW RECOMMENDATIONS

All Peripheral Arterial Diseases (PADs)

- Screening for heart failure (BNP, TTE)
- Stable PADs + other conditions requiring anticoagulants (e.g. AF): anticoagulation alone⁹¹

Carotid Artery disease

- Coronary angiography before elective carotid surgery³⁸³
- Routine prophylactic revascularization of asymptomatic carotid 70-99% stenosis in patients undergoing CABG

Mesenteric Artery Disease

- D-dimers to rule out acute mesenteric ischaemia
- No delay for re-nutrition in case of symptomatic CMI

Renal Artery Disease

- Fibromuscular dysplasia: balloon angioplasty with bailout stenting

Lower Extremity Artery Disease (LEAD)

- Statins to improve walking distance^{30,278}
- LEAD + AF: Anticoagulation if CHADS-VASc >2
- Angiography in CLTI with below-the-knee lesions
- Duplex screening for AAA^{258, 259}
- In case of CABG: screen LEAD with ABI, limit vein harvesting if LEAD
- Screening for LEAD in CAD patients^{366-368, 375-379}
- Screening for LEAD in HF patients
- Clopidogrel preferred over aspirin^a
- Antiplatelet therapy in isolated^b asymptomatic LEAD^{66, 67}

https://academic.oup.com/eurpub/advance-article-abstract/doi/10.1093/eurpub/ckz001/5411111/full-text



Актуальность (1)

Сочетание у пациентов атеросклеротического поражение коронарного и каротидного бассейнов по данным литературы встречается до 40 % случаев, и увеличивается прямо пропорционально возрасту и является взаимоотягощающими факторами [Базылев В.В., 2012, Weimar С., 2017];

Одномоментные операции являются одним из возможных вариантов хирургической тактики при сочетанном атеросклеротическом поражении коронарного русла и сонных артерий, что поддержано современными рекомендациями (ESC/EACTS, 2014).;

Осложнением таких вмешательств может быть ишемическое повреждение головного мозга, выраженное как клинически (инсульт, послеоперационная энцефалопатия), так и субклинические (диффузные мозговые изменения) (Бокерия и др., 2016; Weimar et al., 2017);

Субклиническое повреждение головного мозга может трансформироваться в когнитивный дефицит (Barbay et al., 2017; Teuschl et al., 2018).

Сохранность когнитивного статуса после сочетанной операции является индикатором безопасности проведения симультанного вмешательства у пациентов с сочетанным атеросклеротическим поражением коронарных и каротидных артерий [Яхно Н.Н., 2011, Бокерия Л.А., 2012, Torma N., 2015];



Этиология ПОКД при симультанном вмешательстве

1. Гипоперфузия;
2. Микроэмболизация;
3. Травма ГЭБ;
4. Системная воспалительная реакция;
5. Пережатие СА;
6. Гипоксия;
7. Время операции.

Дизайн исследования

**Пациенты, планирующие на КШ
(N=70)**

**Пациенты, планирующие на
КШ+КЭЭ (N=69)**

За 3-5 дней до операции

1. Клинико-инструментальные исследования;
2. Нейropsychологический скрининг (MMSE, FAB, Beck);
3. Исследование когнитивных функций:
 - 1) Нейродинамика*:
 - а) Сложная зрительно-моторная реакция (средняя экспозиция, количество ошибок);
 - б) Уровень функциональной подвижности головного мозга (средняя экспозиция, количество ошибок, количество пропущенных сигналов);
 - в) Работоспособность головного мозга (время реакции, количество ошибок и пропущенных сигналов);
4. Память*
 - 1) Тест запоминания 10 чисел;
 - 2) Тест запоминания 10 слогов;
 - 3) Тест запоминания 10 слов;
5. Внимание* (Корректирующая проба Бурдона);
6. Нейрохимический маркер (S 100)

Через 7-10 дней после операции

1. Клинико-инструментальные исследования;
2. Нейropsychологический скрининг (MMSE, FAB, Beck);
3. Исследование когнитивных функций:
 - 1) Нейродинамика*:
 - а) Сложная зрительно-моторная реакция (средняя экспозиция, количество ошибок);
 - б) Уровень функциональной подвижности головного мозга (средняя экспозиция, количество ошибок, количество пропущенных сигналов);
 - в) Работоспособность головного мозга (время реакции, количество ошибок и пропущенных сигналов);
4. Память*
 - 1) Тест запоминания 10 чисел;
 - 2) Тест запоминания 10 слогов;
 - 3) Тест запоминания 10 слов;
5. Внимание* (Корректирующая проба Бурдона);
6. Нейрохимический маркер (S 100)

БЕЗОПАСНОСТЬ?

*Программно-аппаратный комплекс «Status PF»



Клинико-анамнестическая характеристика пациентов

ПОКАЗАТЕЛЬ	Пациенты, перенесшие изолированное КШ N=70	Пациенты, перенесшие симультанное вмешательство (КШ+КЭЭ) N=69	P
Возраст, лет	56,82±5,2	64,9±7,2	=0,03
ИМТ кг/м ²	28,54±0,63	27,2±3,7	≥0,05
АГ, n (%)	67 (96)	66 (95)	≥0,05
ИБС, лет	5,8±4,0	5,5±7,01	≥0,05
ПИКС, n (%)	42 (60)	38 (55)	≥0,05
Стенокардии ФК 0-II, n (%)	45 (75)	49 (71)	≥0,05
III, n (%)	15 (25)	20 (29)	≥0,05
ФК по NYHA, I-II, n (%)	49 (70)	48 (70)	≥0,05
III, n (%)	21 (30)	21 (29)	≥0,05
ФВ ЛЖ, %	53,2±9,6	58,4±11,5	≥0,05
ОНМК в анамнезе, n (%)	0	13 (18%)	=0,0000
Образование среднее, n (%)	53 (77)	40 (58)	=0,03
выше среднего, n (%)	17 (23)	29(42)	=0,001
Длительность ИК (мин)	94,6 ±20,6	83,5±26,7	≥0,05
Время пережатия аорты (мин)	58,03±23,62	52,9±15,4	≥0,05
Время пережатия сонных артерий (мин)	-	24,5±5,7	-
Количество шунтов	2,9±0,3	2,6±0,6	≥0,05

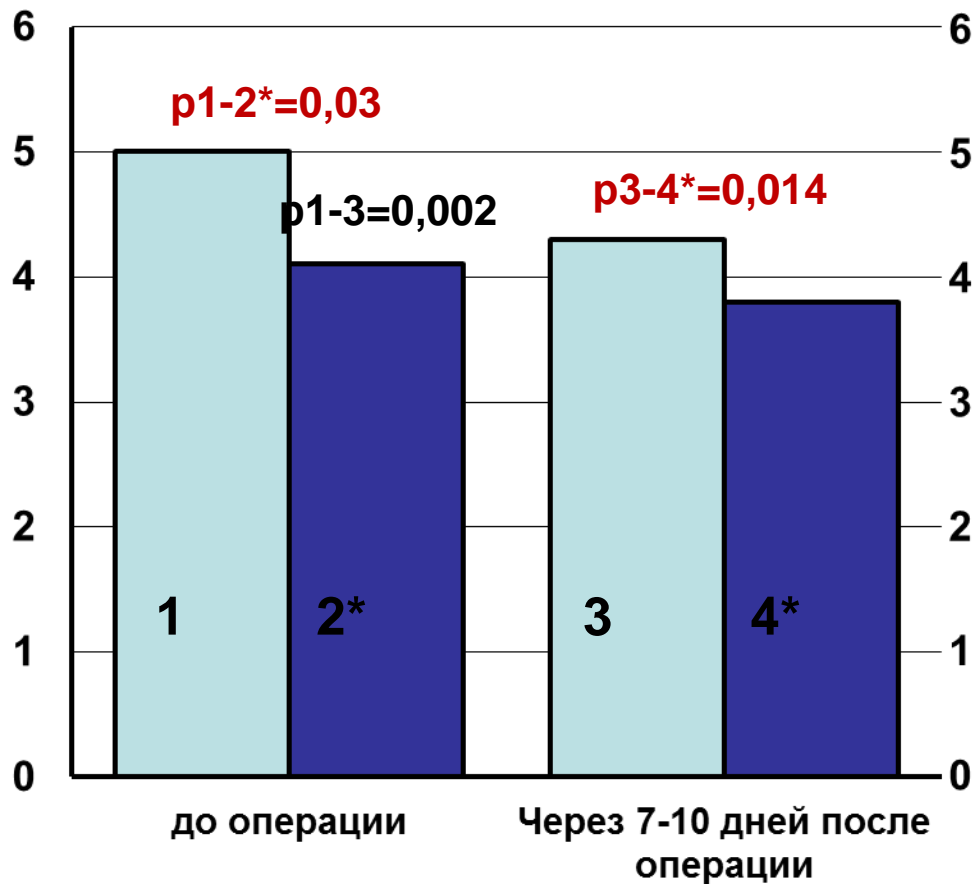


Неврологическая и когнитивная характеристика пациентов

ПОКАЗАТЕЛЬ	Пациенты, перенесшие изолированное КШ N=70	Пациенты, перенесшие симультанное вмешательство (КШ+КЭЭ) N=69	P
MMSE, баллы	27,2±1,2	26,3±1,8	=0,002
FAB, баллы	17,3±0,2	15,8±1,7	≥0,05
Веск, баллы	2,8±1,3	4,45±3,8	=0,001
УКР, N (%)	28 (40%)	40 (57%)	=0,02
Шкала тревоги Спилбергера-Ханина (Личностная тревожность)	37,8±8,4	52 ±23,7	=0,02
Шкала тревоги Спилбергера-Ханина (Ситуативная тревожность)	21,82±6,3	21±8,2	≥0,05
Тест запоминания 10 чисел	5±1,2	4,1±1,4	=0,03
Тест запоминания 10 слогов	5±1,2	4±1,5	=0,0001
Тест запоминания 10 слов	4,56±1,8	4,3±1,4	≥0,05
Корректирующая проба Бурдона (1 минута)	66±25,8	65±27,9	≥0,05
Корректирующая проба Бурдона (4 минута)	87±27,4	86±28,7	≥0,05
Сложная зрительная моторная реакция, скорость реакции	500±162	601±136	=0,001
Уровень функциональной подвижности нервных процессов, скорость реакции	432±48,6	490±57,8	=0,001
Работоспособность головного мозга, скорость реакции	460±36,2	467±48,5	≥0,05

