

# **Пути оптимизации послеоперационной реабилитации пациентов после коронарного шунтирования с позиции приверженности к терапии**

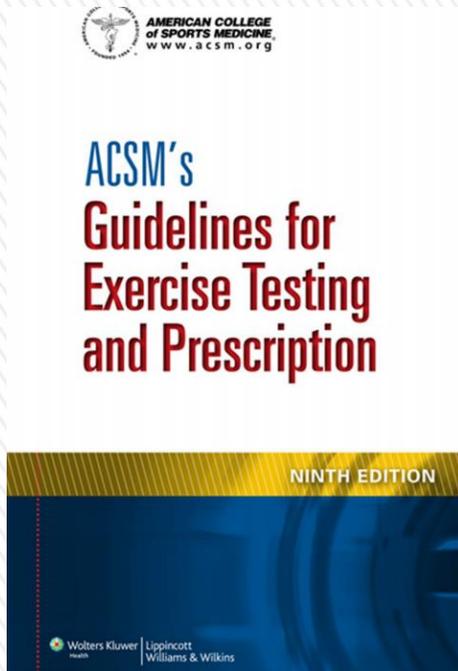
**Помешкина С.А.  
Кемерово, 2019**



# Актуальность

» Рост числа выполняемых операций коронарного шунтирования за последнее десятилетие все чаще акцентирует внимание на вопросах послеоперационного ведения пациентов.

» Доказано, что участие в реабилитационных программах существенно сокращает экономические затраты общественного здравоохранения за счет снижения потребности пациентов в повторных госпитализациях.



Бокерия Л.А., Гудкова Р.Г., 2016; Shields G. , 2018; ACSM'S Guidelines for Exercise Testing and Prescription, 2014

Heart. 2018 Sep; 104(17): 1403–1410.

Published online 2018 Apr 13. doi: [10.1136/heartjnl-2017-312809](https://doi.org/10.1136/heartjnl-2017-312809)

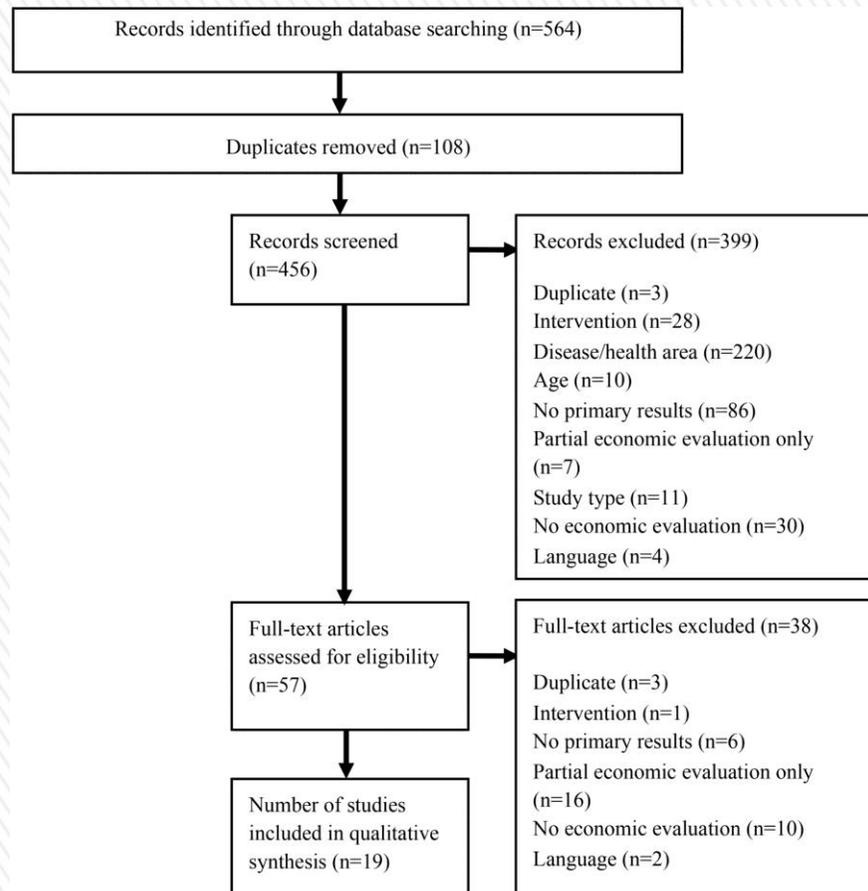
PMCID: PMC6109236

PMID: [29654096](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29654096/)

## Cost-effectiveness of cardiac rehabilitation: a systematic review

[Gemma E Shields](#),<sup>1</sup> [Adrian Wells](#),<sup>2,3</sup> [Patrick Doherty](#),<sup>4</sup> [Anthony Heagerty](#),<sup>5</sup> [Deborah Buck](#),<sup>1</sup> and [Linda M Davies](#)<sup>1</sup>

▶ [Author information](#) ▶ [Article notes](#) ▶ [Copyright and License information](#) [Disclaimer](#)



Коэффициенты рентабельности  
использования кардиореабилитации - от  
1065 до 71 755 долларов США за год



