ФГБУ «НМИЦ РК»
Минздрава России

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии»

Динамика показателей кондиционных способностей на этапе коррекции двигательного стереотипа у пациентов с дорсопатиями

Вакуленко Софья Владимировна

3.1.33 – восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия

Научный руководитель:
доктор медицинских наук, профессор
Еремушкин М.А.

Актуальность темы исследования

Боль в спине:

- 42,4-56,7% - ведущая причина обращения за медицинской помощью (А. А. Тян, М. В. Чурюканов, 2020)
- 48,2 % - приводит к временной нетрудоспособности (В. А.Тропиков, К. Г. Гуревич К. Г, 2020)
- **Базовые (кондиционные) физические способности (сила, гибкость, выносливость к статическим и динамическим нагрузкам)-**

<u>основа построения двигательных навыков.</u>

Коррекция и развитие данных кондиционных способностей -

ведущая задача при формирования оптимального двигательного стереотипа

Цель исследования

оптимизация комплекса лечебно-диагностических мероприятий с учетом динамики показателей кондиционных способностей на этапе коррекции неоптимального двигательного стереотипа у пациентов с дорсопатиями и связанными с ними миофасциальными дисфункциями

Задачи исследования

1. Изучить показатели кондиционных двигательных способностей у пациентов с дорсопатиями поясничного отдела позвоночника в стадии неполной ремиссии

2. Разработать оригинальную батарею диагностических функциональных тестов и двигательных заданий, позволяющих произвести комплексный анализ исходных параметров и динамическую оценку кондиционных способностей (гибкости, мышечной силы, мышечной выносливости к статическим и динамическим нагрузкам) мышц живота и спины у пациентов с дорсопатями

3. Разработать и оценить эффективность методики лечебной физкультуры с применением изометрических упражнений, направленных на увеличение показателей кондиционных способностей у пациентов с дорсопатиями поясничного отдела позвоночника

Задачи исследования

4. В сравнительном аспекте изучить эффективность применения разработанной методики лечебной физкультуры и стандартной методики, основанной на упражнениях общетонизирующего характера с элементами мобилизации позвоночно-двигательного сегмента

5. Оценить эффективность разработанной оригинальной методики лечебной физкультуры у пациентов с дорсопатиями поясничного отдела позвоночника в отдаленном периоде.

Дизайн исследования

Всего 144 пациента, в возрасте от 25 и до 55 лет , 79 -женщин, 65 -мужчин
Средний возраст 37,2 ± 7,3 лет с подтвержденным диагнозом «дорсопатия»

Основная группа
n=72 чел

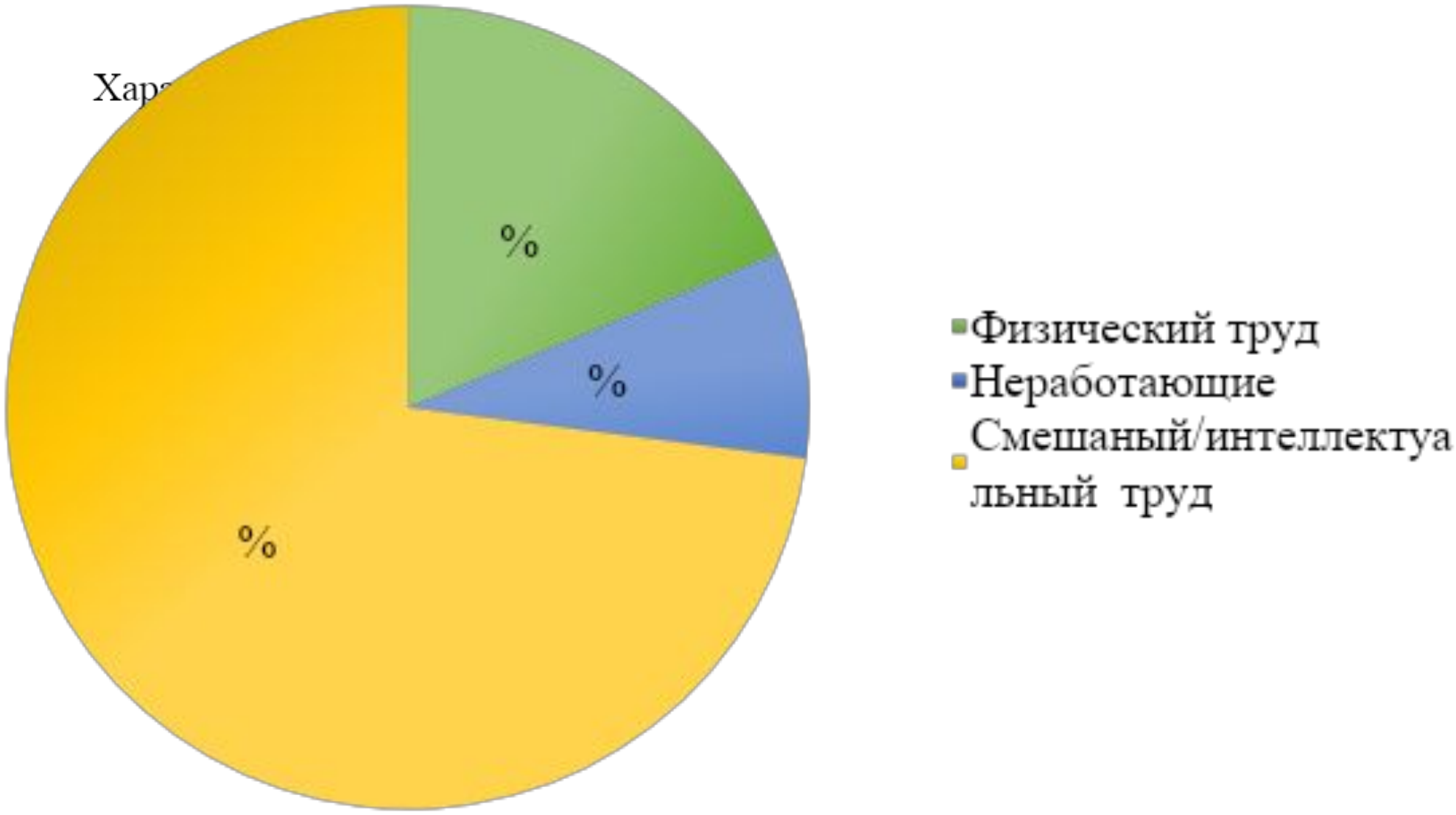
Контрольная группа
n=72 чел

Базовая медикаментозная терапия: витаминотерапия, нестероидные противовоспалительные препараты

Стандартной комплекс ЛФК
упражнения общего тонизирующего характера с элементами мобилизации позвоночно-двигательного сегмента.
Амбулаторный режим, продолжительность 40-50 минут, 1 раз в день, курс 14 дней

Разработанный комплекс ЛФК
упражнения изометрического характера, направленные на увеличение кондиционных способностей мышц живота и спины.
Амбулаторный режим, продолжительность 40-50 минут, 1 раз в день, курс 14 дней

Данные трудового анамнеза



Методы исследования

1. Клинические методы:

- Сбор анамнеза;
- Общий вертебро-неврологический осмотр;
- Мануальное мышечное тестирование;
- Тестовый профиль ГССД (гибкость-сила-статика-динамика);
- Коэффициент адаптации/реадаптации;

2. Вербально-коммуникативные:

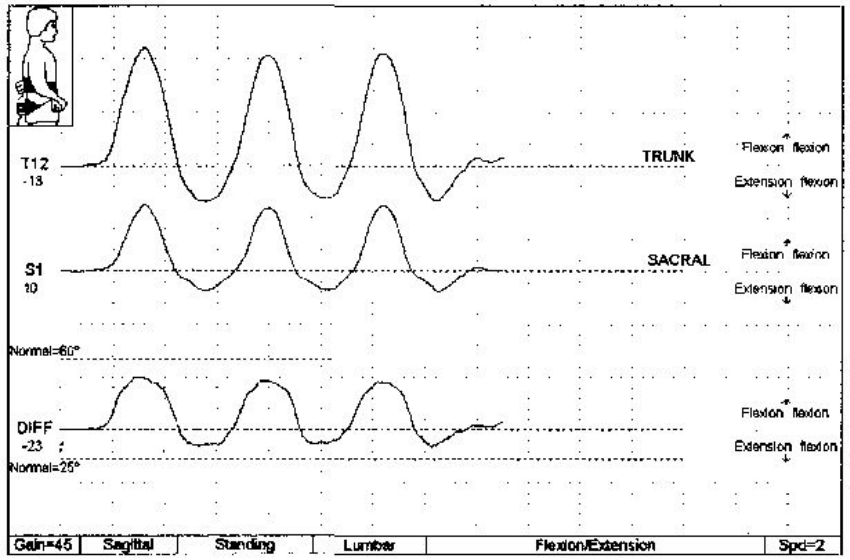
- визуально аналоговая шкала оценки боли;
- индекс общего самочувствия ВОЗ;
- международный опросник по оценке физической активности (IPAQ);
- госпитальная шкала тревоги и депрессии.