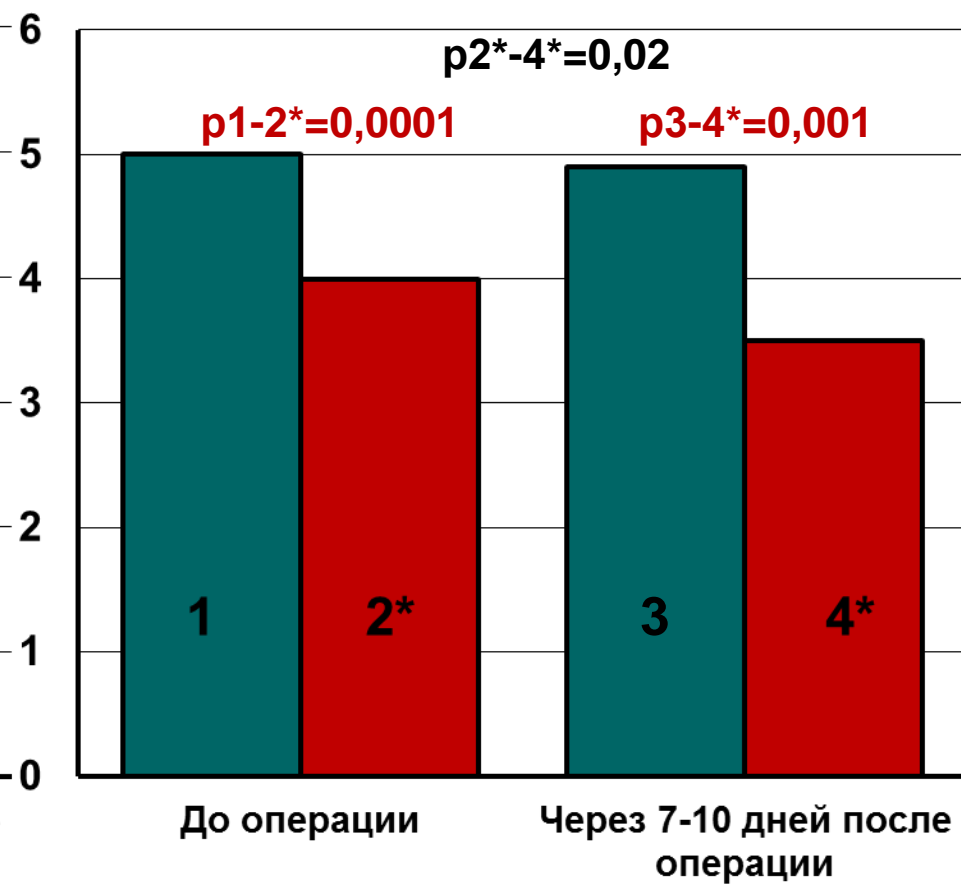
Динамика показателей памяти у пациентов, перенесших изолированное КШ и симультанное КШ с КЭЭ

Запоминание 10 чисел



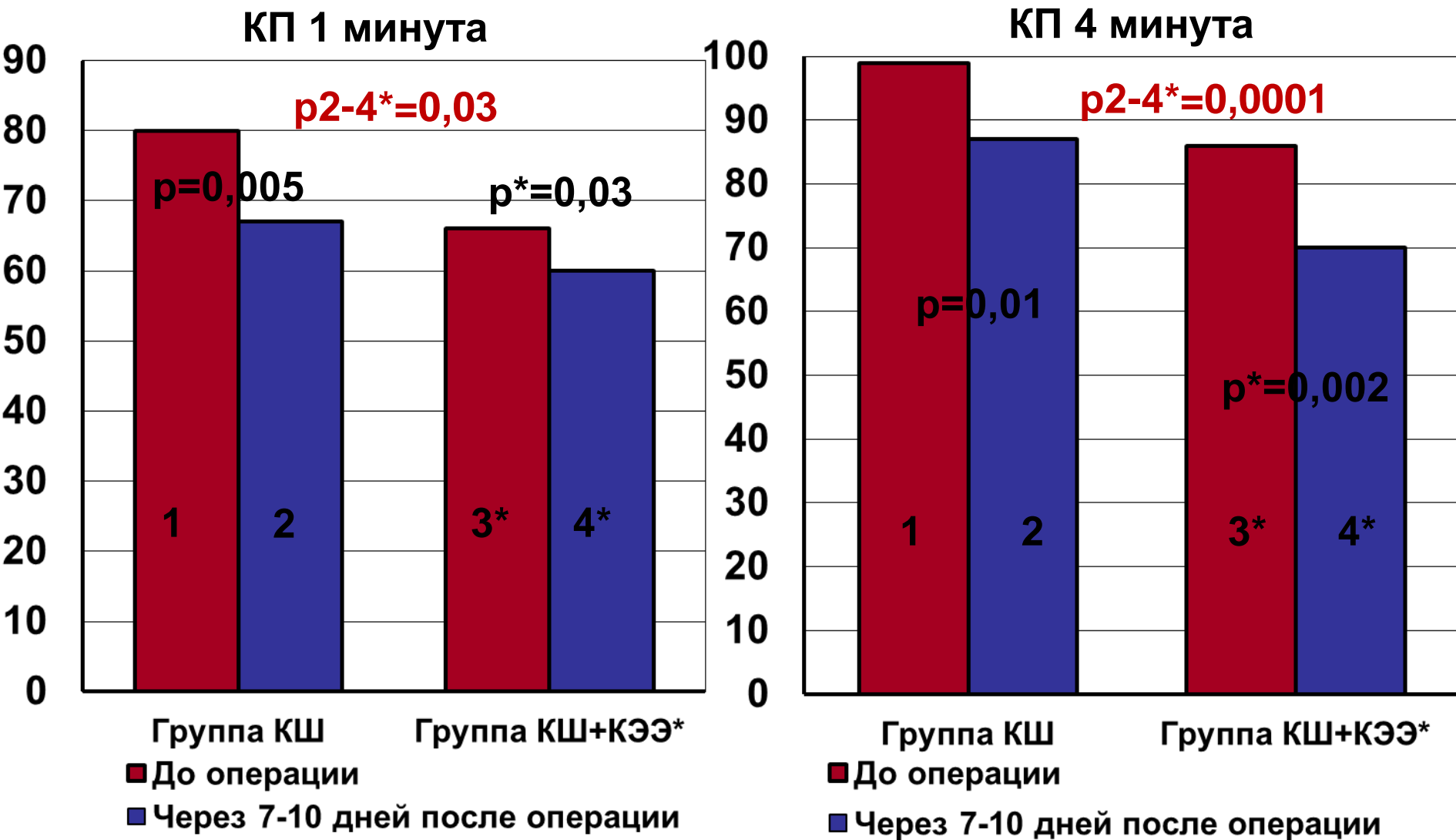
□ Группа КШ ■ Группа КШ+КЭЭ*

Запоминание 10 слогов

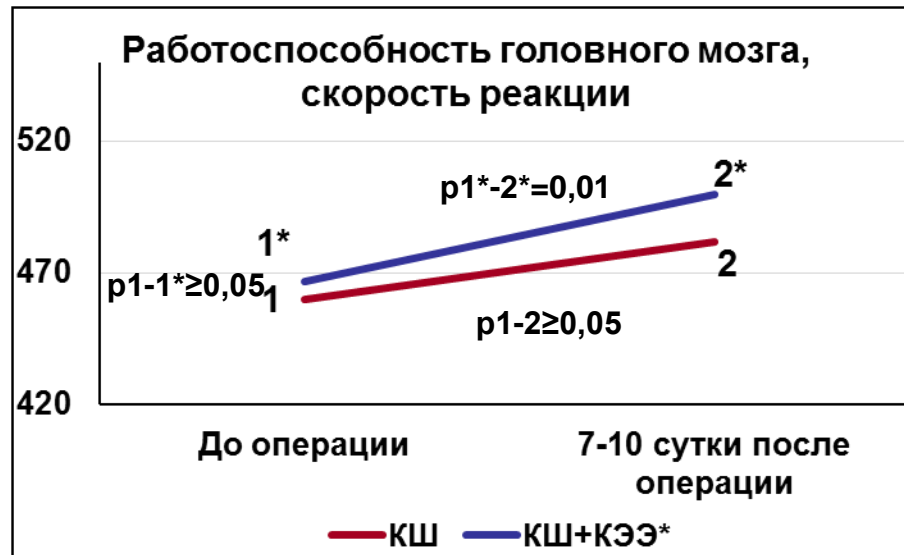
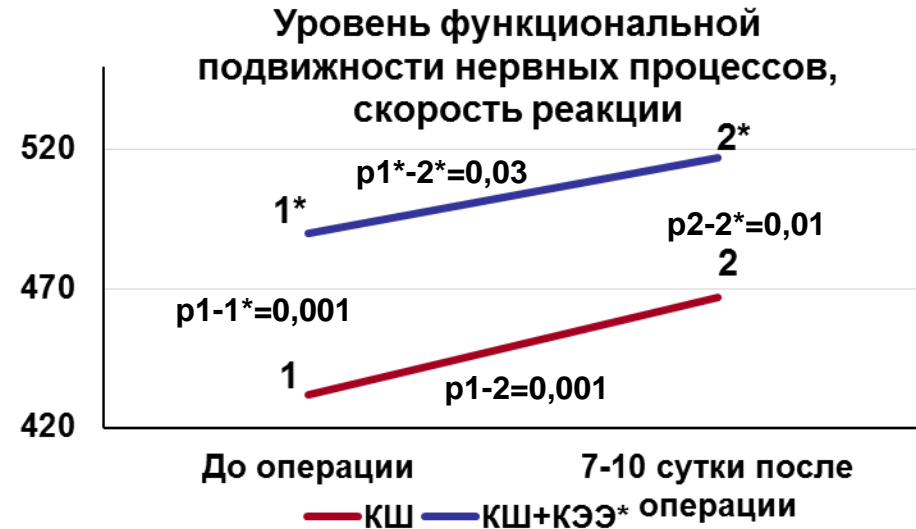
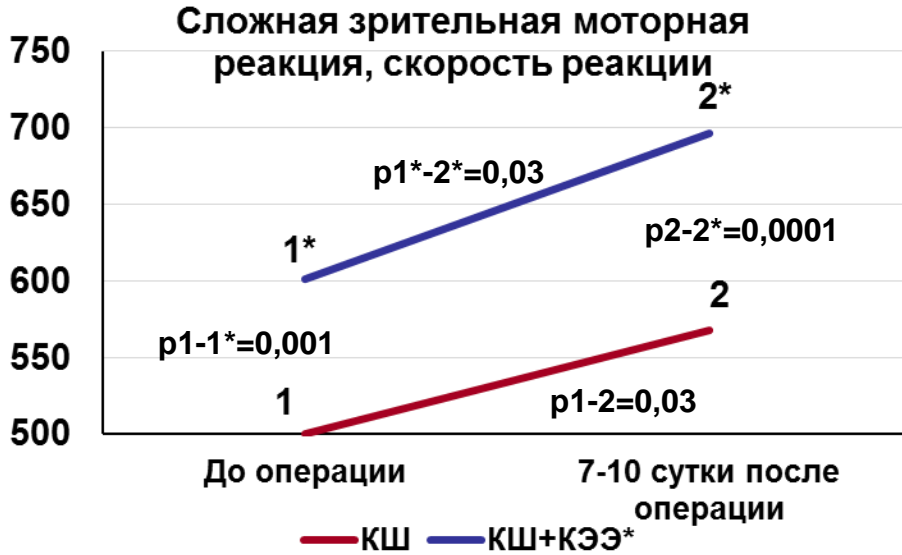