# Актуальность

1 этап стационарный  
кардиохирургический

2 этап ранний стационарный  
реабилитационный

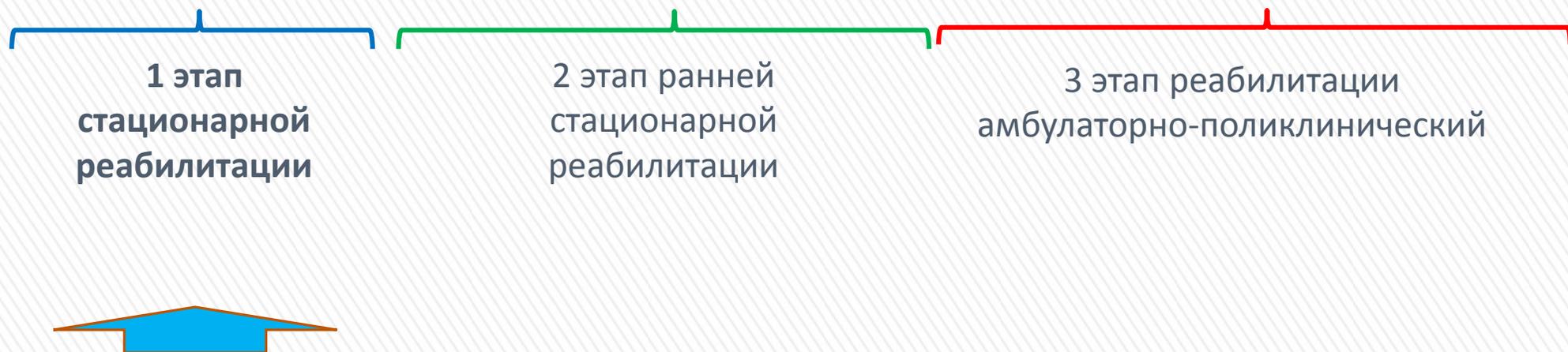
3 этап реабилитации  
амбулаторно-поликлинический

**Проблемы в реализации направления реабилитации, обеспечивающего эффективность хирургического вмешательства**

1. Недостаточная обеспеченность квалифицированными кадрами, оборудованием и подразделениями, обеспечивающими систему реабилитации.
2. Несовершенство финансового обеспечения этих программ.
3. Низкая убежденность врачей-терапевтов и кардиологов в необходимости послеоперационной реабилитации.
4. Несовершенство таких программ, нацеленных на общую популяцию пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями
5. Низкая мотивированность пациентов к участию в таких программах.



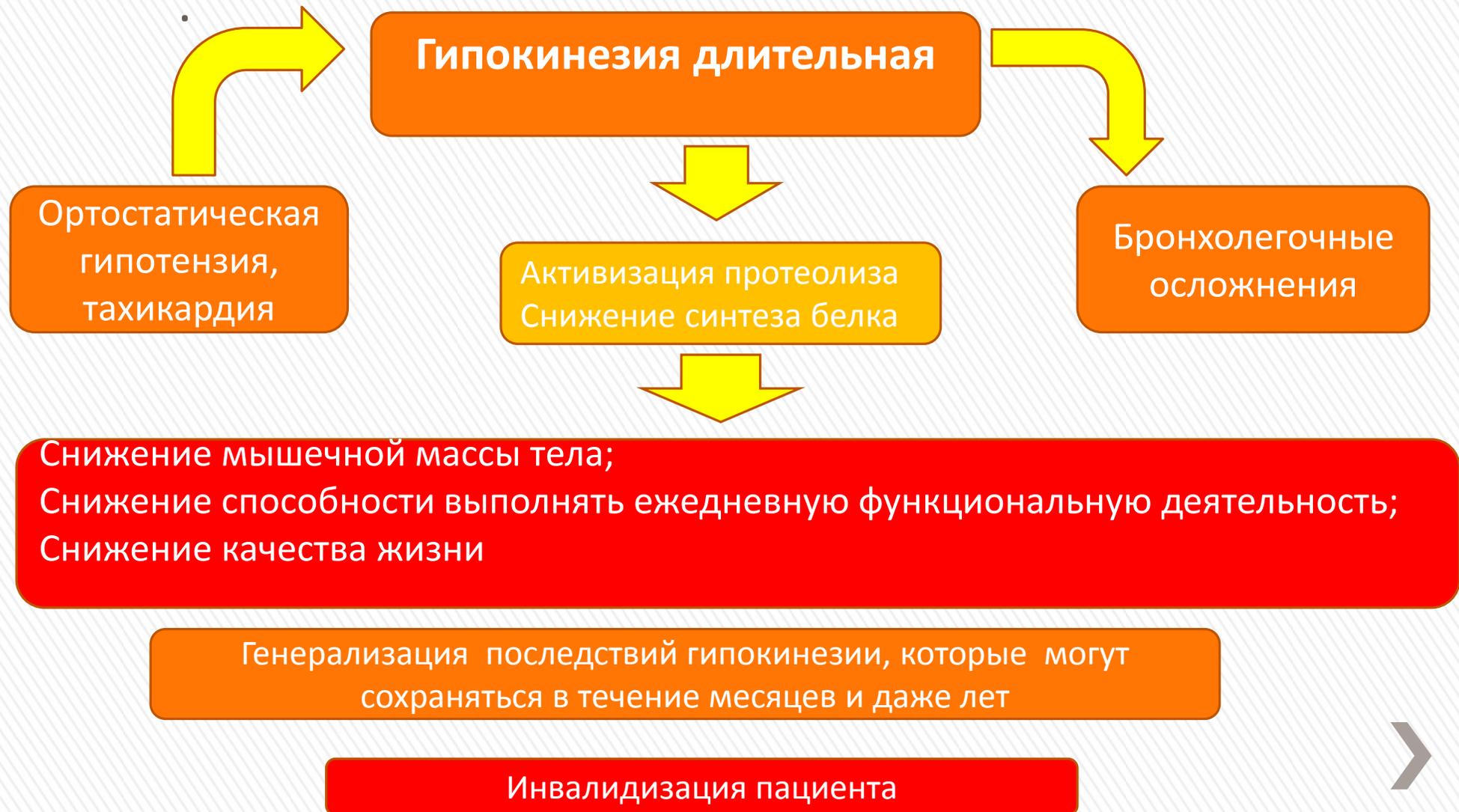
# Структура реабилитационного процесса пациентов после коронарного шунтирования



В существующих условиях в России единственный потенциально выполнимый на 100 % этап реабилитации



# Патофизиологические последствия гипокинезии



# Принципы первого этапа реабилитации

- » Ранняя активизация больного, с первых суток после оперативного вмешательства;
- » Быстрое расширение режимов двигательной активности при неосложненном течении интраоперационного и ближайшего послеоперационного периодов.

