

КОНЦЕПЦИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕСТА «ВЫНУЖДЕННОЕ ПЛАВАНИЕ С ГРУЗОМ» ДЛЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА НА ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ

Полякова Л.В., Жукова Е.С., Иркаева А.М., Чугунова В.В., Щербатюк Т.Г.,
Позднякова М.А., Умнягина И.А



ФБУН «Нижегородский научно-исследовательский институт гигиены и профпатологии»
Роспотребнадзора, Нижний Новгород

При разработке профилактических мероприятий, для предупреждения профзаболеваний-необходимо считаться с особенностями физической нагрузки на рабочем месте. Неклинические испытания с участием лабораторных крыс, содержащихся в стандартных условиях вивария, важно проводить, учитывая развитие гиподинамии, отсюда возникает потребность моделирования физических нагрузок для животных, более приближенных к трудовому процессу.

Цель работы: оптимизация и апробация теста «Вынужденное плавание с грузом» для создания физической нагрузки и оценки изменения выносливости лабораторных животных.

Объекты исследования – самцы белых крыс

Экспериментальные группы

Без физической нагрузки (N=8)

Плавательный тест (N=8)



Рис. 1. Основные методики моделирования физической нагрузки у лабораторных животных; а) Вынужденное плавание; б) Кинезогидродинамическая модель; с) Бег на тредбане