■ Группа КШ ■ Группа КШ+КЭЭ*

Сравнительная динамика показателей корректурной пробы Бурдона у пациентов, перенесших изолированное КШ и симультанное КШ+КЭЭ



Динамика времени реакции в нейродинамических тестах у пациентов, перенесших изолированное КШ и симультанное КШ с КЭЭ

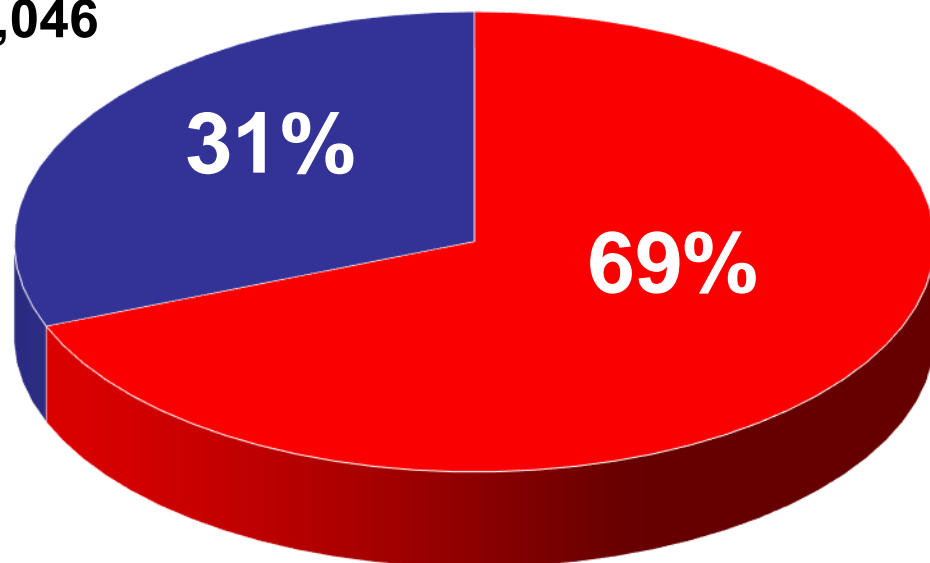
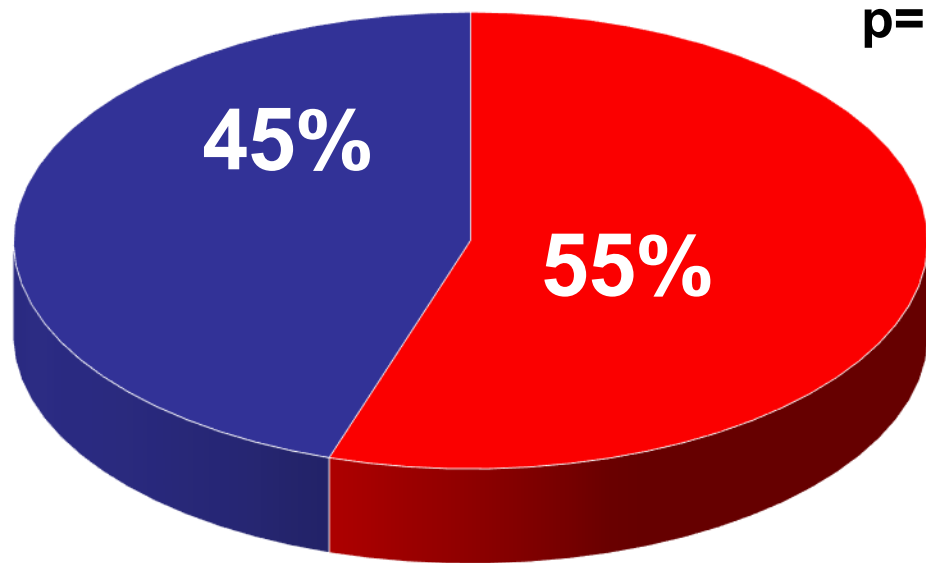


Частота развития ранней послеоперационной когнитивной дисфункции* у пациентов, перенесших изолированное КШ и симультанное КШ и КЭЭ

Группа пациентов КШ
(НИИ КПССЗ, г. Кемерово 2009-2013гг.),
N=70

Группа пациентов КШ+КЭЭ*
(НИИ КПССЗ, г. Кемерово 2016-2018гг.),
N=69

$p=0,046$

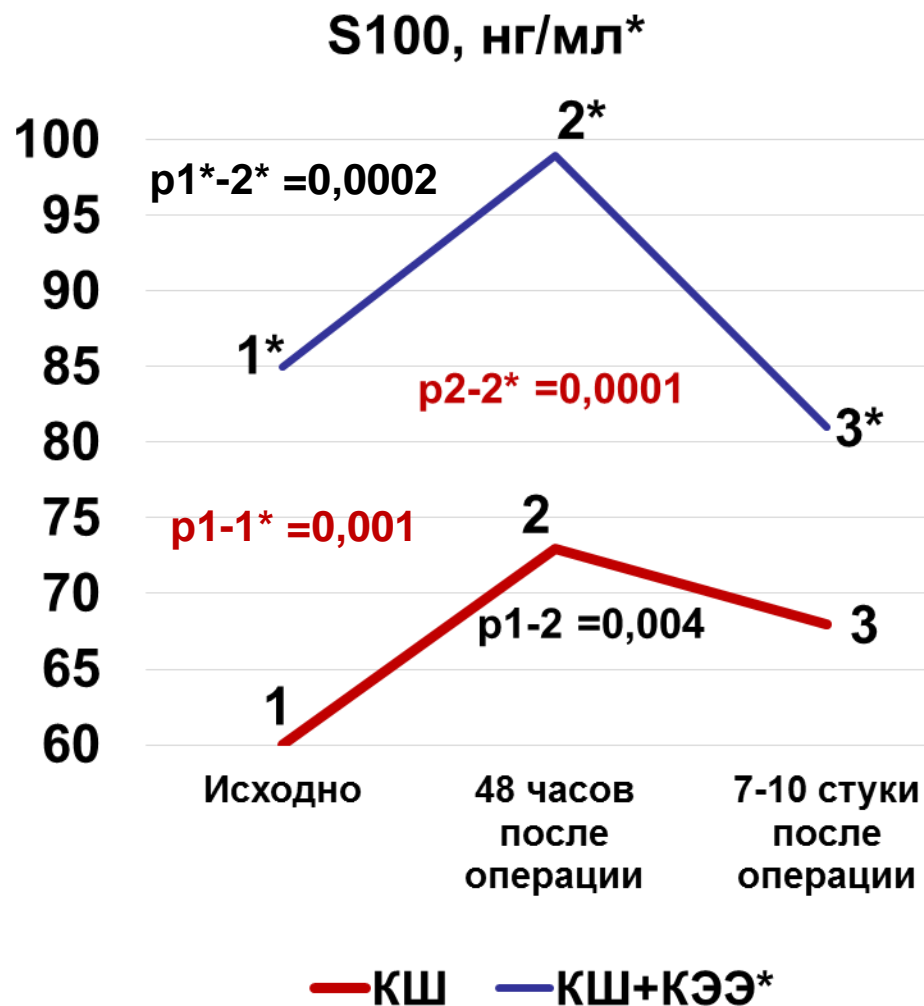


■ ПОКД ■ Без ПОКД

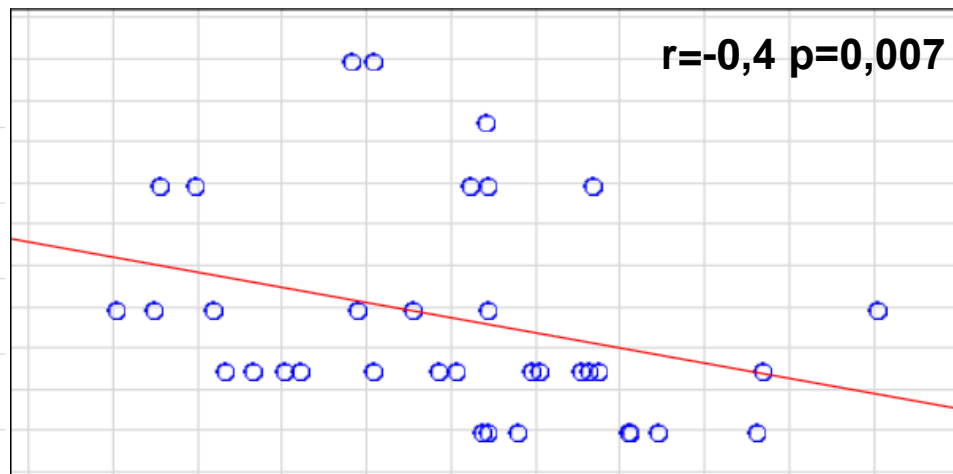
■ ПОКД* ■ Без ПОКД*

*Наличие ПОКД диагностировалась у пациента при наличии снижения послеоперационных показателей на 20% по сравнению с дооперационными в 20% тестах из всей тестовой батареи.