3. Инструментальные методы:

- рентгенография поясничного отдела позвоночника;
- магнитно-резонансная томография (МРТ);

4. Функциональные методы исследования

Скелетно-мышечное тестирование (MES-9000)

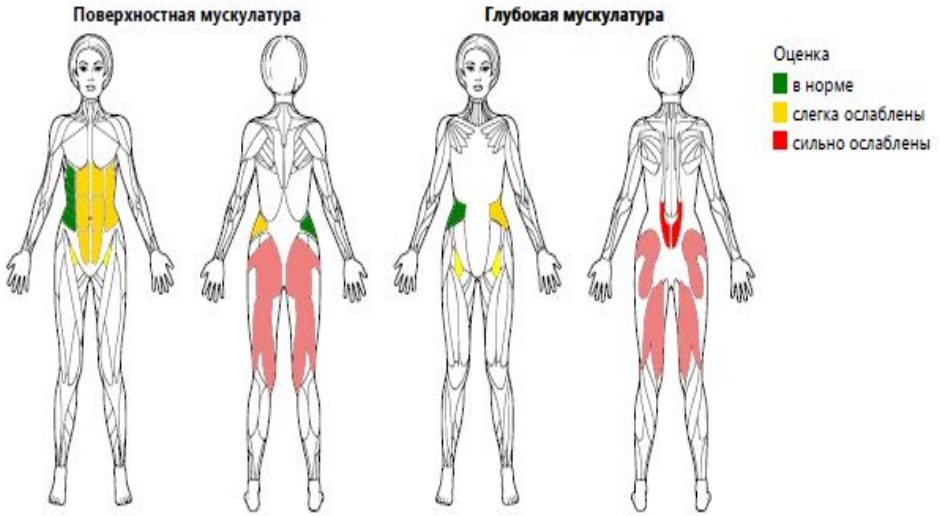


Lumbar Flexion			
T12	100°	93°	95°
S1	55°	52°	55°
Diff	45°	41°	40°

Lumbar Extension			
T12	30°	27°	29°
S1	16°	16°	16°
Diff	14°	11°	13°

Motion Test	Measured ROM	10% or 5°	Normal ROM	% of Normal
Lumbar Flexion	45°	Yes	60°	75%
Lumbar Extension	14°	Yes	25°	56%
Lumbar Excursion	59°		85°	69%

Тензодинамометрия (Dr. WOLFF – Back-check 600)



Разгибание спины		Сгибание спины		Оценка силового соотношения
Результат (кг)	13,0	Результат (кг)	12,5	
Рекомендуется (кг)	26,8	Рекомендуется (кг)	17,9	
Результат (%)	104,0	Результат (%)	100,0	
Рекомендуется (%)	150,0	Рекомендуется (%)	100,0	очень плохо
Разница (%)	-51,6	Разница (%)	-30,2	

Наклоны туловища влево		Наклоны туловища вправо		Оценка силового соотношения
Результат (кг)	13,0	Результат (кг)	20,0	
Рекомендуется (кг)	20,0	Рекомендуется (кг)	20,0	
Результат (%)	65,0	Результат (%)	100,0	
Рекомендуется (%)	100,0	Рекомендуется (%)	100,0	очень плохо
Разница (%)	-35,0	Разница (%)	0,0	

(Примеры регистрационных карт)

Особенности программ коррекции двигательного стереотипа

Маркеры	Стандартные методики ЛФК	Разработанный комплекс ЛФК с использованием упражнений изометрического характера
Соотношение специальных и общих упражнений	25% – специальные упражнения (мобилизация поясничного отдела позвоночника)	100% специальные упражнения
Амплитуда, режим, темп выполнения движений, степень мышечного напряжения	Большая и средняя Прерывистый Быстрый Средняя	Малая Непрерывный Медленный Максимальное (10 с)
Концентрация внимания	Нет	Есть
Активация мышечных слоев	Поверхностные	Глубокие
Активация мышечных волокон	Быстрые	Медленные
Наличие персонификации	Нет	Есть

Упражнения изометрического характера разработанного комплекса ЛФК

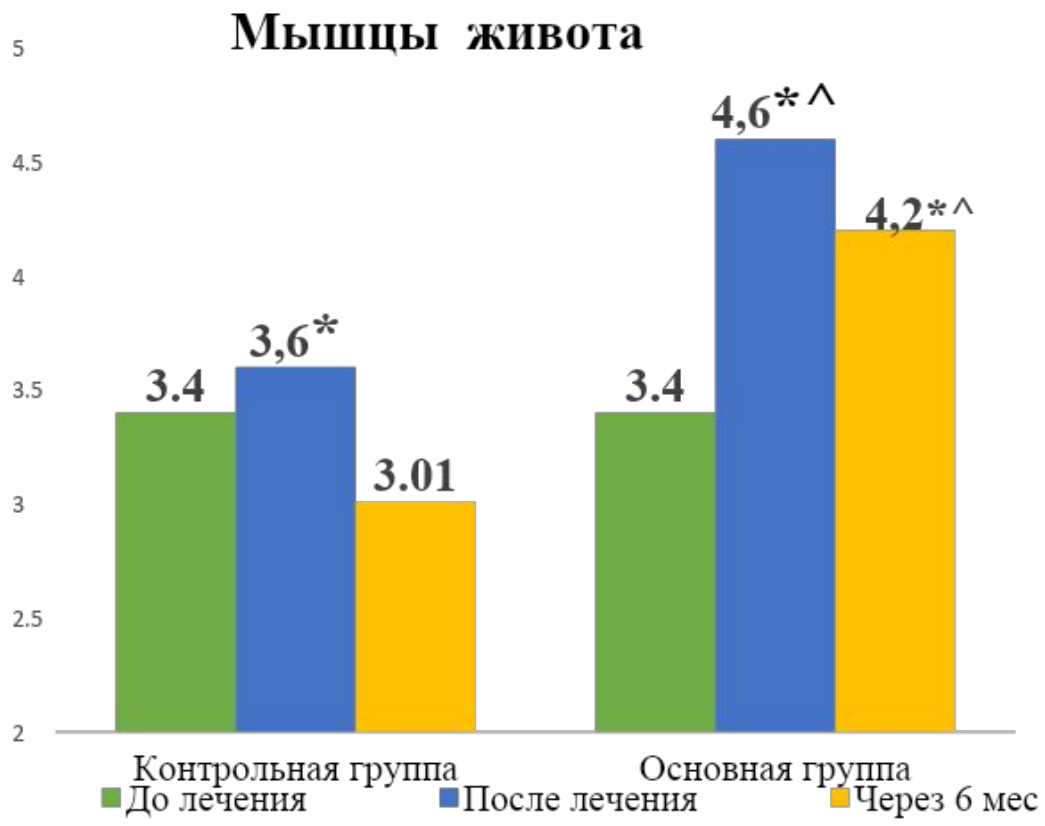
Исходные показатели кондиционных способностей (тестовый профиль ГССД)(n=144)

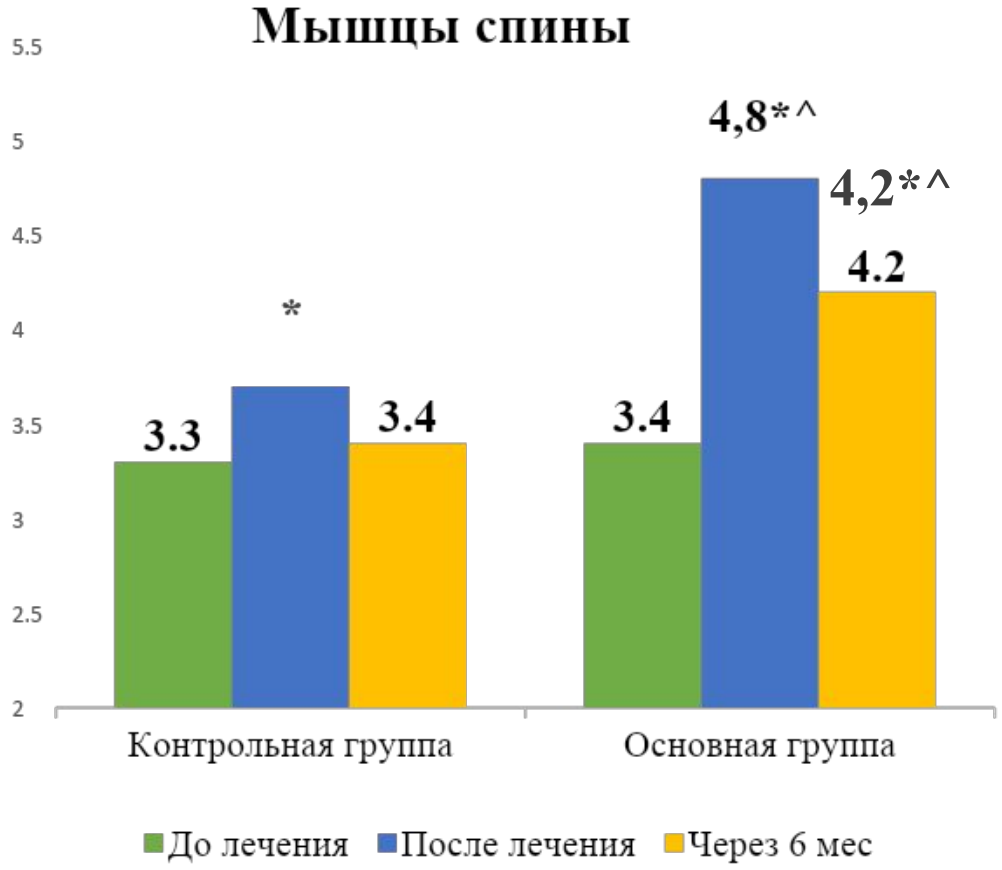
*- p <0,05 статистическая достоверность по отношению к норме