## Проблемы при реализации первого этапа реабилитации

- Отсутствие ответов о сроках начала физических тренировок, их интенсивности и продолжительности;
- Неготовность врачей (кардиологов, кардиохирургов) к быстрому расширению двигательной активности из-за боязни возникновения осложнения со стороны послеоперационных швов;
- **Неготовность самих пациентов участвовать в программах физической реабилитации на I этапе.**



# Цель исследования

оценка безопасности и эффективности применения ранних физических тренировок с индивидуальным подбором мощности в госпитальном послеоперационном периоде у пациентов, перенесших КШ



# Клинико-анамнестическая характеристика пациентов сравниваемых групп

Показатель	Пациенты с ФТ (n=25)	Пациенты без ФТ (n=25)	p
Возраст, лет (Me [Q1; Q3])	64 [58; 67]	62 [56; 68]	0,73
ИМТ, кг/м <sup>2</sup> (Me [Q1; Q3])	26,4 [24,4; 29,1]	28,0 [25,2; 31,7]	0,11
EuroScore 2, % (Me [Q1; Q3])	1,17 [0,74; 1,83]	1,05 [0,76; 1,89]	0,84
Длительность ИБС, лет (Me [Q1; Q3])	2,0 [1,0; 3,0]	1 [0,5; 3,5]	0,32
Наличие АГ, n (%)	24 (96)	22 (88)	0,30
Длительность АГ, лет (Me [Q1; Q3])	5 [2; 10]	7 [3; 14]	0,61
ФК стенокардии перед операцией, n (%):			1,0
0	3 (12)	3 (12)	
I	3 (12)	2 (8)	
II	16 (64)	16 (64)	
III	4 (16)	4 (16)	
ФК ХСН, n (%): I	2 (8)	2 (8)	1,0
II	23 (92)	23 (92)	
III	0 (0)	0 (0)	
Инфаркт миокарда в анамнезе, n (%)	13 (52)	16 (64)	0,39
ОНМК в анамнезе, n (%)	0 (0)	1 (4)	0,31
СД в анамнезе, n (%)	8 (32)	6 (24)	0,53
ФВ ЛЖ, % (Me [Q1; Q3])	62 [54; 65]	64 [61; 65]	0,39

# Дизайн исследования

50 пациентов после КШ

6-ые сутки

Рутинные обследования (ОАК, б/х крови, ЭХОКГ, ЭКГ, рентгенография ОГК, УЗИ плевральных полостей), спировелоэргометрия, тест шестиминутной ходьбы, качество жизни.

Дозированная ходьба, ЛФК, медикаментозная терапия

Группа 1 (25 пациентов)

медикаментозная терапия, ЛФК, дозированная ходьба, **7 тренировок на тредмиле с индивидуальным подбором мощности**

Группа 2 (25 пациентов)

