Межвузовская монотематическая конференция студентов и молодых ученых
«Современные лечебно-реабилитационные подходы к оценке и коррекции нарушений равновесия человека»

ФГБОУ ВО ИвГМА Минздрава России
ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

23 сентября 2021 г.

Влияние постуральных характеристик на толерантность к физическим нагрузкам у пациентов кардиологического профиля

Докладчики: студенты 5 курса, лечебного факультета Океанская Е.В., Репринцева Е.В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент кафедры госпитальной терапии Чистякова Ю.В.

Контролируемые физические тренировки – ключевой компонент программ кардиологической реабилитации

Контролируемые физические тренировки позволяют повысить толерантность к физическим нагрузкам

Цель исследования –

изучение влияния стабилометрических показателей на толерантность к физическим нагрузкам у больных кардиологического профиля на 3 этапе реабилитации.

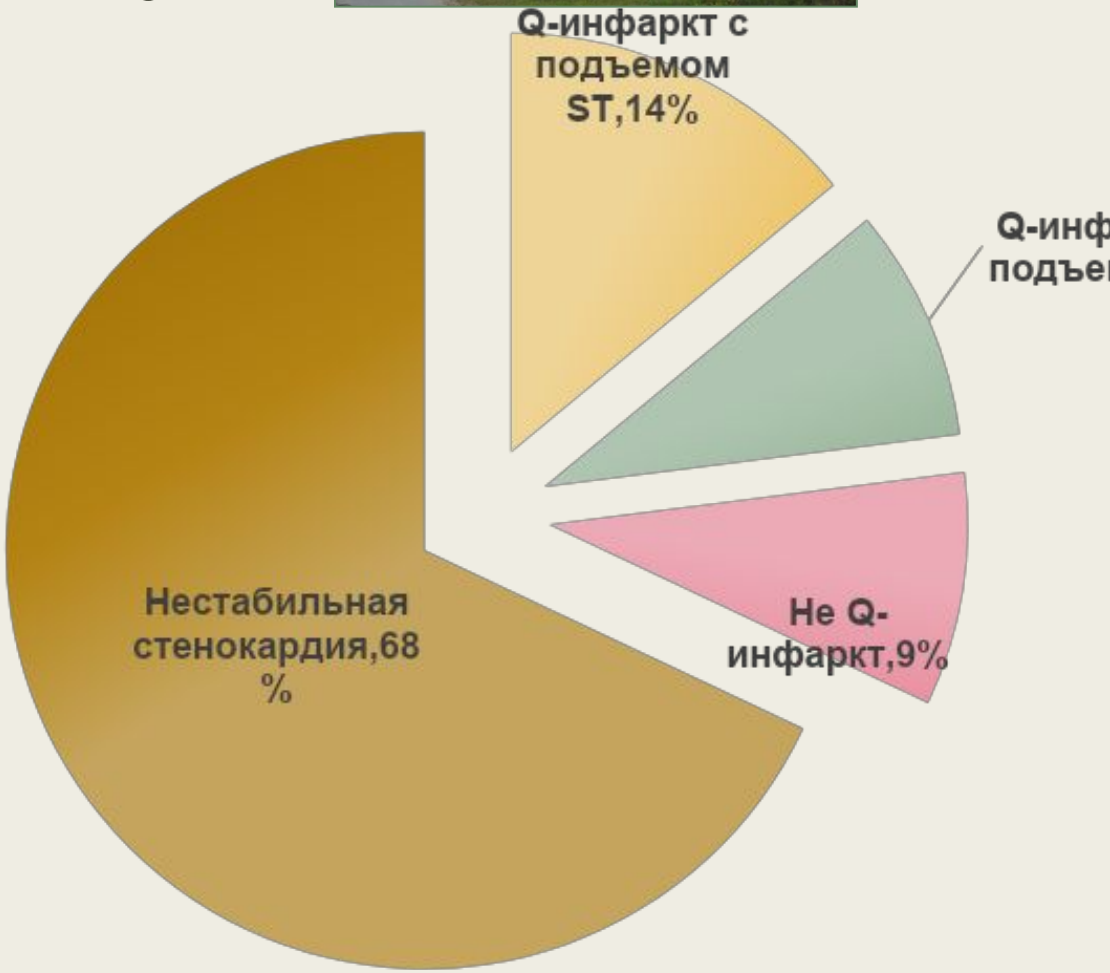
Участники исследования:

Исследование проводилось на базе клиники ФГБОУ ВО ИвГМА МЗ РФ

Обследовано 34 пациента с ишемической болезнью сердца (ИБС), поступивших на 3 этап реабилитации.

Из них мужчин – 23, женщин – 11.

Возраст пациентов – 49-76 лет.



Дизайн исследования:

ФК ХСН больных ИБС (по NYHA)
по результатам теста с 6-минутной ходьбой (ТШХ)

ФК по NYHA	Дистанция 6-минутной ходьбы, м
0	>551
I	426–550
II	301–425
III	151–300
IV	<150

34 пациента

1 группа
(14 пациентов)

- по результатам ТШХ улучшился ФК ХСН

2 группа
(20 пациентов)

- незначительная динамика результатов ТШХ

Методы исследования:

Всем пациентам исследуемых групп с целью изучения особенностей постурального баланса при поступлении и при выписке проводилось:

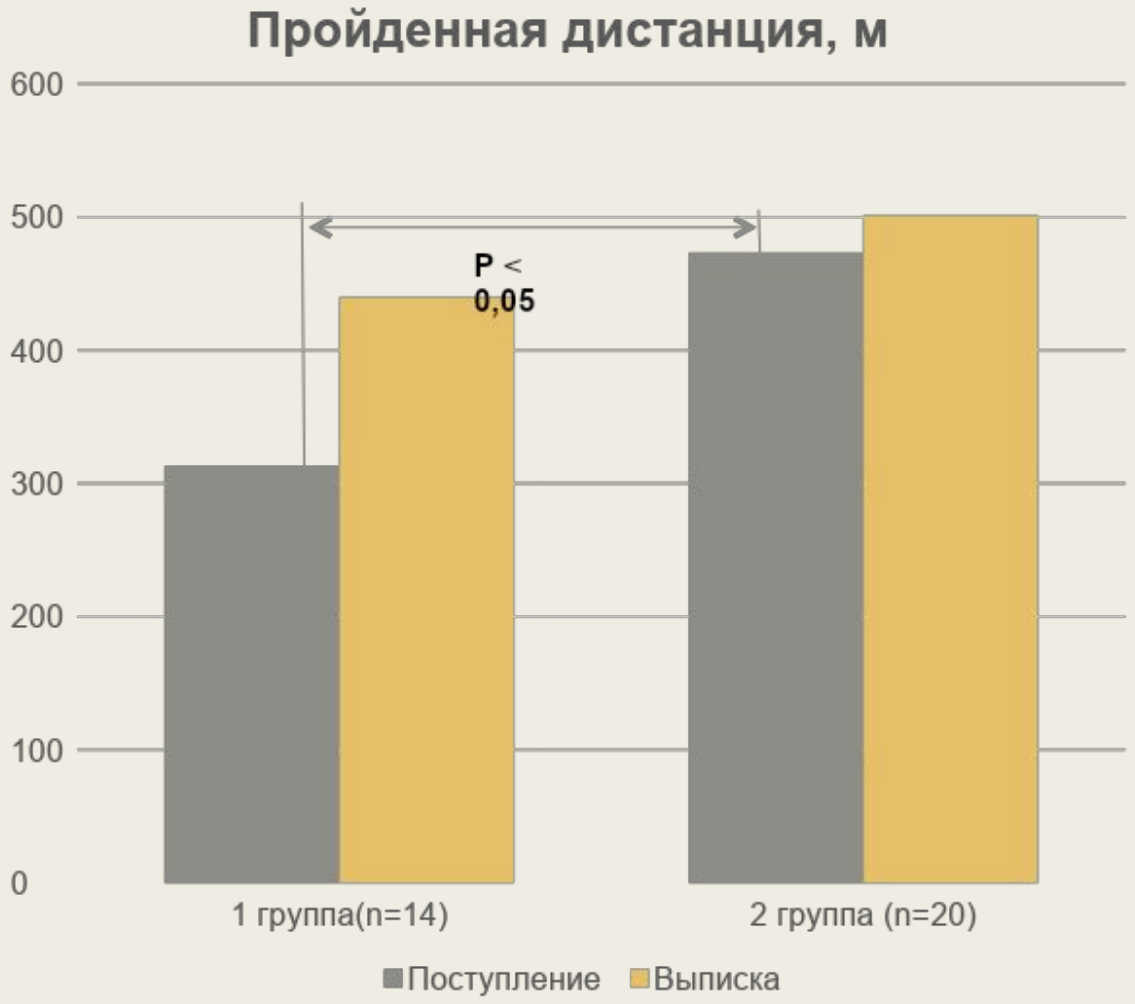
- **Компьютерная стабилометрия в позе Ромберга с открытыми и закрытыми глазами (стабилометрическое устройство ST-150)**