Исходные показатели кондиционных способностей (тестовый профиль ГССД)(n=144)

*- p <0,05 статистическая достоверность по отношению к норме

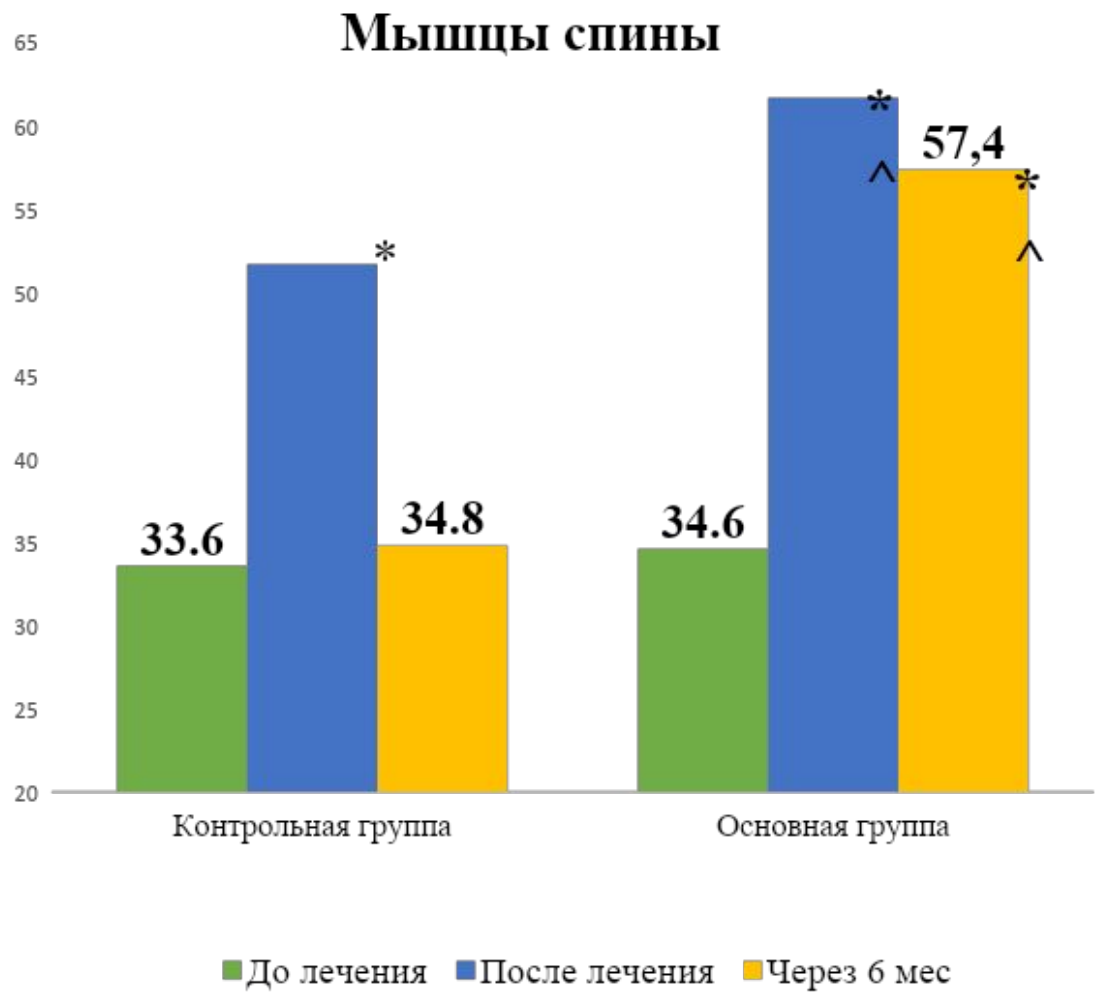
Динамика показателей кондиционных способностей (тестовый профиль ГССД). Сила (баллы)

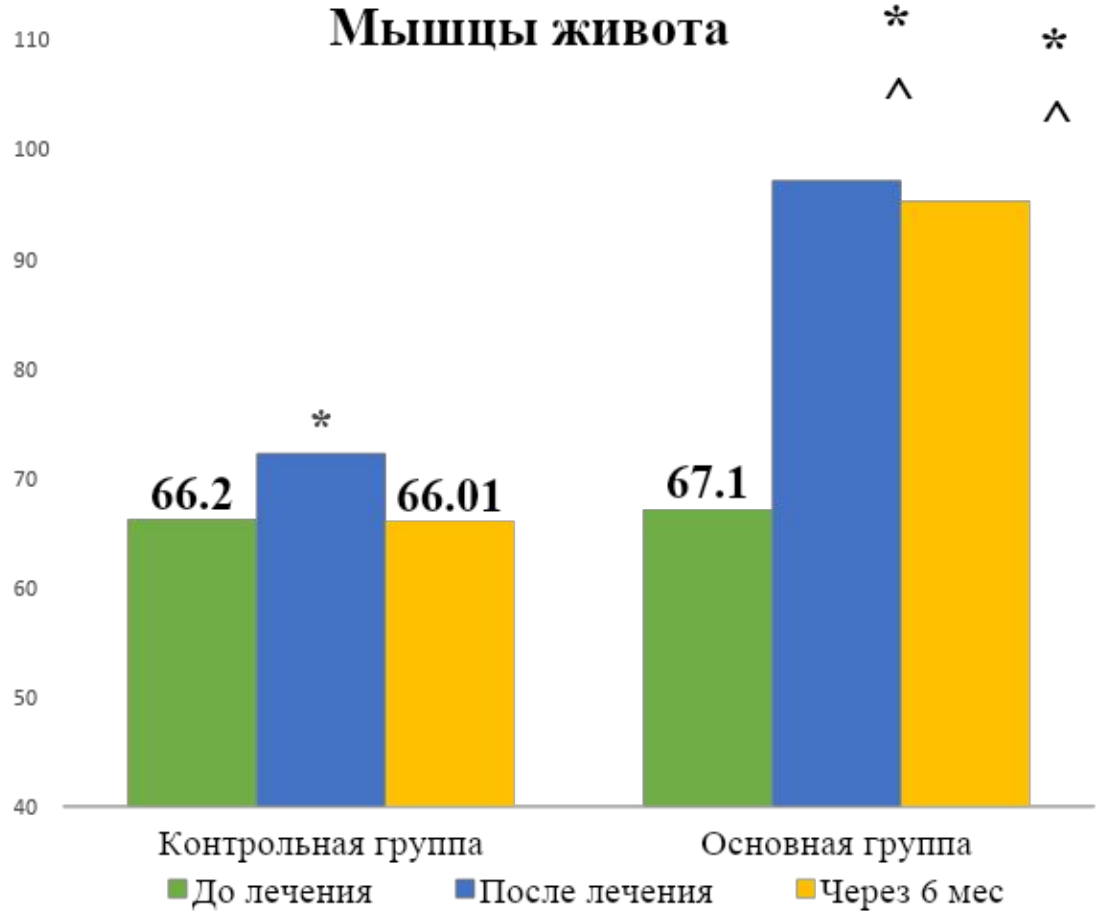




*- p <0,05 статистическая достоверность по отношению к исходным показателям;
^- p <0,05 статистическая достоверность между группами