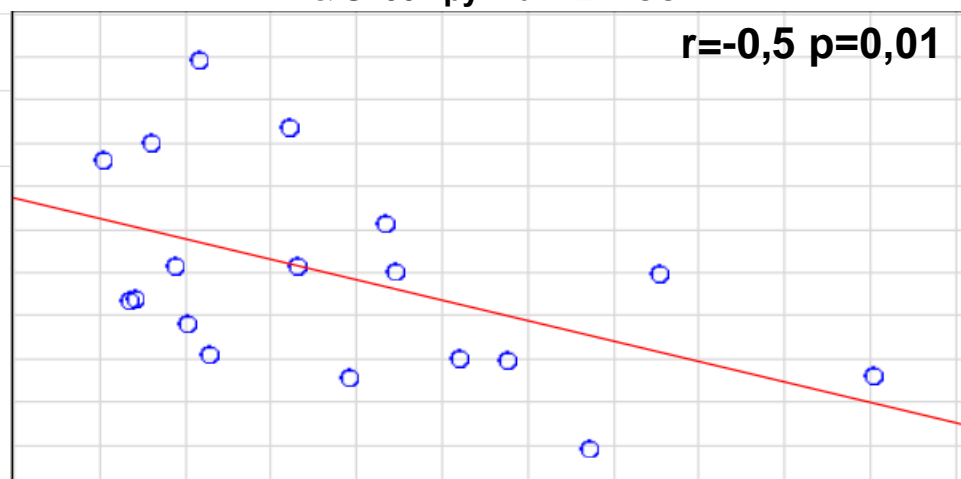
Динамика белка S 100 и ассоциации его с показателями когнитивных функций у пациентов, перенесших изолированное КШ и симультанное вмешательство КШ и КЭЭ



Сложная зрительная моторная реакция, скорость реакции & S100 Группа КШ



Работоспособность головного мозга, скорость реакции & S100 Группа КШ+КЭЭ*



*Референсные значения $54 \pm 15,6$ нг/мл



ВЫВОДЫ (1)

- Пациенты с мультифокальным атеросклерозом коронарных и экстракраниальных артерий имеют большую частоту развития ПОКД по сравнению с пациентами страдающих только ИБС;
- В раннем послеоперационном периоде наблюдается ухудшение когнитивного статуса, повышение нейронспецифического белка S 100 у пациентов, перенесших изолированное коронарное шунтирование и симультанное вмешательство на коронарных и экстракраниальных артериях;
- Худшие показатели когнитивного статуса ассоциируются с повышенными показателями маркера ишемического повреждения (белок S100) в сыворотке крови у обеих групп пациентов;

Пути оптимизации (взгляд кардиолога)



КАРДИОВАСКУЛЯРНАЯ ПРОФИЛАКТИКА 2017

19. Приверженность к приему препаратов.....	180
19.1 Методы оценки приверженности к лечению	182
19.2 Оценка приверженности к лечению в реальной клинической практике.....	183
19.3 Пути улучшения приверженности.....	184

Компоненты приверженности:

1. Достижение целевых значений показателей липидного спектра:*

- ОХ ($\leq 3,0$ ммоль/л);
- ХС ЛПНП ($< 1,4$ ммоль/л);
- ХС ЛПВП ($> 1,04$ ммоль/л);
- ТГ ($< 1,7$ ммоль/л)

*2. Достижение целевых значений АД **: ($< 130/80$ и $< 140/90$ мм рт.ст)*

3. Соблюдение медикаментозной схемы лечения

4. Отказ от курения

5. Снижение массы тела

*Дополнительно для пациентов с СД 2-го типа***:*

1. Достижение целевых значений HbA1c ($< 7,5-8,0\%$)

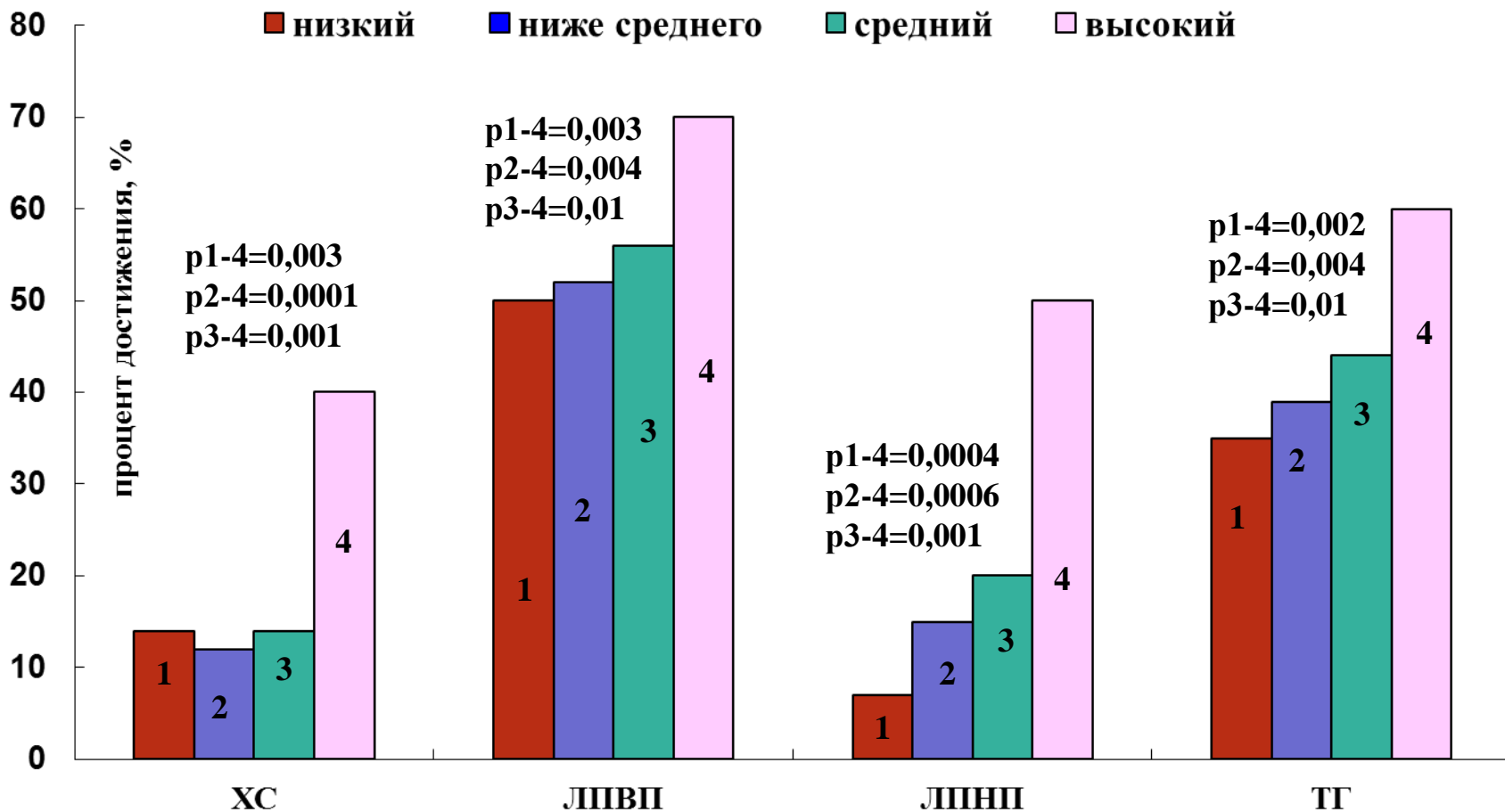
2. Достижение целевых значений глюкозы ($< 7,5-8,0$ ммоль/л)

* Рекомендации ESC 2019;