медикаментозная терапия, ЛФК, дозированная ходьба



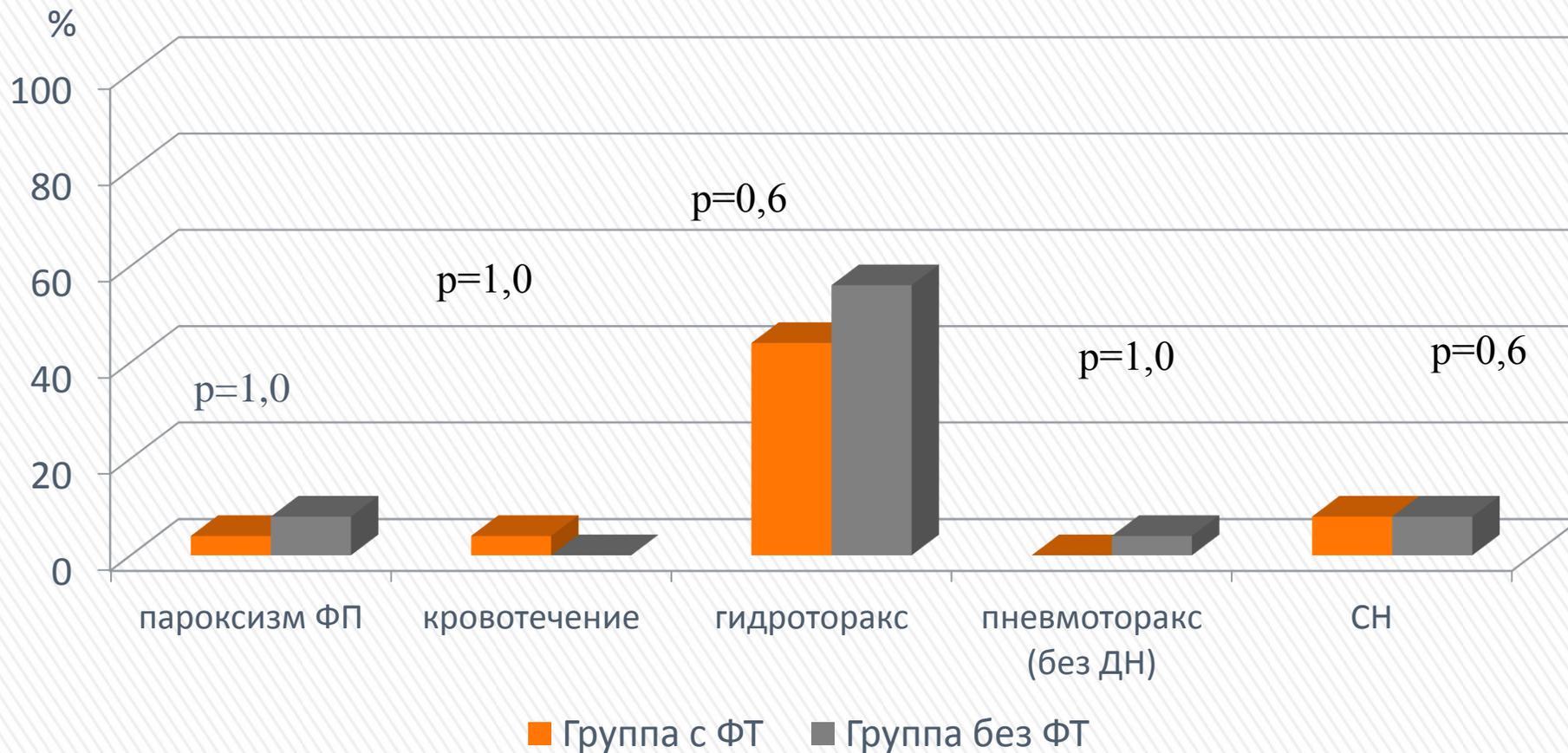
50 пациентов после КШ

14-ые сутки

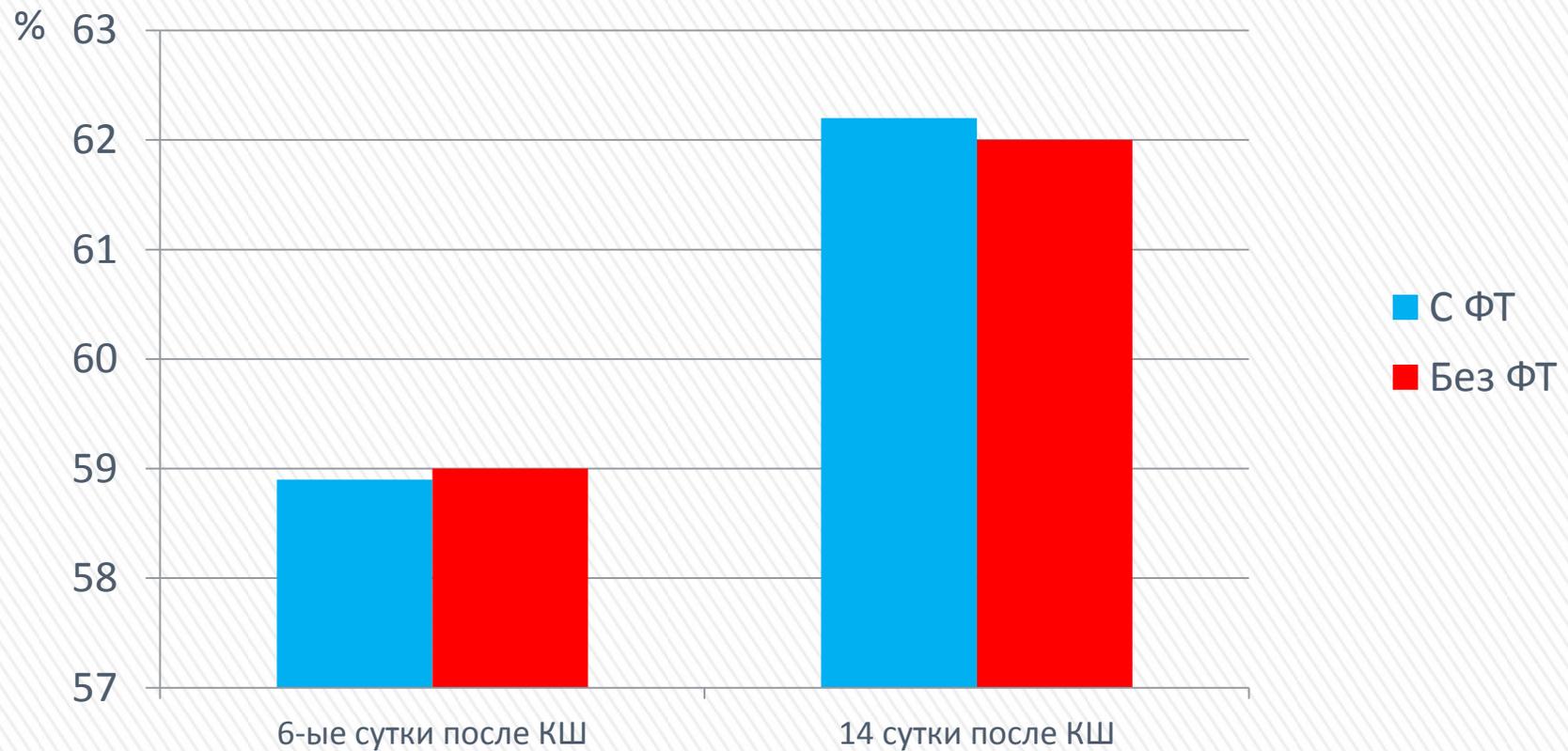
Рутинные обследования (ЭХОКГ, ЭКГ, рентгенография ОГК, УЗИ плевральных полостей), спировелоэргометрия, тест шестиминутной ходьбы, качество жизни.