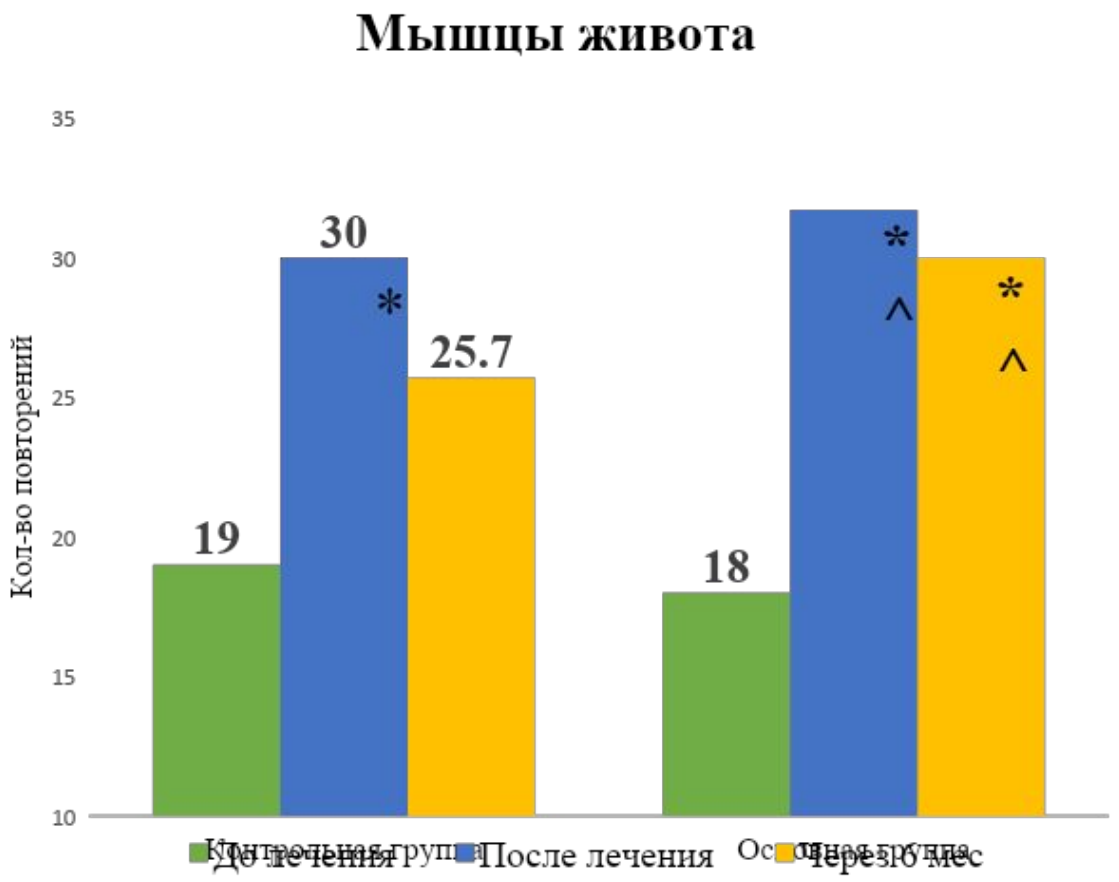
Динамика показателей кондиционных способностей (тестовый профиль ГССД). Выносливость к динамическим нагрузкам (сек)

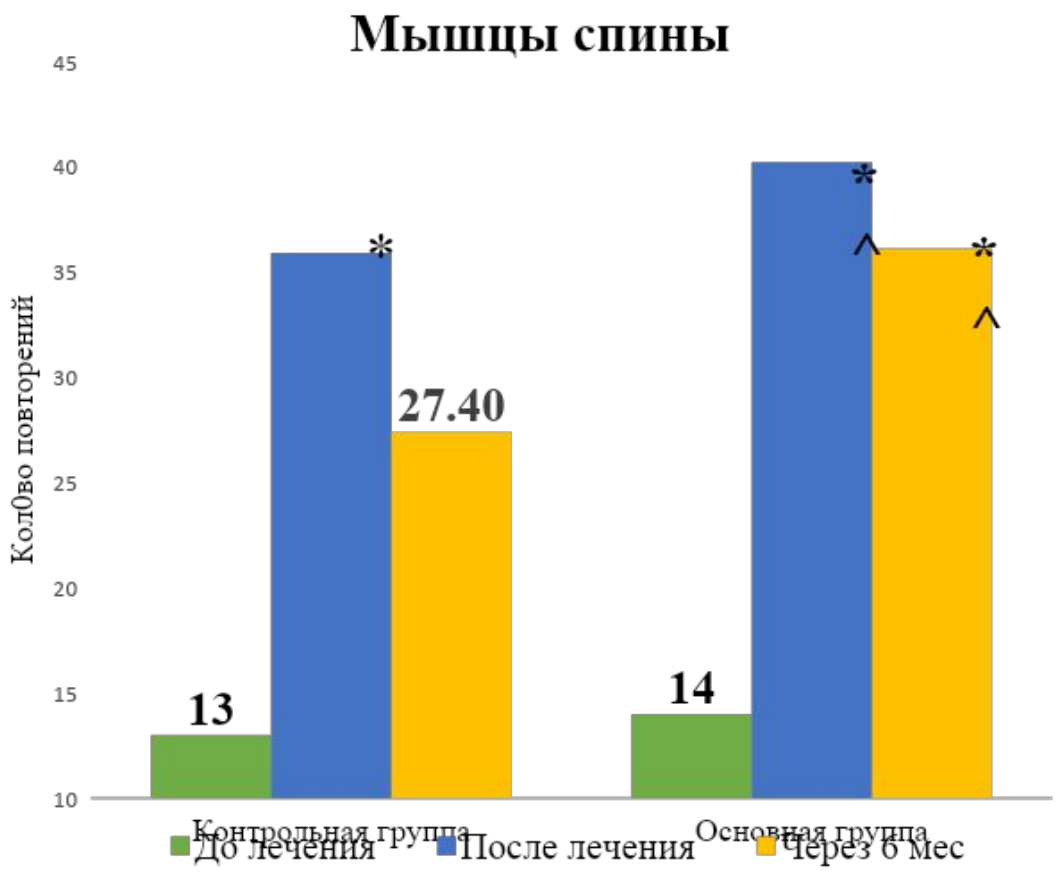




*- p <0,05 статистическая достоверность по отношению к исходным показателям;
^- p <0,05 статистическая достоверность между группами

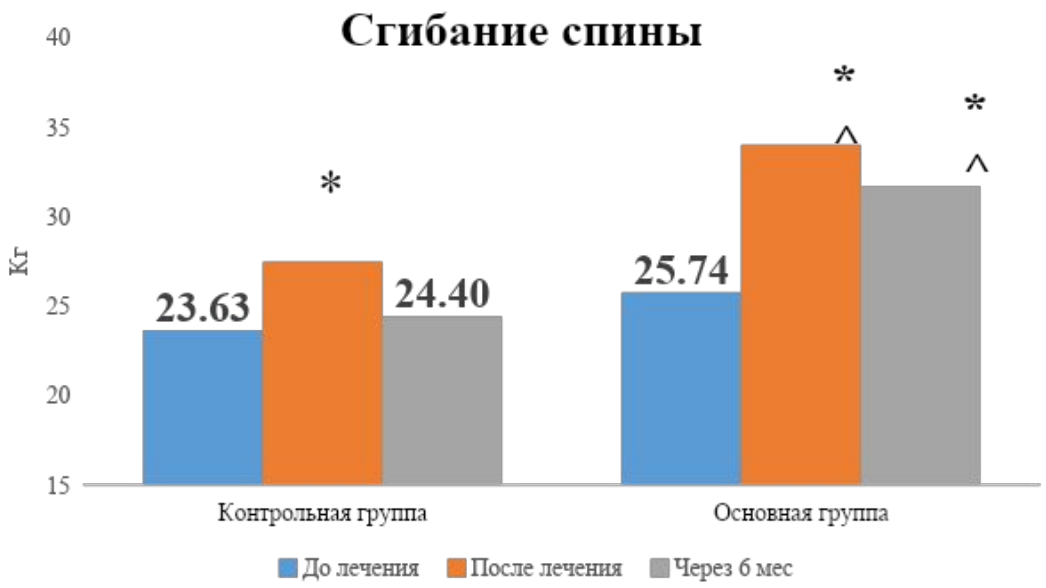
Динамика показателей кондиционных способностей (тестовый профиль ГССД). Выносливость к статическим нагрузкам.