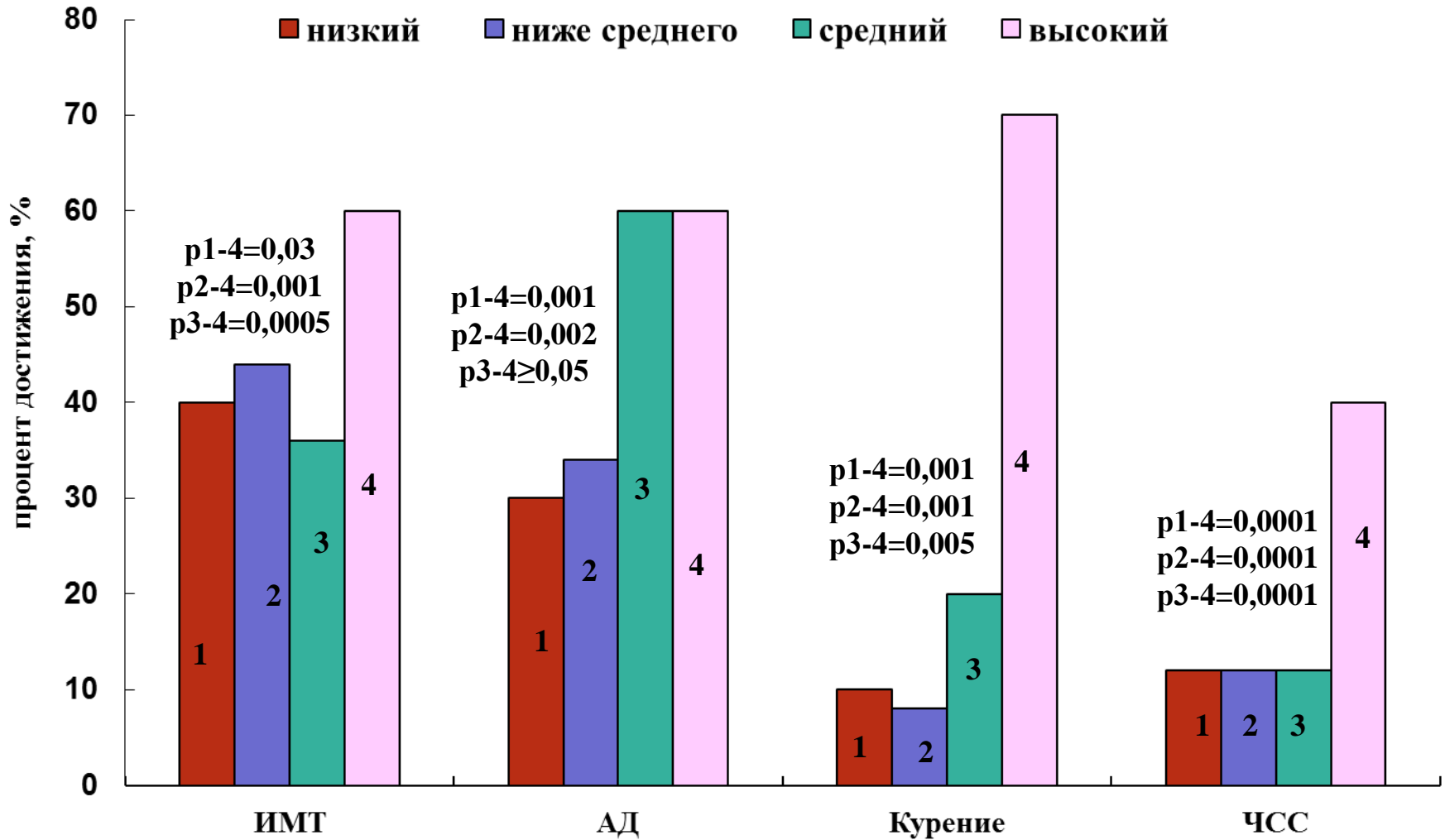
** Рекомендации ESC 2013;

*** Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом, 2018.

**Частота достижения целевых значений показателей
липидного обмена у пациентов с ИБС в зависимости от
уровня когнитивного статуса
(НИИ КПССЗ, г. Кемерово)**

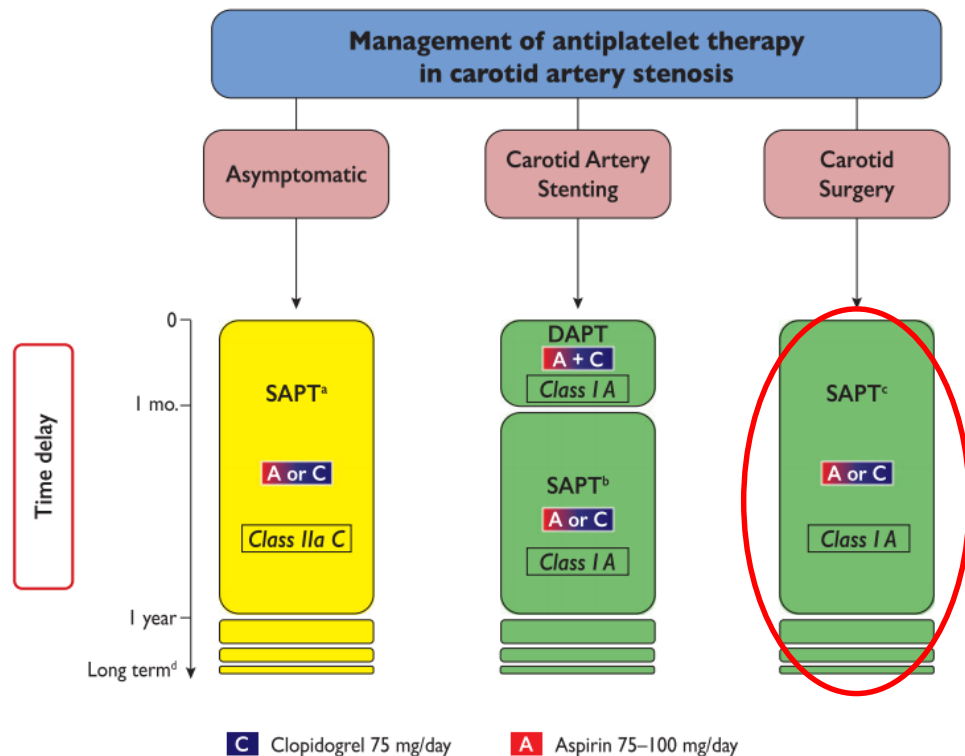


**Частота достижения целевых значений АД, ЧСС и
выполнений рекомендаций врача у пациентов с ИБС в
зависимости от уровня когнитивного статуса
(НИИ КПССЗ, г. Кемерово)**



Актуальность (2)

2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, I
in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS)



2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization

In patients perceived to be at high ischaemic risk with prior MI and CABG who have tolerated DAPT without a bleeding complication, treatment with DAPT for longer than 12 months and up to 36 months may be considered.

Class IIb | Class C

© ESC 2018

***COMPASS** - частота развития сердечно-сосудистых событий была на 24% меньше при приеме ривароксабана (по 2,5 мг 2 раза в день) в сочетании с аспирином по сравнению с монотерапией аспирином (такие исходы развились у 4,1 и 5,4% больных, соответственно) [Bosch J., 2017].

****COMPASS CABG**

****COMPASS MIND**

***ATLASS** – прием ривароксабана 5 мг в сутки не вызывает патологические кровотечения из зоны послеоперационного шва, имеется сопоставимость групп ривароксабана и плацебо по частоте внутренних кровотечений, прежде всего, ассоциированных с операцией КШ [Mega J.L. 2014, Korjian S. 2018].

In ACS patients with no prior stroke/TIA, and at high ischaemic risk as well as low bleeding risk, receiving aspirin and clopidogrel, low-dose rivaroxaban (2.5 mg b.i.d. for approximately 1 year) may be considered after discontinuation of parenteral anticoagulation.

Class IIb | Class B

© ESC 2018

Возможности восстановления когнитивных функций кардиохирургических пациентов с использованием компьютеризированных программ

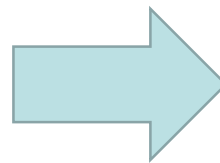
Онлайн платформы:

The logo for CogniFit, featuring the word "CogniFit" in a blue serif font. The letter "o" is replaced by a blue silhouette of a human head in profile, facing right, with a brain-like pattern inside.The logo for Scientific Brain Training PRO, featuring the text "Scientific Brain Training" in white on a blue background, with "PRO" in a larger, bold, white font below it. To the left of the text is a blue molecular or network structure icon.

Профессиональные решения для когнитивной терапии



- Кратковременная память;
- Внимание;
- Планирование и когнитивная гибкость;
- Тормозные процессы;
- Зрительно-пространственные функции;
- Скорость моторных реакций



Улучшение когнитивного статуса
Повышение приверженности
Повышение качества жизни
Увеличение продолжительности жизни

Требования к компьютерным тренингам:



Должны захватывать проблемные когнитивные функции



Приемлемая субъективная трудность выполнения



Учитывать уровень владения компьютером

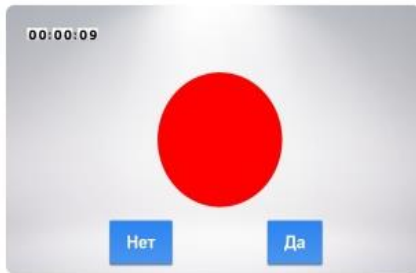


Увлекательны для пациента

Тренажер «Внимание и память»

Разумникова О.М. и соавт.

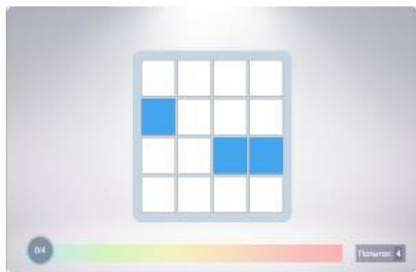
(НГТУ)



Оценка скорости селекции информации при двойном выборе

Задание предназначено для определения скорости восприятия и оценки разных характеристик зрительных стимулов: простых геометрических фигур, отличающихся цветом и формой. Скорость выполнения задания отражает сумму показателей моторной реакции и скорости информационных процессов в мозге. Чем меньше различия между временем реакции только на цвет фигуры и оценки сходства одновременно по цвету и форме, тем эффективнее работает мозг.

[Подробнее](#)



Определение зрительно-пространственной памяти

Способность запомнить расположение объектов: окрашенных клеток на поле отражает возможности пространственной памяти. Эта память отличается от способностей запоминать слова, эпизоды или лица и требует эффективной работы специальной структуры мозга – гиппокампа, клетки которого страдают в первую очередь при плохом питании мозга или при старении.

[Подробнее](#)



Оценка интерференционных процессов при воспроизведении образных стимулов

Любой процесс запоминания информации сопровождается конкуренцией в обработке разных элементарных свойств объектов и, соответственно, ухудшения эффективности воспроизведения следа памяти. Предлагаемое задание позволяет оценить степень такого ухудшения: насколько только что запомненные объекты влияют на качество нового запоминания.