Дозированная ходьба, ЛФК, медикаментозная терапия

# Частота послеоперационных осложнений исходно в сравниваемых группах

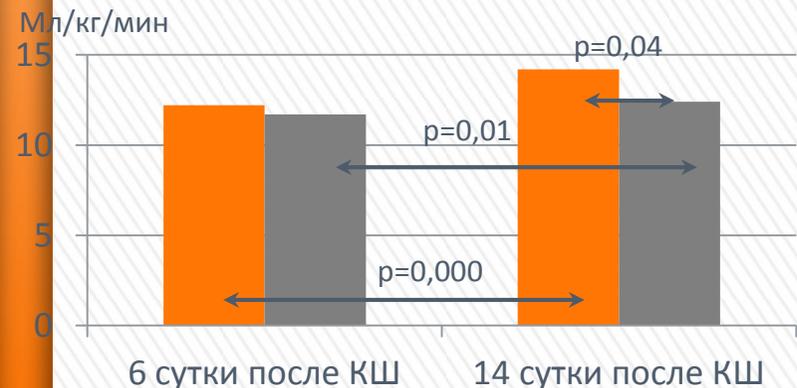


# Динамика показателя фракции выброса левого желудочка в сравниваемых группах



# Динамика показателей спировелоэргометрии в сравниваемых группах

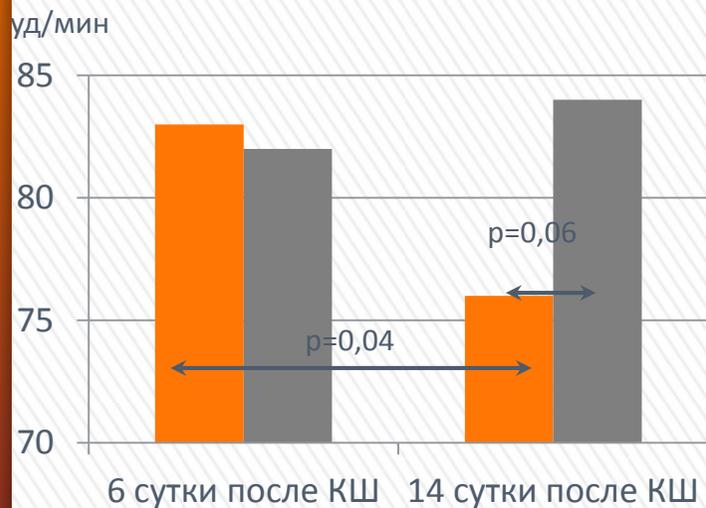
## Динамика $\text{VO}_2$



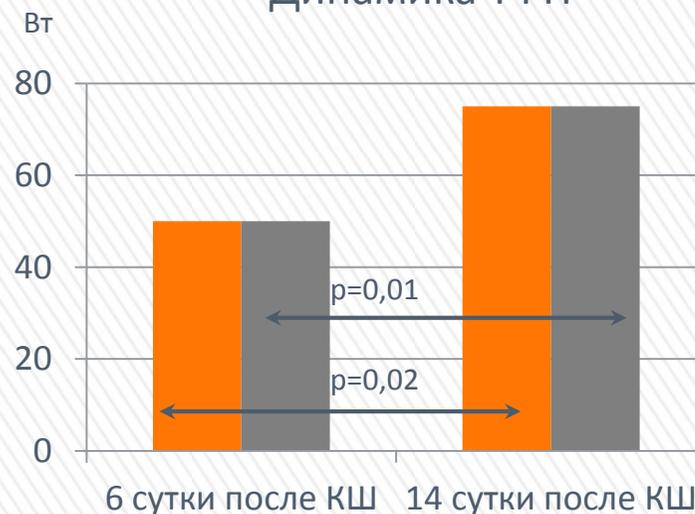
## Динамика уровня анаэробного порога



## Динамика ЧСС в покое

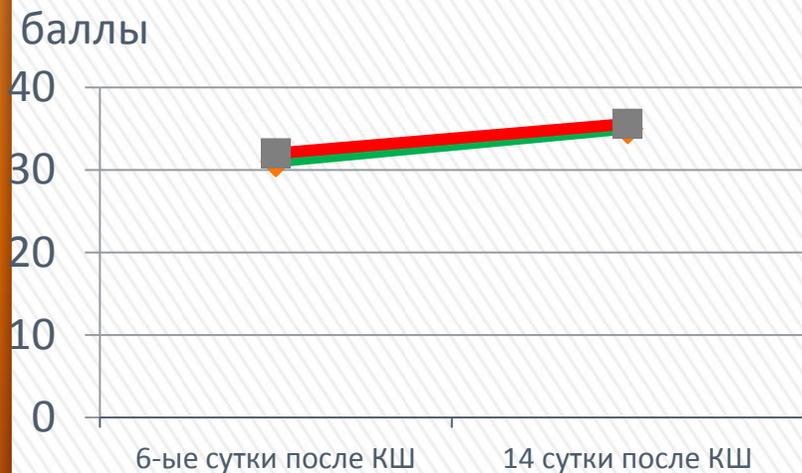


## Динамика ТФН



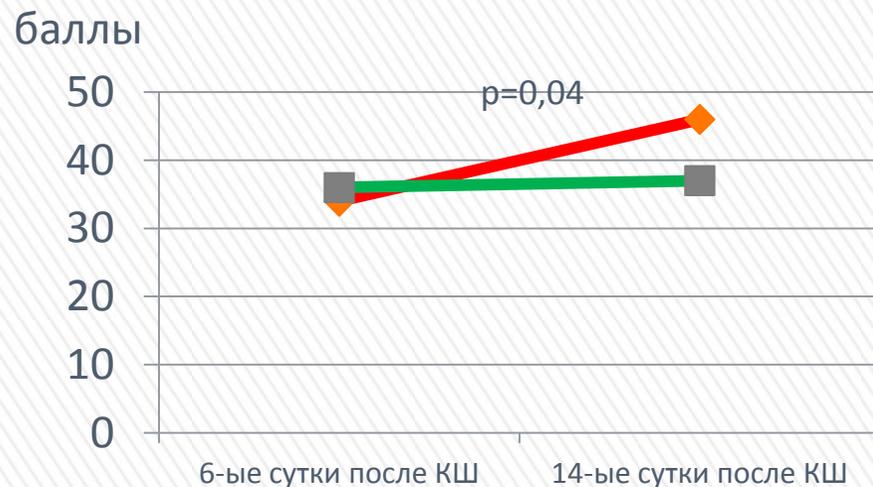
# Динамика показателей качества жизни у пациентов сравниваемых групп

Качество жизни  
Физический компонент здоровья



С ФТ Без ФТ

Качество жизни  
Психологический компонент здоровья



## Осложнения:

- » За время стационарного лечения в обеих группах не было зарегистрировано жизнеугрожающих нарушений ритма, нарушений проводимости сердца, эпизодов коронарной недостаточности, диастаза грудины.
- » Эпизоды гипотонии были зарегистрированы у 1-го пациента в группе с физическими тренировками и у 1 пациента в контрольной группе



# Выводы

1. Ранние аэробные физические тренировки умеренной интенсивности, проводимые на I этапе реабилитации пациентам после КШ безопасны.
2. Включение в реабилитационную программу I этапа реабилитации физических тренировок умеренной интенсивности обеспечивает повышение эффективности коронарного шунтирования, проявляющееся повышением пикового потребления кислорода, снижением ЧСС покоя, повышением толерантности к физическим нагрузкам по ТШХ, повышением качества жизни.