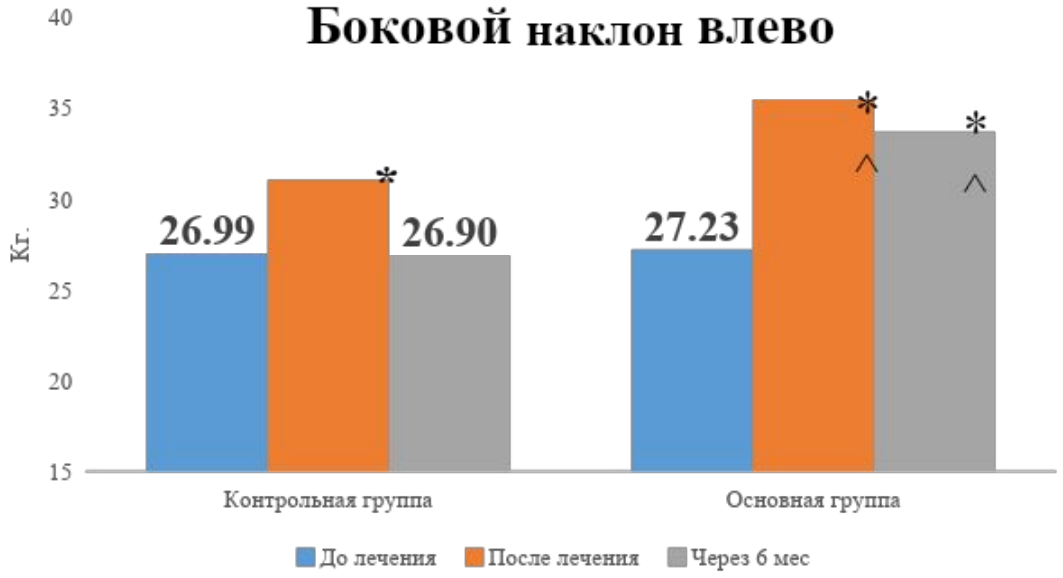


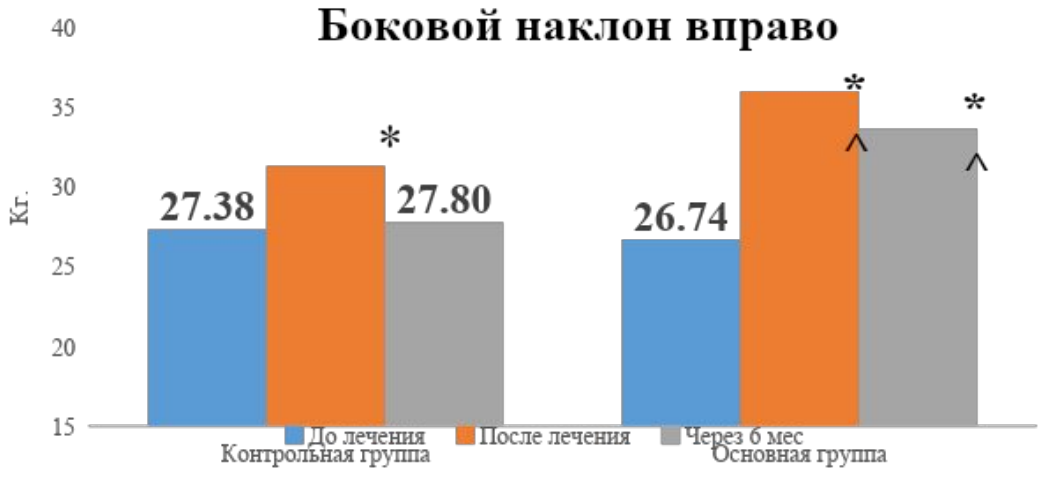


*- p <0,05 статистическая достоверность по отношению к исходным показателям;
^- p <0,05 статистическая достоверность между группами

Динамика показателей тензодинамометрии (Back-Chek Dr.Wolff)