[Подробнее](#)

<http://www.psytest.nstu.ru/tests/>

87 % сообщили о приемлемом уровне субъективной трудности выполнения

Схема когнитивных компьютерных тренингов

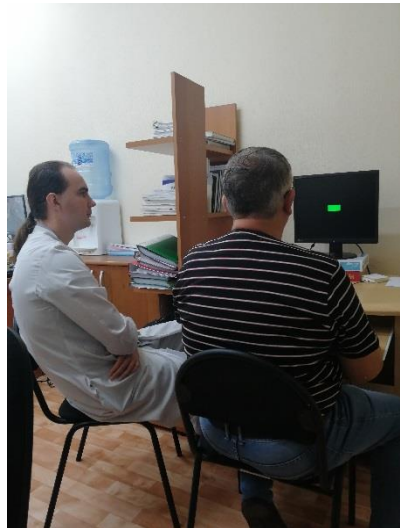
компьютерные тренинги
ежедневно, 5-7 сеансов по 20 минут

КШ



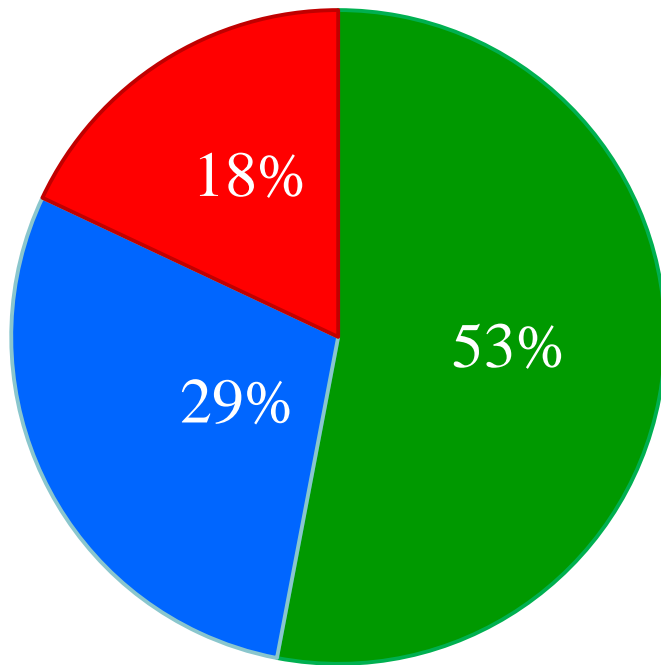
2-е сутки

послеоперационный период 7-10-е сутки



Показатели когнитивного компьютерного тренинга

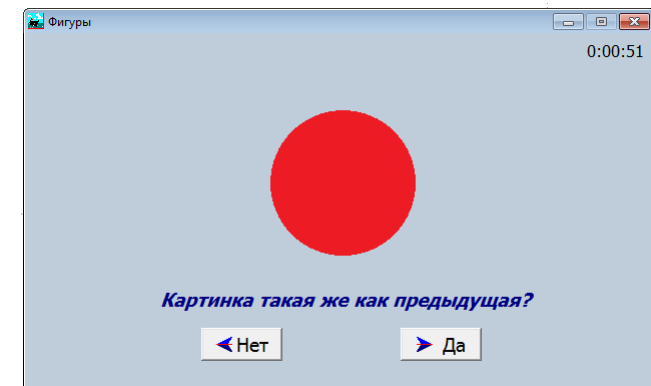
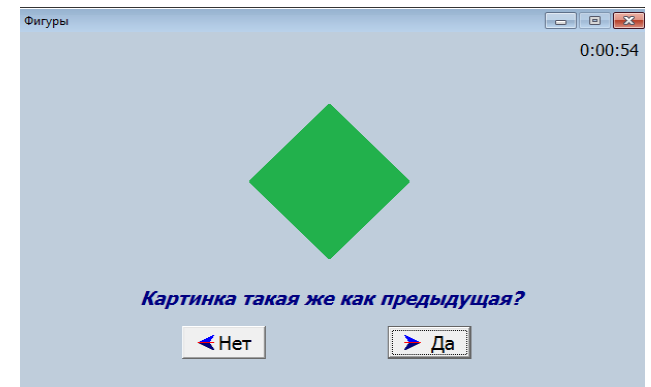
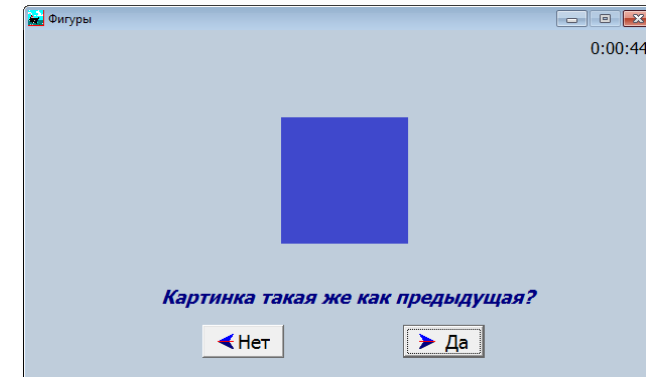
Тест на селекцию информации



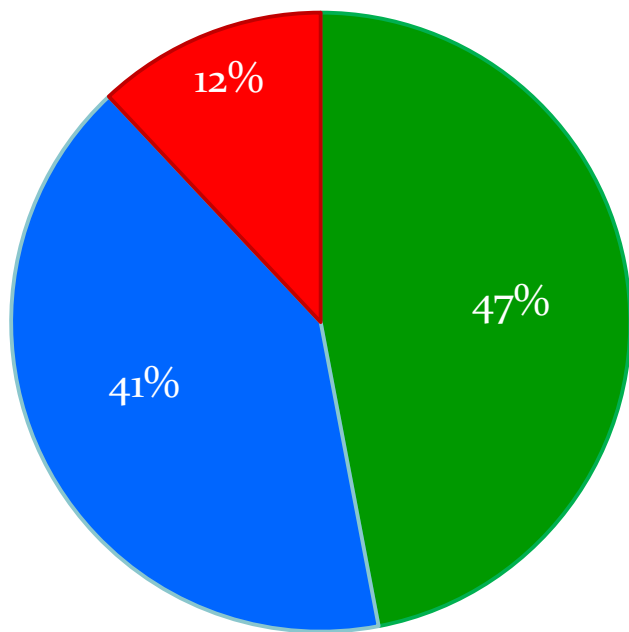
■ Улучшение

■ Ухудшение

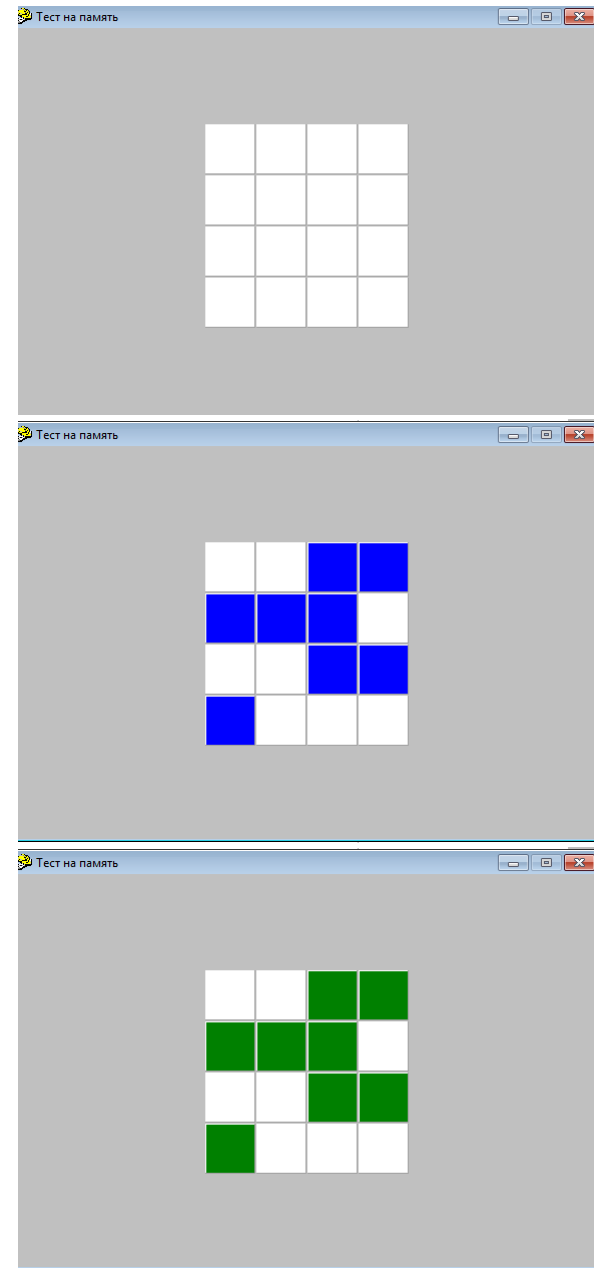
■ Без эффекта



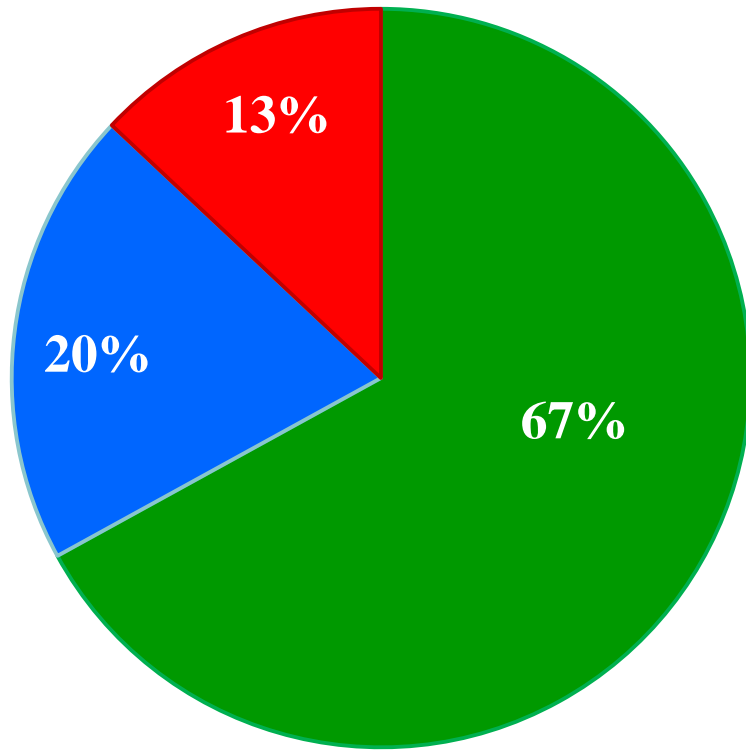
Тест зрительно-пространственной памяти



■ Улучшение ■ Без эффекта ■ Ухудшение



Тест интерференции



■ Улучшение ■ Без эффекта ■ Ухудшение



ВЫВОДЫ (2)