Стационарный этап реабилитации является лишь частью многофункциональной системы кардиореабилитации; он будет недостаточно эффективен, в том числе и плане приверженности пациентов к лечению, при отсутствии преемственности между всеми этапами этой системы.



# Второй этап стационарной реабилитации

## Задачи:

- » - повышение работоспособности, реадаптация к бытовым и производственным нагрузкам;
- » предупреждение и лечение осложнений и обострения сопутствующих заболеваний;
  - восстановление функций пораженных органов и систем;
  - повышение качества жизни
- » Улучшение психостатуса
  - создание мотиваций на необходимость коррекции модифицируемых факторов риска

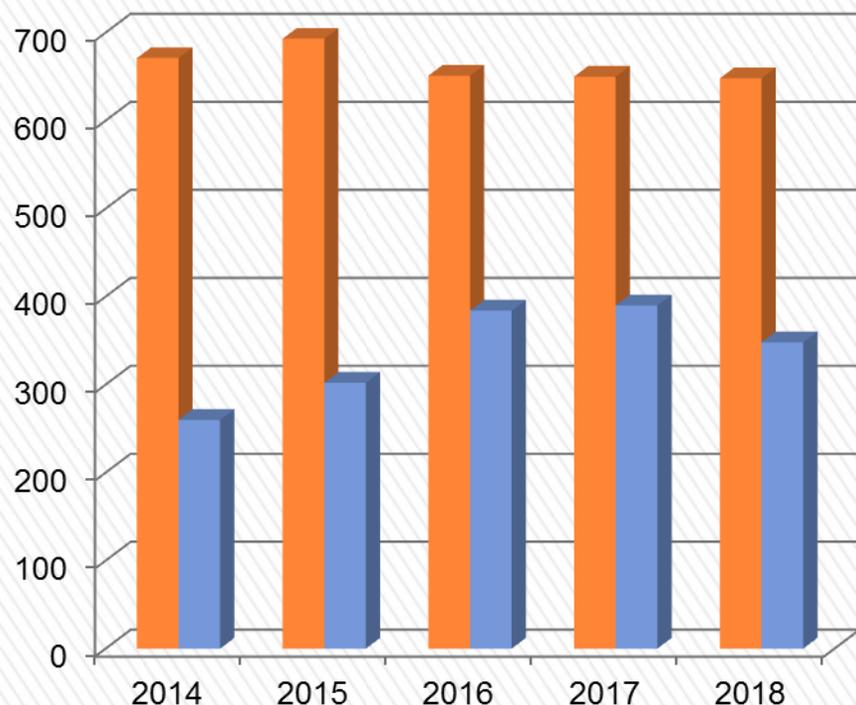


## II ранний стационарный этап реабилитации

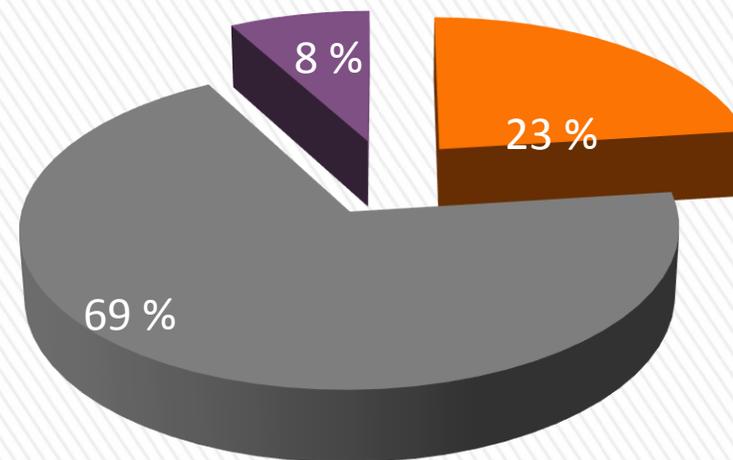


## III амбулаторно-поликлинический этап реабилитации

n



■ Всего КШ ■ Пациенты со вторым II реабилитации



■ У кардиолога ■ У терапевта ■ У фельдшеров

Большинство пациентов после стационарного этапа вынуждены после операции наблюдаться в общепольничной сети без внимания кардиологов, кардиохирургов, реабилитологов.

**Вывод:** ПАЦИЕНТЫ, ПЕРЕНЕСШИЕ КШ, НЕДОСТАТОЧНО ПРИВЕРЖЕНЫ К ПРОГРАММАМ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ НЕЗАВИСИМО ОТ ЕЕ ВИДА (ДОМАШНИЕ ИЛИ КОНТРОЛИРУЕМЫЕ).

ПОСЕЩАЕМОСТЬ ПАЦИЕНТАМИ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ ТРЕНИРОВКАМИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОГРАММЫ РЕАБИЛИТАЦИИ

Показатели	75-100% посещаемость	50-74% посещаемость	25-49% посещаемость	Менее 25% посещаемость
Группа с ВТ, n (%)	12 (19)	20 (32)	20 (32)	11 (16)
Группа с ДТ, n (%)	16 (22)	20 (27)	26 (36)	10 (14)

Отказались от участия в исследовании на этапе подписания информированного согласия 12 пациентов.