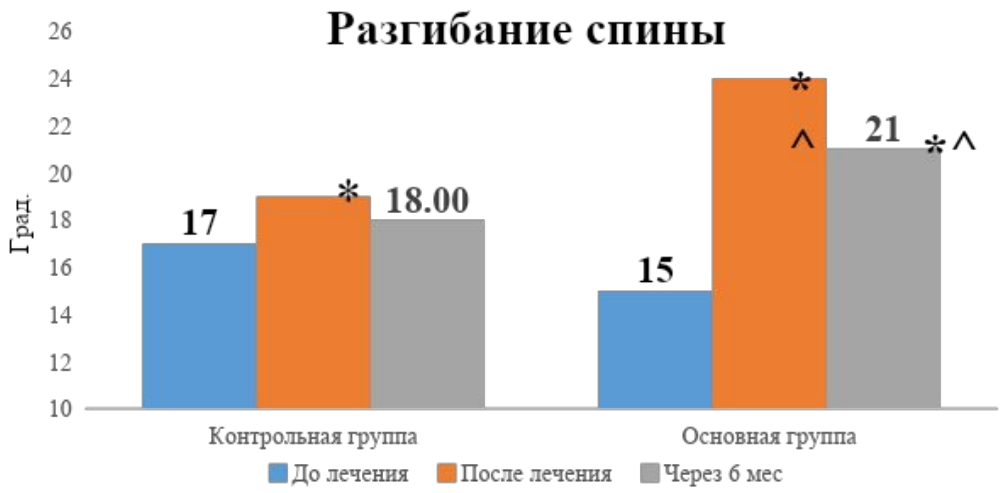


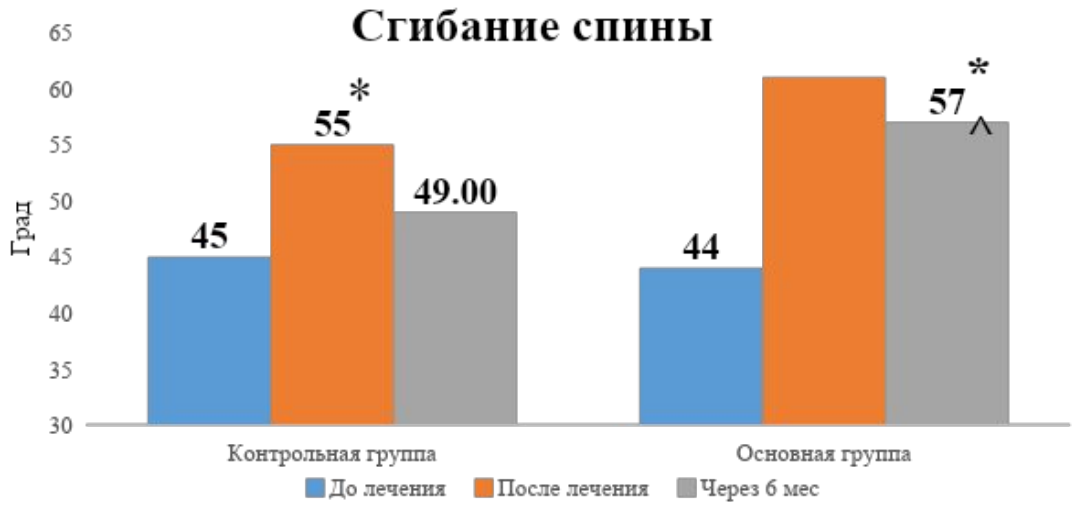


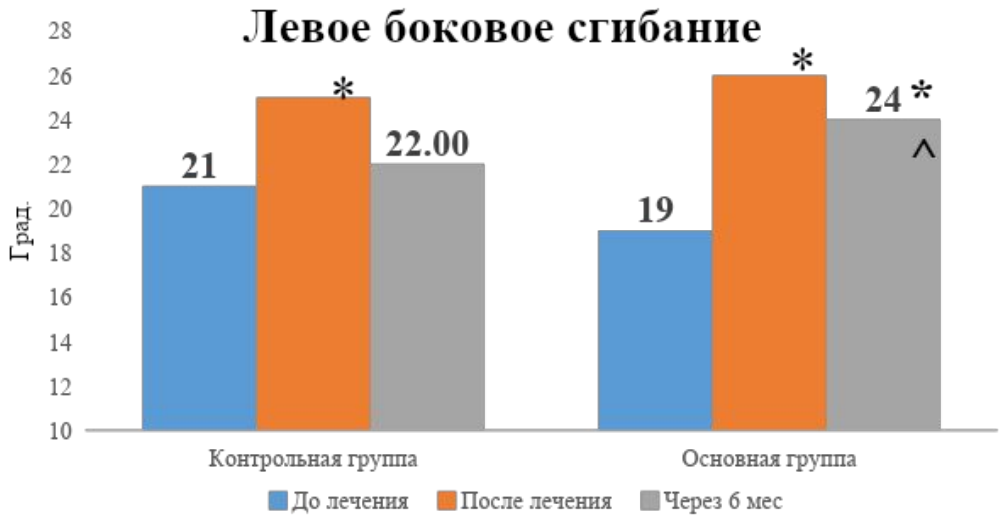


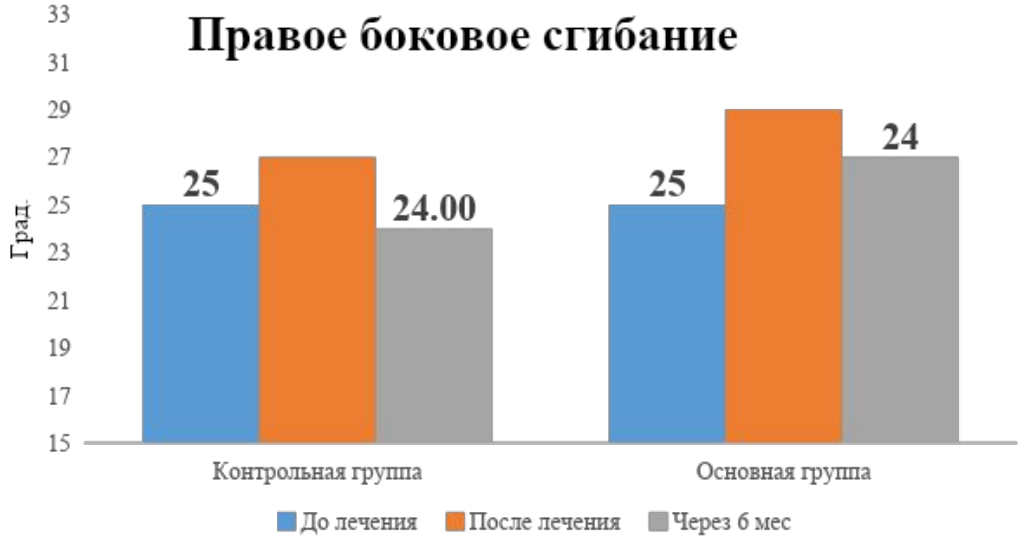
*- p <0,05 статистическая достоверность по отношению к исходным показателям;
^- p <0,05 статистическая достоверность между группами

Динамика оценки объемов активных движений поясничного отдела позвоночника (MES-9000)



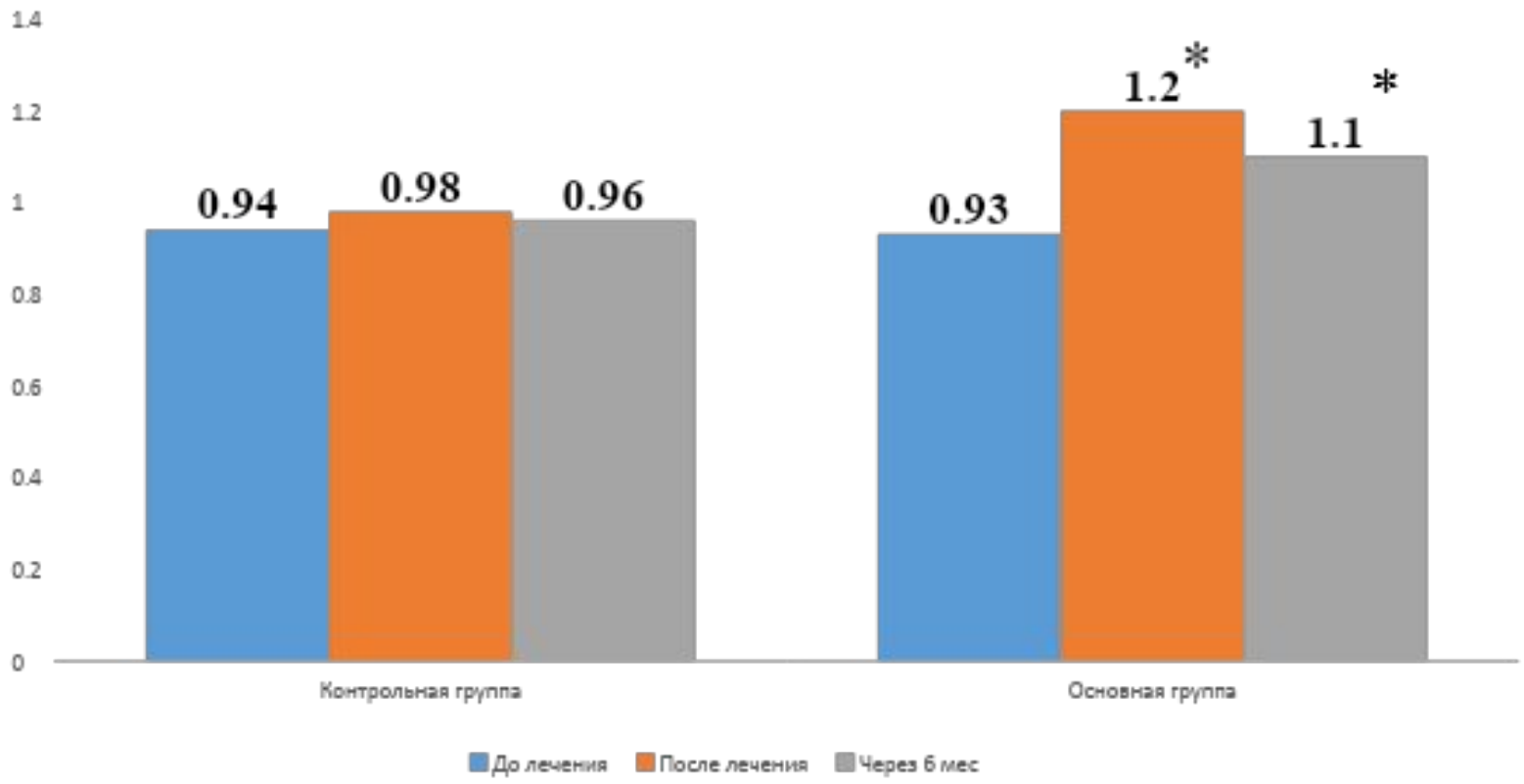






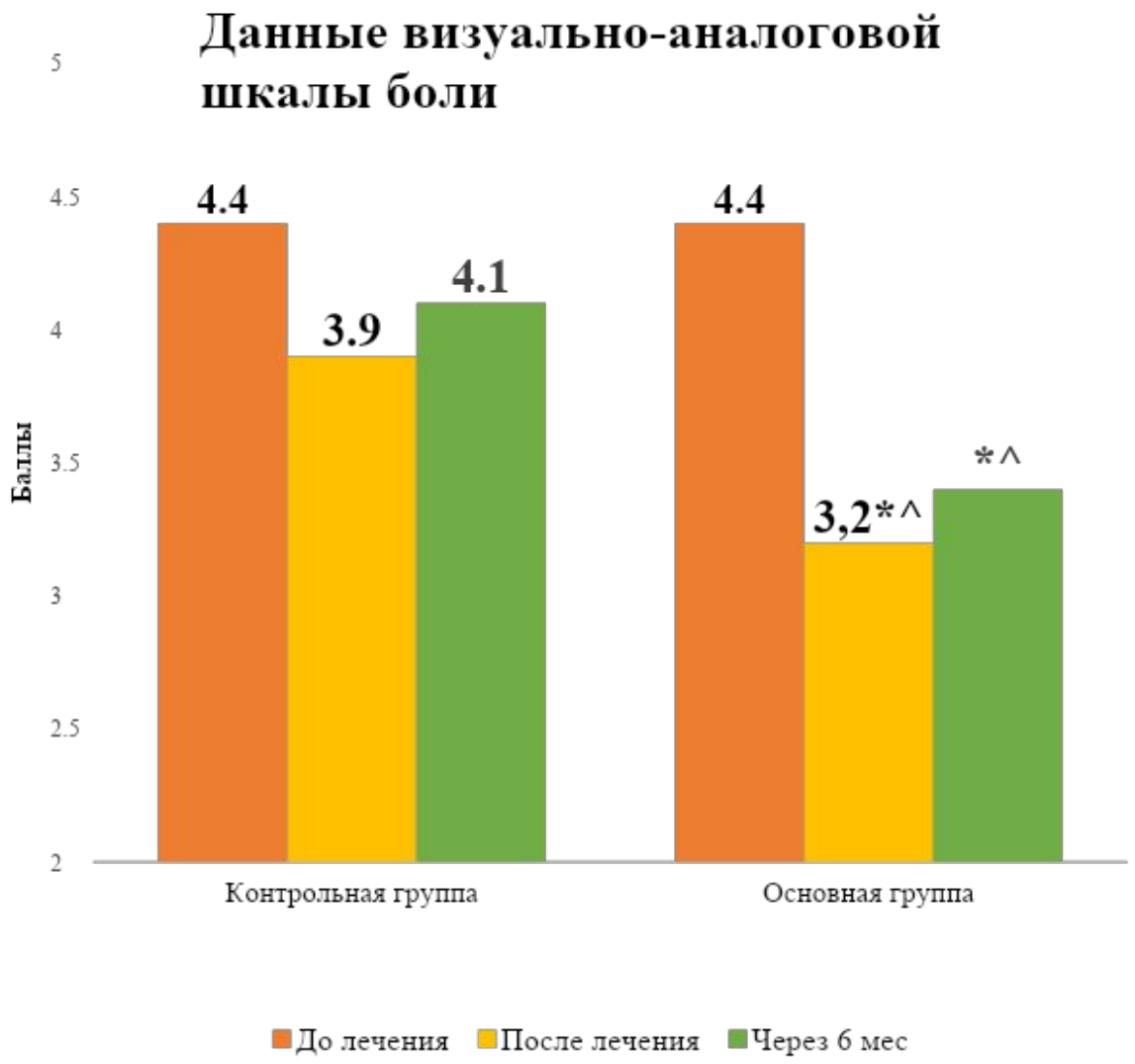
*- p <0,05 статистическая достоверность по отношению к исходным показателям;
^- p <0,05 статистическая достоверность между группами