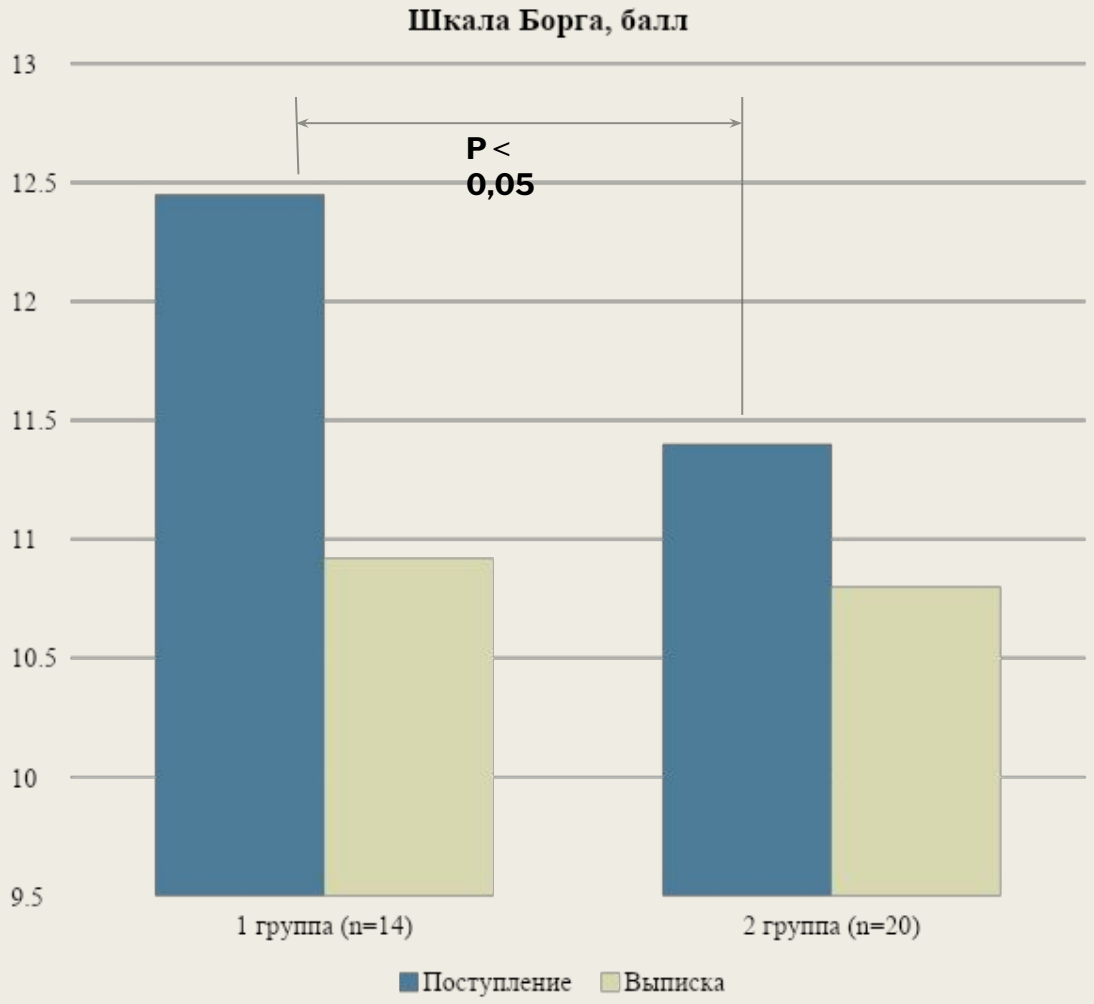
Оценка в динамике основных стабилометрических показателей:

- S ОГ/ЗГ (мм^2) — площадь статокинезиограммы при открытых/закрытых глазах,
- V ОГ/ЗГ (мм/сек) — скорость перемещения центра давления при открытых/закрытых глазах,
- ИЭ ОГ/ЗГ (мДж/сек) — индекс энергозатрат при открытых/закрытых глазах,
- Fy60 ОГ/ЗГ (Гц) — уровень 60% мощности спектра в сагиттальной плоскости при открытых/закрытых глазах,
- Fx60 ОГ/ЗГ (Гц) — уровень 60% мощности спектра во

Результаты исследования:

Динамика показателей толерантности к физическим нагрузкам по данным теста с 6-минутной ходьбой (медиана, Me)





Результаты исследования:

Динамика основных стабилометрических показателей за курс реабилитации в группах изучения (Me (25%; 75%)

Показатель стабилограммы	1-я группа		2-я группа	
	Поступление	Выписка	Поступление	Выписка
S ОГ, мм^2	262,95 [90,20; 239,8]	310,25 [86,6; 590,40]	135,27 [51,10; 305,6]	113,11 [56,30; 199,7]
S ЗГ, мм^2	391,83 [95,6; 917,30]	317,35* [71,00; 806,3]	188,19 [56,70; 563,1]	154,97 [55,30; 509,7]
V ОГ, мм/сек	11,62 [6,60; 19,50]	11,75 [7,20; 17,10]	9,95 [6,70; 17,80]	9,52 [7,40; 20,10]
V ЗГ, мм/сек	22,24 [7,50; 36,40]	20,15* [8,60; 32,50]	16,47 [8,80; 18,90]	13,59* [6,80; 25,30]
ИЭ ОГ, мДж/с	154,39 [48,7; 285,30]	114,34* [30,11; 329,75]	88,95 [33,23; 262,31]	90,74 [43,82; 381,12]
ИЭ ЗГ, мДж/с	531,41 [70,47; 1290,88]	419,2* [40,30; 716,48]	239,53 [70,35; 923,74]	252,85 [47,21; 424,68]
Fy60 ОГ, Гц	1,71 [0,80; 3,40]	1,27* [0,40; 1,70]	1,63 [0,80; 3,80]	1,41 [0,40; 3,80]
Fy60 ЗГ, Гц	1,31 [0,80; 3,20]	1,23 [0,80; 1,70]	1,73 [0,80; 3,60]	1,66 [0,50; 3,40]
Fx60 ОГ, Гц	1,71 [1,20; 3,90]	1,63 [0,80; 2,60]	1,59 [0,40; 3,40]	1,73 [0,60; 3,20]
Fx60 ЗГ, Гц	1,58 [0,80; 2,20]	1,45 [0,80; 3,20]	1,49 [0,60; 3,00]	2,01 [1,00; 4,20]