**Отказы пациентов от участия в программах реабилитации в зависимости от их вида**



# Причины недостаточной приверженности пациентов к программам физических тренировок

- » Недостаточная убежденность врачей в необходимости проведения реабилитационных мероприятий у пациентов после коронарного шунтирования

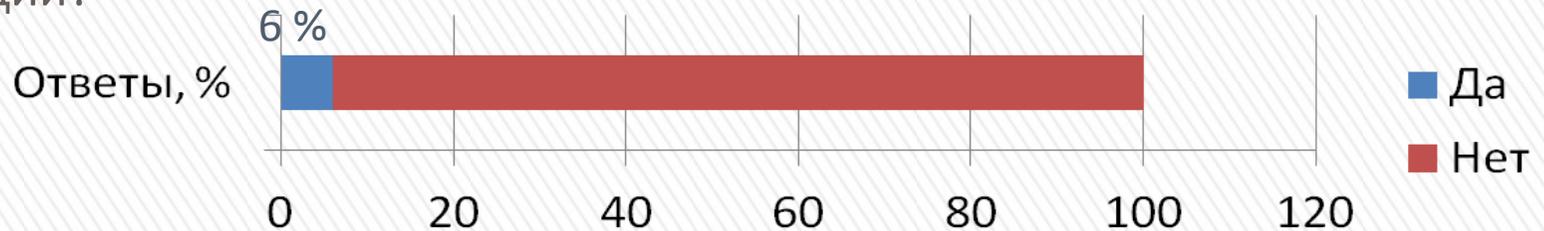


# Анкетирование врачей-кардиологов амбулаторного звена

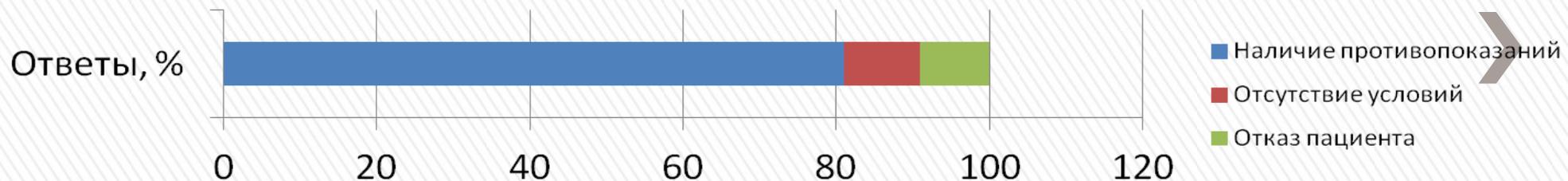
» Направляете ли Вы пациентов, перенесших КШ, на консультацию к врачу лечебной физкультуры?



» Есть ли в Вас пациенты, которые бы участвовали в программах физической реабилитации?



» Что являлось основным лимитирующим фактором, препятствующим направлению пациентов на консультацию к врачу ЛФК?



# Критерии исключения из программы физической реабилитации

- Нестабильная стенокардия
- САД в покое  $>200$  мм рт. ст. или ДАД в покое  $>110$  мм рт. ст.
- Значимый стеноз аортального клапана
- Ортостатическая гипотония
- Лихорадка/вирусная инфекция
- Активный пери-/миокардит
- Неконтролируемая тахикардия  $>120$  в мин.
- Некомпенсированная ХСН
- Неконтролируемые наджелудочковые/желудочковые нарушения ритма сердца или блокады III ст.
- Неконтролируемый СД или метаболические нарушения
- Тяжелые сопутствующие заболевания, препятствующие участию в программе тренировок
- Недавняя ТЭЛА или другие тромбоэмболические состояния
- Недавнее ОНМК или ТИА (Goble and Worcester, 1999)
- Смещение сегмента ST в покое  $\geq 2$  мм (ACSM, 2001)
- Отказ пациента или лечащего врача (Goble and Worcester, 1999)



**Данные регистрового исследования при участии 708 пациентов, подвергшихся коронарному шунтированию, по количеству встречаемости послеоперационных осложнений на стационарном этапе**

<b>Показатели</b>	<b>% встречаемости</b>
Гидроторакс	39,5
Пароксизм фибрилляции предсердий	13,3
Инфаркт миокарда	0,8
Декомпенсация сердечной недостаточности	0,6
Гидроперикард	2,3
Острая почечная недостаточность , разрешившаяся без гемодиализа	2,9
Синдром полиорганной недостаточности	2,5
Острое нарушение мозгового кровообращения	0,9
Раневые осложнения	2,5

# Вывод

» большинство кардиологов-терапевтов необоснованно не направляют пациентов на консультацию к врачу ЛФК.



# Причины недостаточной приверженности пациентов к программам физических тренировок

- » Недостаточная убежденность врачей в необходимости проведения реабилитационных мероприятий у пациентов после коронарного шунтирования
- » Психологические факторы: адаптационно-компенсаторный ответ на стресс у пациентов



# **Психологические факторы, влияющие на приверженность к терапии кардиологических пациентов: адаптационно-компенсаторный ответ на стресс**

- «внутренняя картина болезни», т.е. то, как пациент видит свое заболевание, как к нему относится и как собирается с ним дальше жить
- » Копинг или копинговые стратегии ([англ.](#) coping, coping strategy) - это то, что делает человек, чтобы справиться со стрессовой ситуацией.

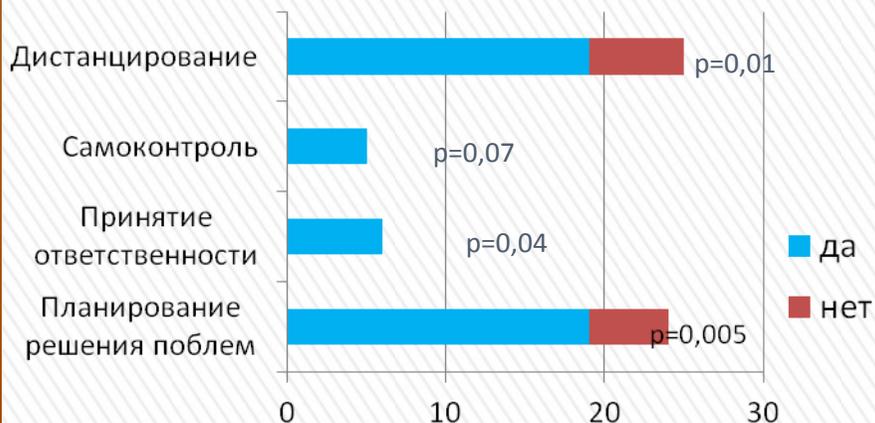


# Частота встречаемости типов отношения к болезни в зависимости от наличия приверженности к терапии пациентов после коронарного шунтирования