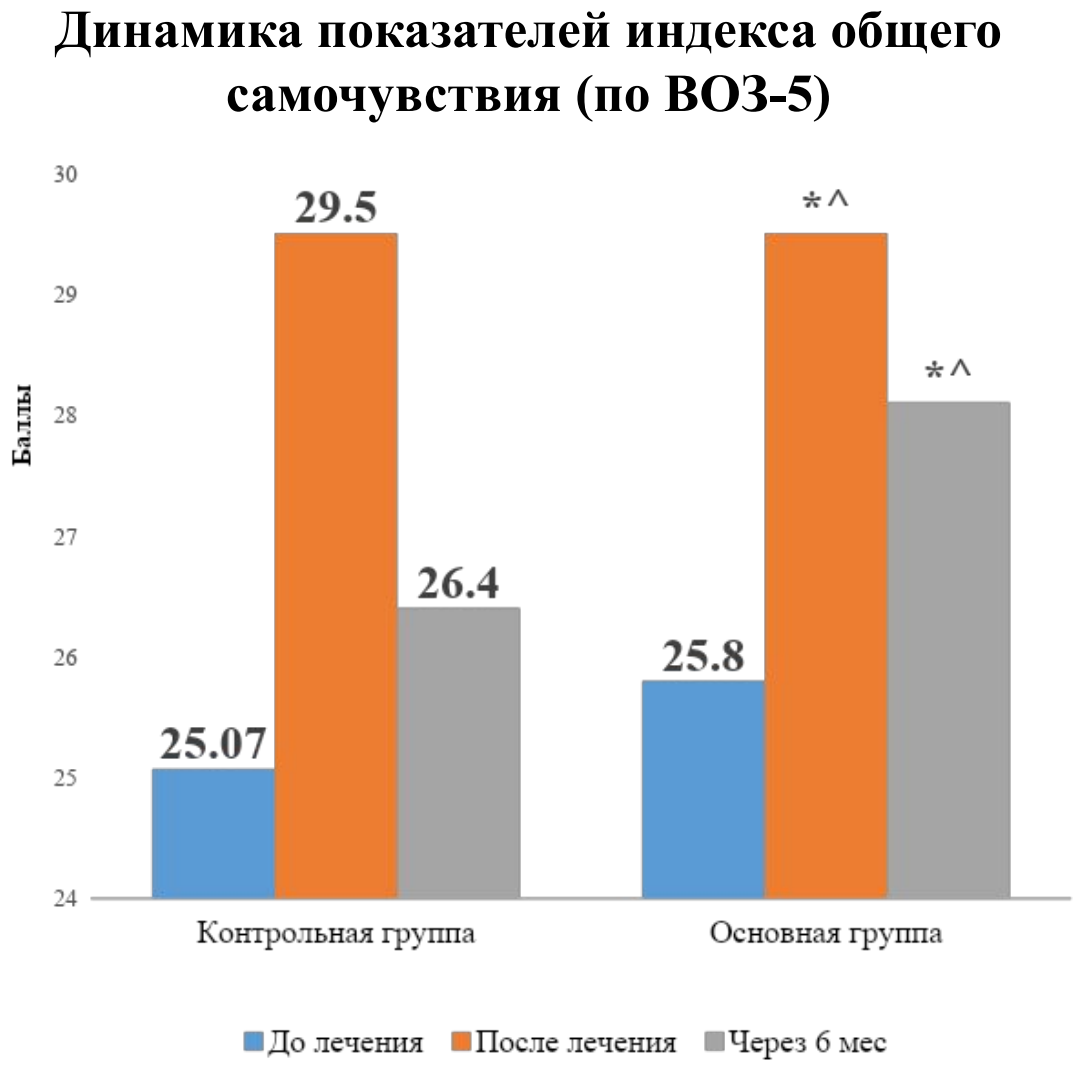
Динамика показателей коэффициента адаптации/реадаптации