- 1. Апробированная программа когнитивного тренинга показала приемлемую субъективную трудность выполнения заданий у пациентов перенесших кардиохирургическое вмешательство;**
- 2. Большинство пациентов (47-63%) показали улучшение когнитивных показателей на конечном этапе тренинга;**
- 3. Улучшение показателей у остальных пациентов возможно могло быть достигнуто при увеличении продолжительности тренинга.**



Таким образом, пациент с МФА - это коморбидный пациент, имеющий высокий риск формирования когнитивных дисфункций;



При подозрении на когнитивные нарушения рекомендовано проведение скрининговых шкал для выявления отклонений, при выявлении отклонений от возрастной нормы - расширенное нейропсихологическое исследование врачом-неврологом, проведение визуализации головного мозга;

Формирование мотивации, направленное на повышение приверженности пациентов с ИБС к соблюдению врачебных рекомендаций;



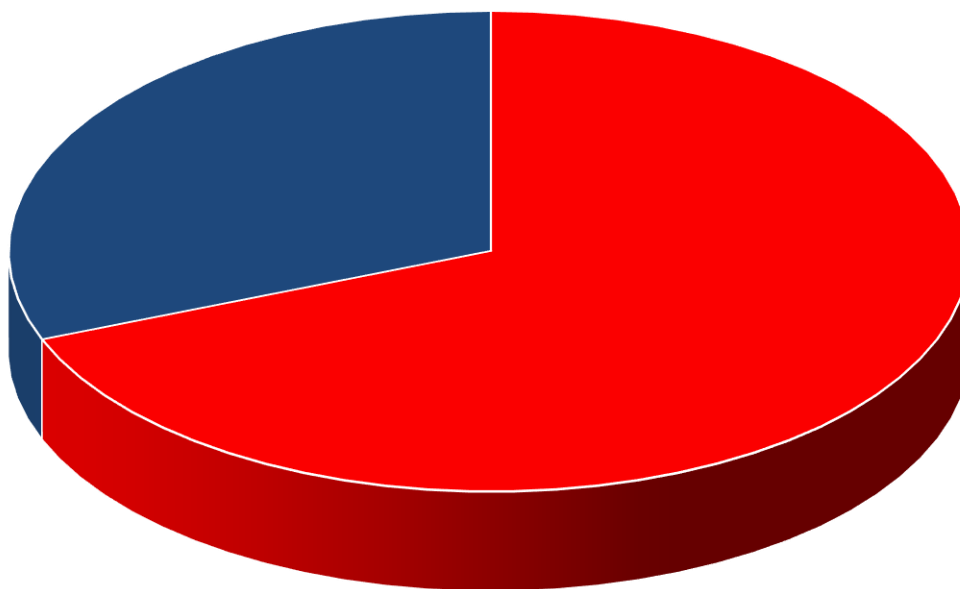
Активная курация пациентов с выявленными минимальными когнитивными отклонениями, усиление медикаментозной терапии, проведение когнитивных тренингов

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!



Частота развития ранней послеоперационной когнитивной дисфункции у пациентов, перенесших изолированное КШ и симультанное вмешательство на коронарных и сонных артериях

КШ+КЭЭ (НИИ КПССЗ, 2016-2018гг.)



■ ПОКД ■ Без ПОКД

Когнитивный тренинг

- Кратковременной памяти;
- Внимания;
- Планирования и когнитивной гибкости;
- Тормозных процессов;
- Зрительно-пространственных функций;
- Скорость моторных реакций



Улучшение когнитивного статуса

Повышение приверженности

Повышение качества жизни

Увеличение продолжительности жизни

Благодарю за внимание!



Показания к диагностике когнитивных функций

1

Активные (самостоятельно излагаемые) пациентом жалобы на снижение памяти или трудности концентрации внимания;

2

Свидетельство родственников о снижении когнитивной функции за последнее время;

3

Невозможность самостоятельно и полно рассказать свой анамнез или правильно выполнять рекомендации врача;

4

Симптом «поворачивающейся головы»: в ответ на вопрос врача пациент поворачивает голову к сопровождающему его родственнику и переадресует вопрос ему.

Диагностика когнитивных функций



Актуальность (1)

До 50% проявлений МФА представлены сочетание атеросклероза в бассейнах брахиоцефальных артерий (БЦА) и коронарном русле [Aydin E., 2014];

Отсутствие доказательной базы по этапности реваскуляризации головного мозга и миокарда в России [Национальные рекомендации по ведению пациентов с заболеваниями брахиоцефальных артерий, 2013];

Не высокий уровень доказательности по ведению пациентов с сочетанным поражением коронарных и ЦА [Рекомендации ESC/ESVS по диагностике и лечению заболеваний периферических артерий, 2017, Европейские рекомендации по Реваскуляризации миокарда, 2018];

Частота развития ПОКД до 80% при кардиохирургических операциях в условиях ИК [Бокерия Л.А. 2014г., Барбараш О.Л., Трубникова О.А. 2017г.] ;

Частота развития ПОКД до 69% при симультанных операциях операциях по реваскуляризации головного мозга и сонных артерий в условиях ИК [Барбараш О.Л., Трубникова О.А. 2018г.];

Российское кардиологическое общество

Национальное общество профилактической кардиологии

Российское общество профилактики неинфекционных заболеваний

КАРДИОВАСКУЛЯРНАЯ ПРОФИЛАКТИКА 2017

Комитет экспертов по разработке Национальных рекомендаций

«Кардиоваскулярная профилактика 2017»

Председатели: С.А. Бойцов, Н.В. Погосова

Авторы/Члены Комитета: М.Г. Бубнова, О.М. Драпкина, Н.Е. Гаврилова, Р.А. Еганян, А.М. Калинина, Н.С. Карамнова, Ж.Д. Кобалава, А.В. Концевая, В.В. Кухарчук, М.М. Лукьянов, Г.Я. Масленникова, С.Ю. Марцевич, В.А. Метельская, А.Н. Мешков, Р.Г. Оганов, М.В. Попович, О.Ю. Соколова, О.Ю. Сухарева, О.Н. Ткачева, С.А. Шальнова, М.В. Шестакова, Ю.М. Юферева, И.С. Явелов

12. Психосоциальные факторы риска ССЗ	102
12.1 Рекомендации по выявлению психосоциальных ФР	105
12.2 Принципы коррекции психосоциальных факторов риска	106
12.3 Вмешательства у пациентов с тревожной и/или депрессивной симптоматикой	108