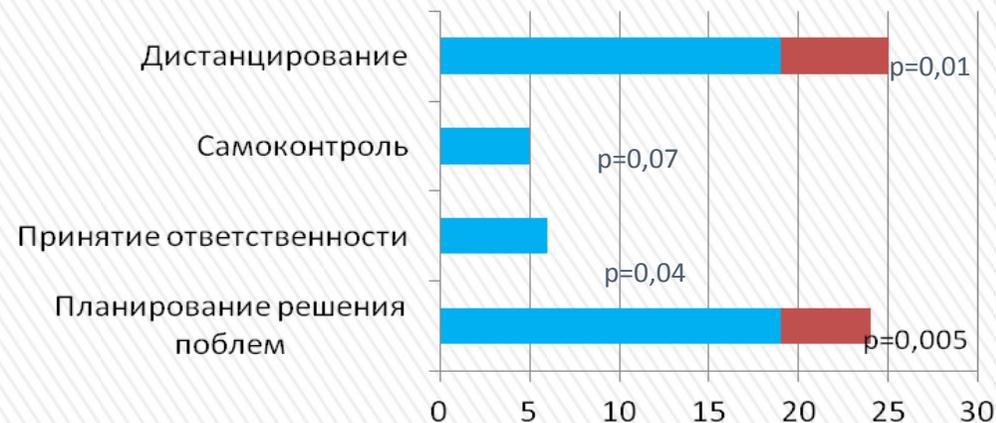
Тип отношения к болезни	Компенсация АД			Увеличение ИМТ			Курение после КШ			Прием лек. препаратов			Достижение оптимального уровня ОХ		
	да	нет	p	нет	да	p	да	нет	p	нет	да	p	нет	да	p
Гармоничный, n (%)	42 (11)	18 (5)	<b>0,04</b>	54 (14)	6 (2)	<b>0,01</b>	12 (3)	48 (12)	<b>0,03</b>	6 (2)	54 (14)	<b>0,01</b>	48 (13)	12 (3)	<b>0,03</b>
Эргопатический, n (%)	24 (6)	6 (2)	0,28	24 (6)	6 (2)	0,28	0	30 (8)	<b>0,01</b>	6 (2)	24 (6)	0,28	24 (6)	6 (2)	0,28
Анозогностический, n (%)	24 (6)	12 (3)	0,49	6 (2)	30 (8)	<b>0,02</b>	30 (8)	6 (2)	<b>0,03</b>	18 (5)	18 (5)	0,74	24 (6)	12 (3)	0,49
Гармоничный Эргопатический, n (%)	114 (30)	60 (16)	<b>0,03</b>	90 (24)	84 (22)	0,86	36 (9)	138 (36)	<b>0,00</b>	60 (16)	114 (30)	<b>0,03</b>	114 (30)	60 (16)	<b>0,03</b>
Гармоничный Анозогностический, n (%)	24 (6)	0	<b>0,04</b>	0	24 (6)	<b>0,04</b>	12 (3)	12 (3)	0,68	6 (2)	18 (5)	0,44	18 (5)	6 (2)	0,44

# Копинг-стратегии пациентов с ИБС в зависимости от наличия приверженности к терапии

## Компенсация АД, %



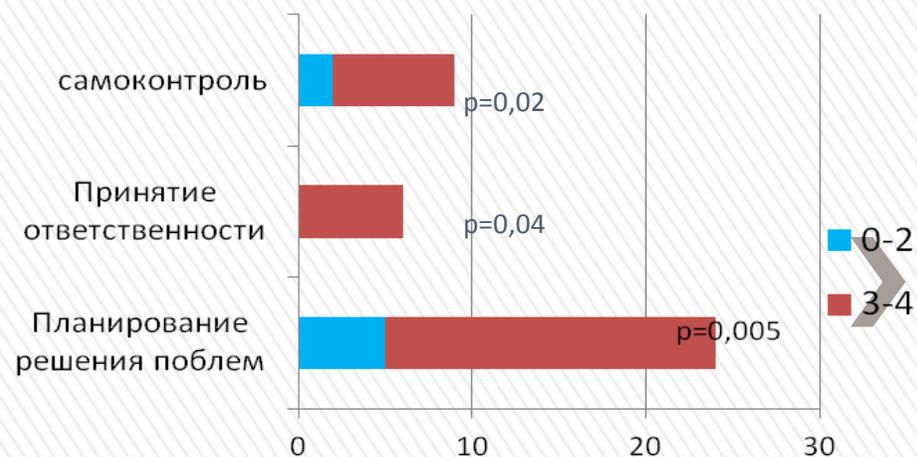
## Курение после КШ, %



## Достижение оптимального уровня ОХ, %



## Количество базовых препаратов, %



# Вывод

Определение психологом типа отношения к болезни и преобладающей копинг-стратегии пациентов, готовящихся на коронарное шунтирование, позволяют выявить возможные проблемы, связанные с не приверженностью пациентов к рекомендуемой терапии, выполнению предписаний врача в послеоперационном периоде



# Заключение

Необходимо помнить, что как бы не был важен определенный этап реабилитации с мультидисциплинарным подходом к пациенту, он является лишь частью многофункциональной системы кардиореабилитации; и в отдельности он будет недостаточно эффективен, в том числе в плане приверженности пациентов к лечению, при отсутствии преемственности между всеми этапами этой системы.

Программы реабилитации должны постоянно совершенствоваться и учитывать потребности пациентов для повышения к ним приверженности.





**Благодарю за внимание!**