*- p <0,05 статистическая достоверность по отношению к исходным показателям

Вербально-коммуникативные методы опроса

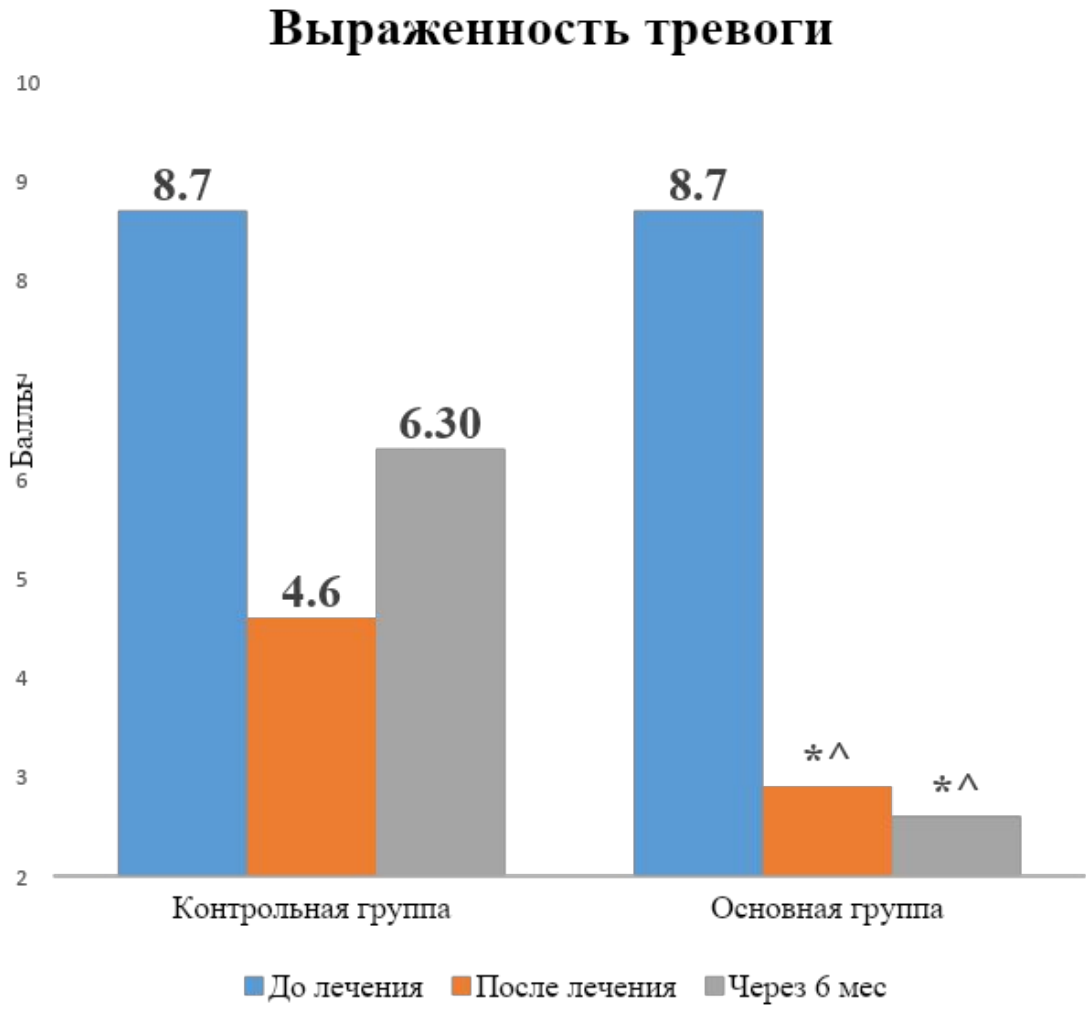


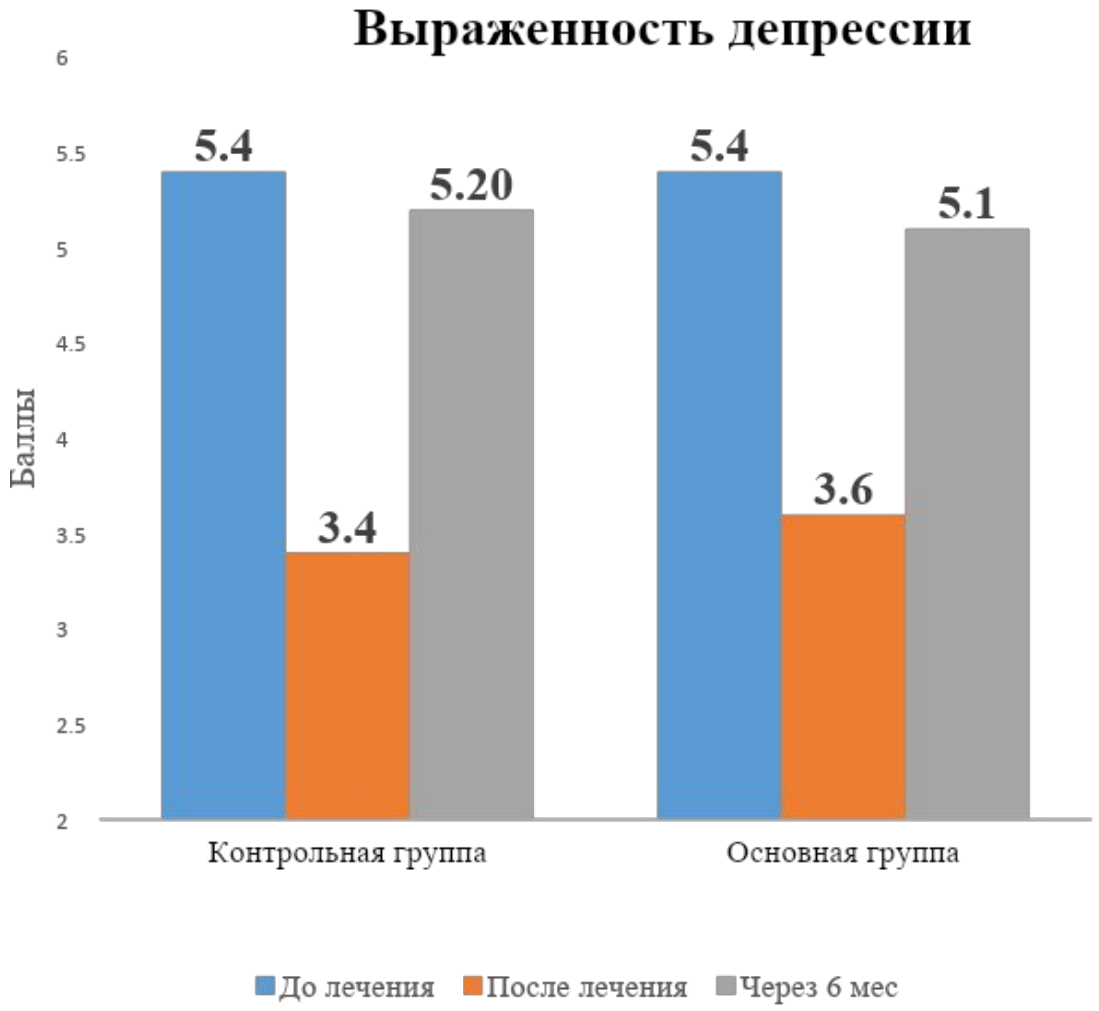


*- p <0,05 статистическая достоверность по отношению к исходным показателям;
^- p <0,05 статистическая достоверность между группами

Вербально-коммуникативные методы опроса

Динамика показателей выраженности тревоги и депрессии (по данным HADS)

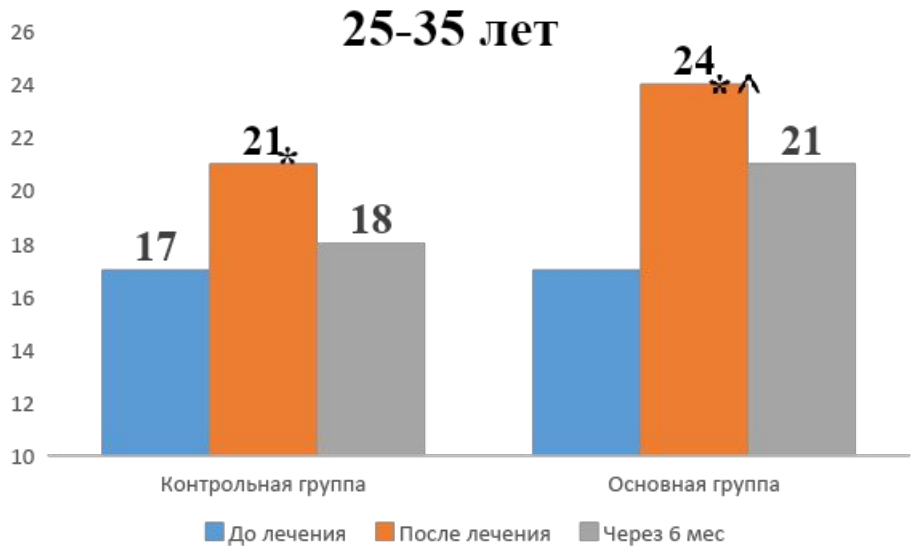


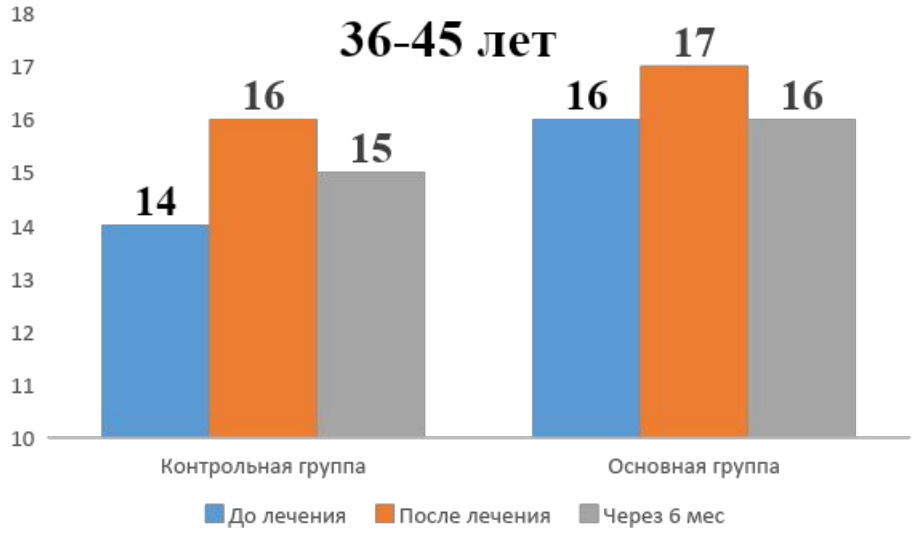


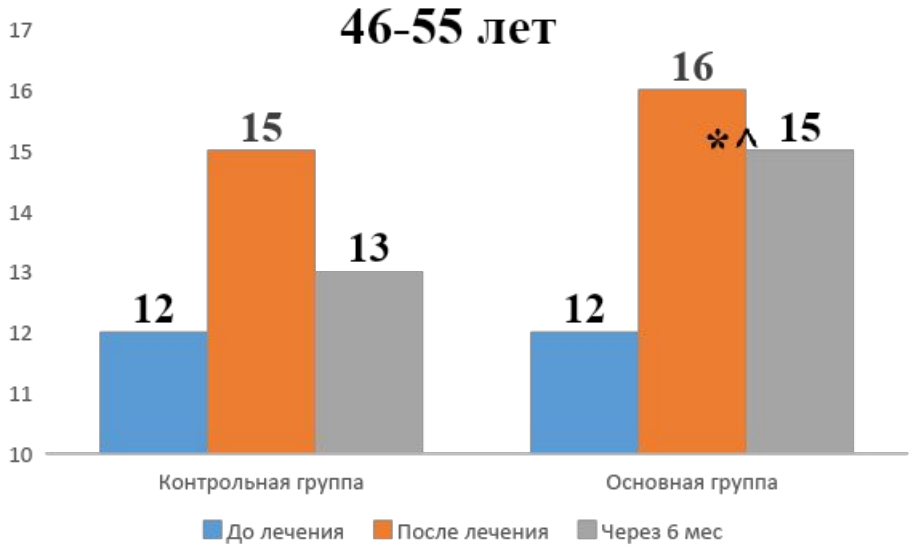
*- p <0,05 статистическая достоверность по отношению к исходным показателям;
^- p <0,05 статистическая достоверность между группами

Вербально-коммуникативные методы опроса

Динамика показателей Международного опросника по оценке физической активности (IPAQ)







*- p <0,05 статистическая достоверность по отношению к исходным показателям;
^- p <0,05 статистическая достоверность между группами

ФГБУ «НМИЦ РК»
Минздрава России

Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное учреждение

«Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии»

Благодарим за внимание!