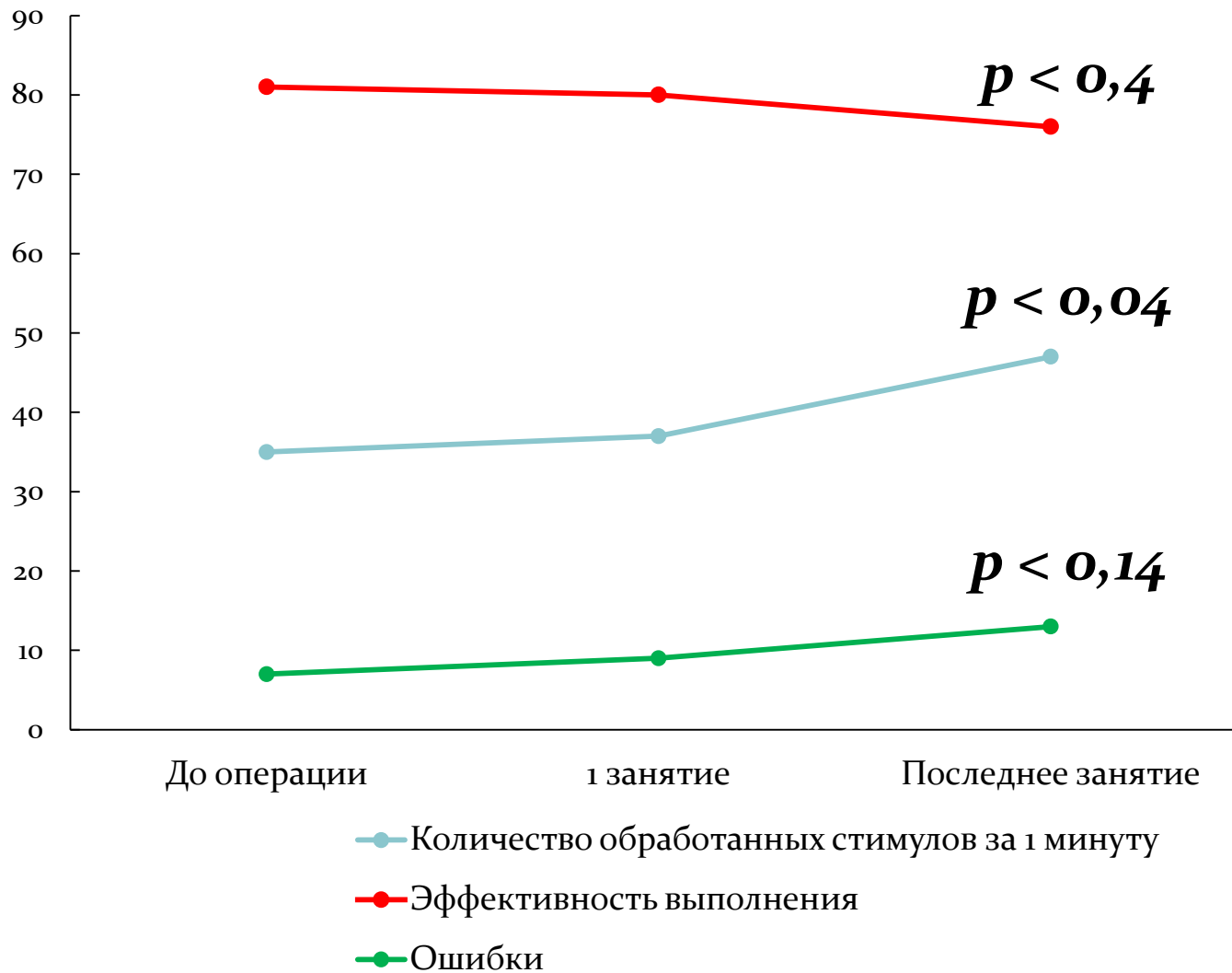
Когнитивный тренинг

- Кратковременной памяти;
- Внимания;
- Планирования и когнитивной гибкости;
- Тормозных процессов;
- Зрительно-пространственных функций;
- Скорость моторных реакций

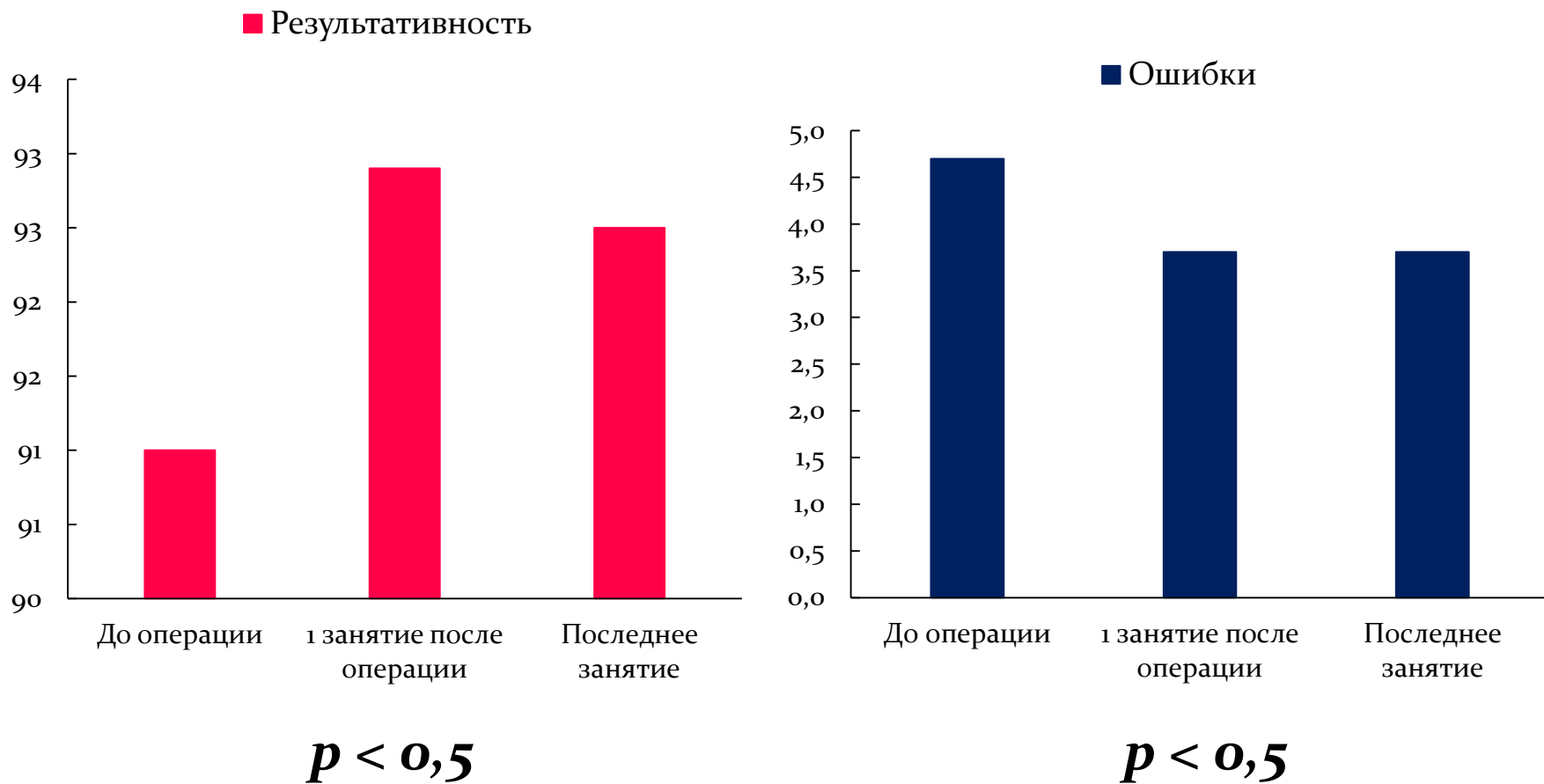


Улучшение когнитивного статуса
Повышение приверженности
Повышение качества жизни
Увеличение продолжительности жизни

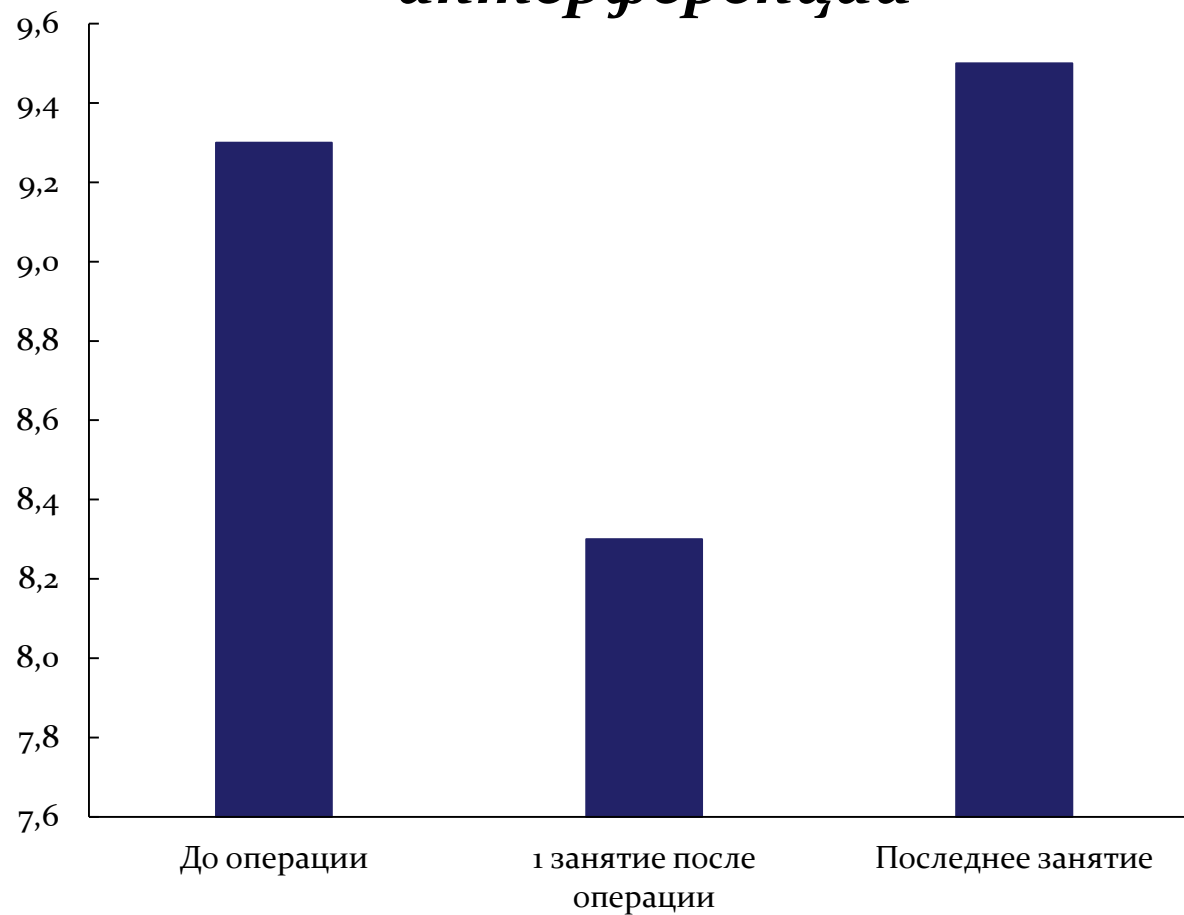
Показатели выполнения теста на селекцию информации



Показатели выполнения теста пространственной памяти



Показатели выполнения теста интерференции



$p < 0,14$



Эпидемиология когнитивных нарушений в России

«Прометей», 2006 г.:

- **3210** первичных пациентов пожилого возраста из **33** городов России;
- **83%** пациентов жаловались на снижение памяти;
- **25%** имели результаты нейропсихологических шкал, свидетельствующие о наличии деменции;
- **более 40%** пациентов имели когнитивные нарушения

Исследование амбулаторного приема (на базе Клиники нервных болезней им. А.Я. Кожевникова Первого МГМУ им. И.М. Сеченова), 2012 г.:

- **92,3%** пациентов имели когнитивные нарушения разной степени выраженности;
- **~ 46 %** пациентов обнаружили по данным нейропсихологических шкал наличие деменции;
- **37,3%** пациентов имели когнитивные нарушения в сочетании с сердечно-сосудистой патологией.