Примечание. * — $p < 0,05$. S ОГ/ЗГ — площадь статокинезиограммы при открытых/закрытых глазах, V ОГ/ЗГ — скорости перемещения центра давления при открытых/закрытых глазах, ИЭ ОГ/ЗГ — индекс энергозатрат при открытых/закрытых глазах, Fy60 ОГ/ЗГ — уровень 60% мощности спектра в сагиттальной плоскости при открытых/закрытых глазах, Fx60 ОГ/ЗГ — уровень 60% мощности спектра во фронтальной плоскости при открытых/закрытых глазах.

Результаты исследования:

Корреляционные взаимосвязи стабилометрических показателей и показателей теста с 6-минутной ходьбой (r)

Показатели стабилограммы (корреляционные взаимосвязи)	Δ пройденная дистанция, м (ТШХ)
Δ S ОГ	- 0,58
Δ ИЭ ЗГ	- 0,70

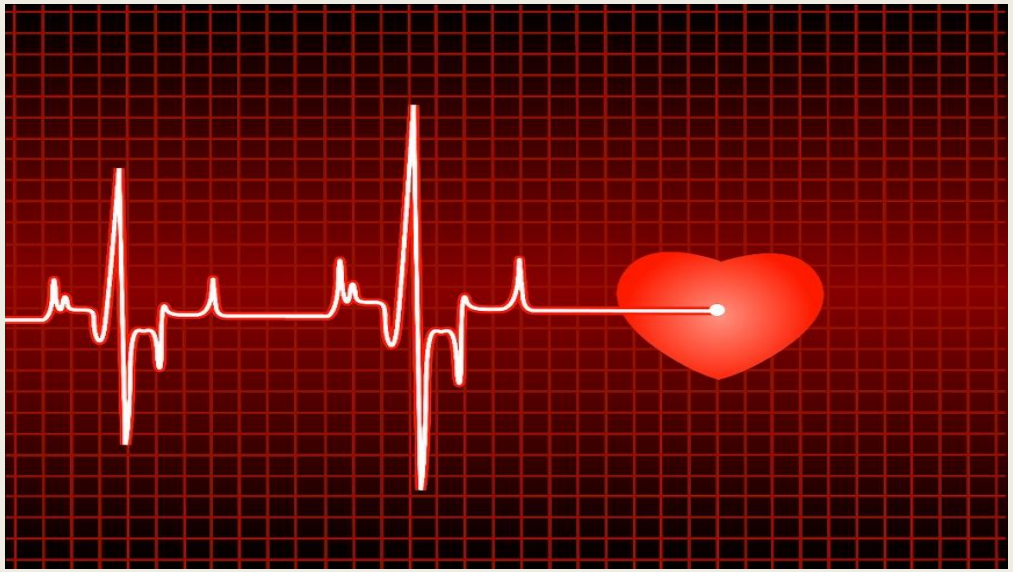
Примечание. Δ S ОГ – разница значений площади статокинезиограммы при открытых глазах, полученных в начале и конце курса реабилитации; Δ ИЭ ЗГ – разница значений индекса энергозатрат при закрытых глазах, полученных в начале и конце курса реабилитации.

Показатели стабилограммы (корреляционные взаимосвязи)	Δ значение по шкале Борга, количество баллов (ТШХ)
Δ S ЗГ	0,68

Примечание. Δ S ЗГ – разница значений площади статокинезиограммы при закрытых глазах, полученных в начале и конце курса реабилитации.

Заключение:

- Толерантность к физической нагрузке возросла параллельно улучшению показателей стабилограммы, что позволяет предположить влияние функции равновесия на функциональный результат процесса кардиореабилитации.
- Улучшение постурального баланса является фактором, способствующим улучшению переносимости физических нагрузок у кардиологических пациентов.
- Полученные данные определяют возможность использования компьютерной стабилометрии для оценки эффективности реабилитации кардиологических больных.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