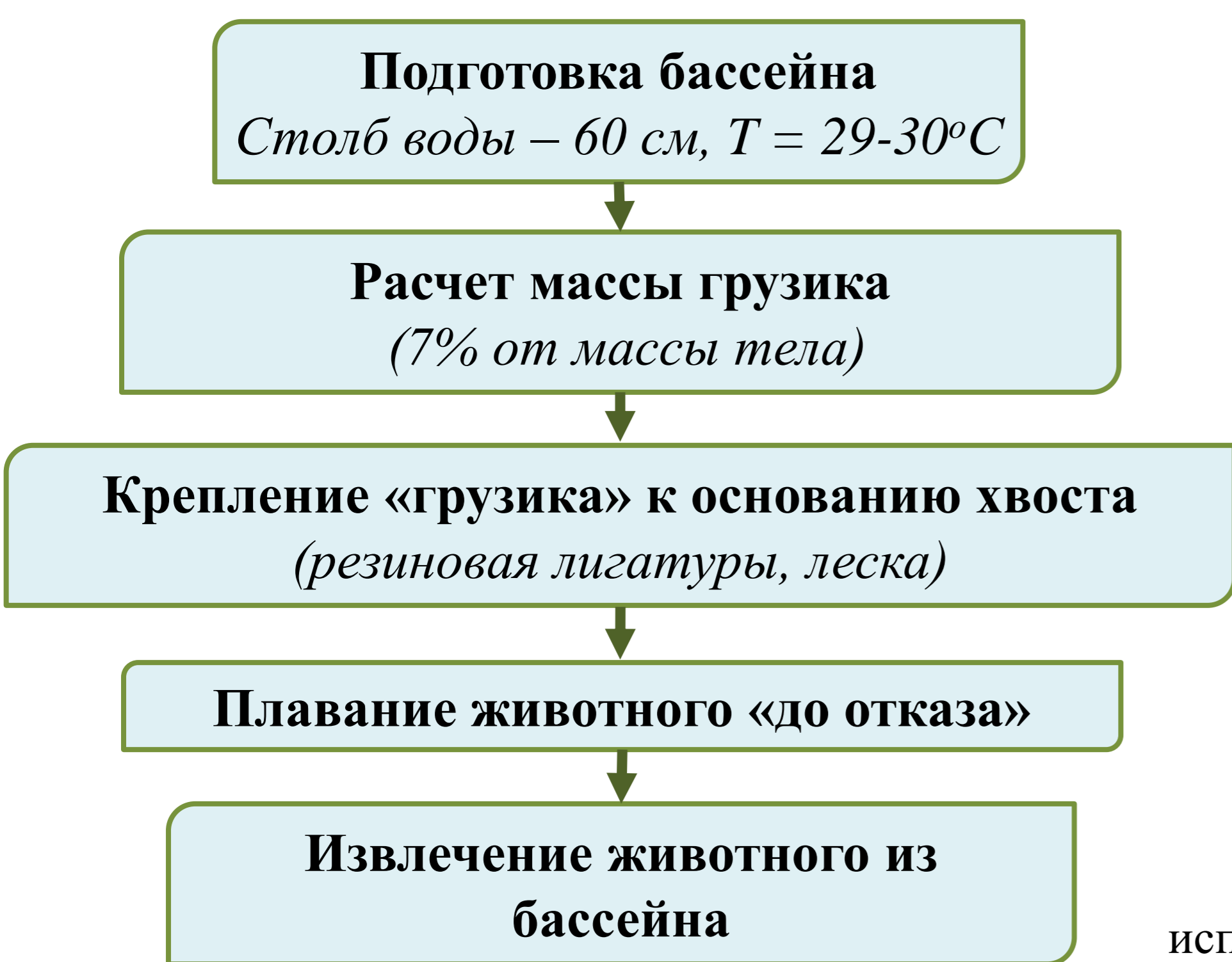


Рис. 2. Схема проведения плавательного теста

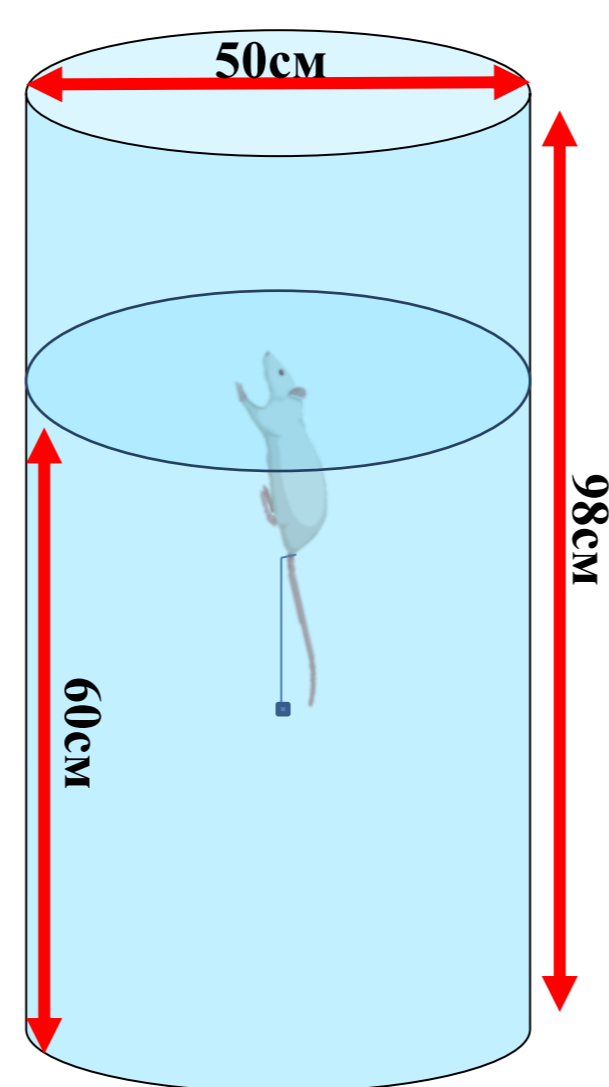


Рис. 3. Параметры испытательного бассейна

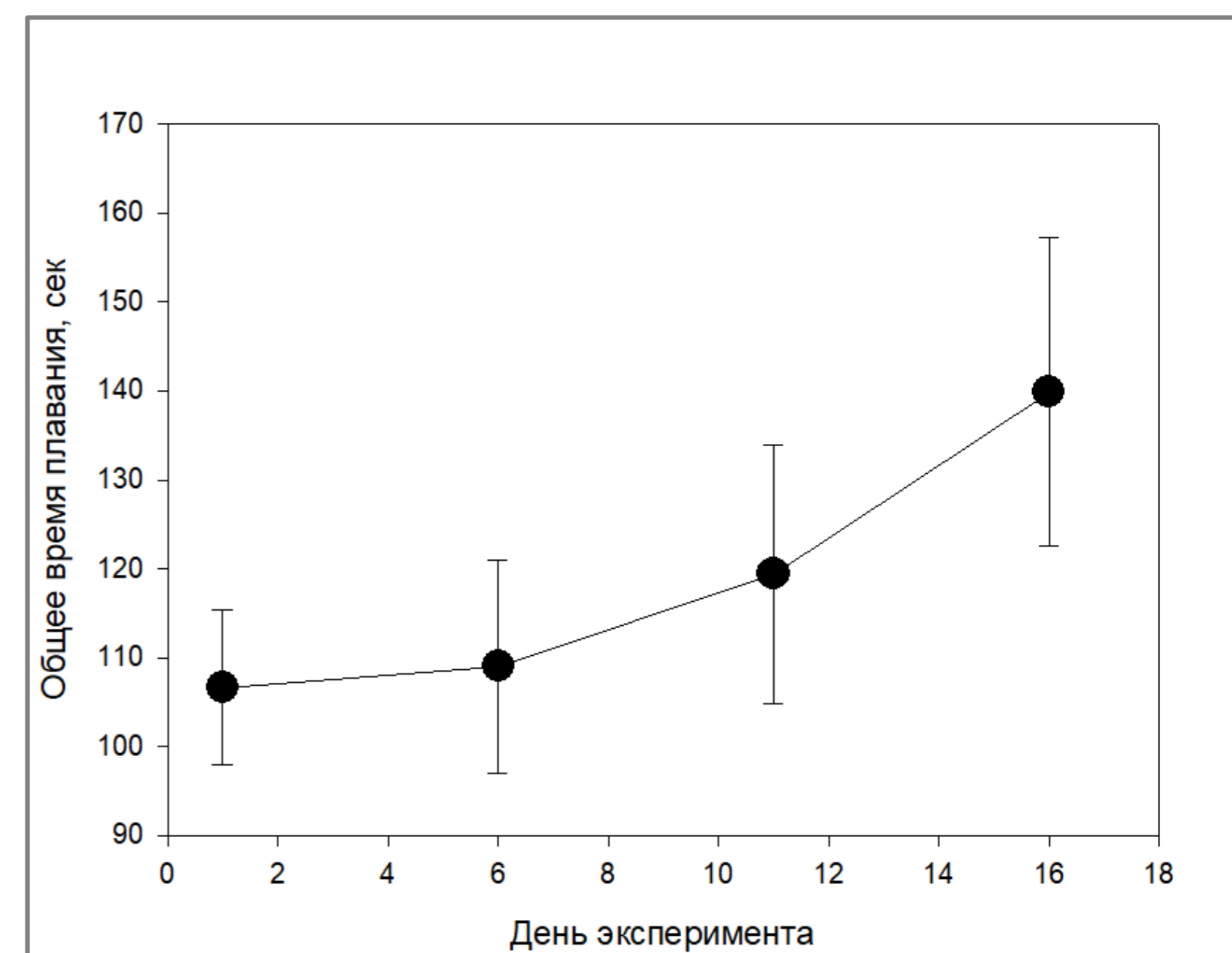


Рис. 4. Динамика общего времени плавания

Заключение: Тест «Вынужденное плавание с грузом» уместно применять для создания физической нагрузки и оценки изменения работоспособности крыс. При этом важно учитывать условия содержания животных в виварии, интенсивность и регулярность физических нагрузок для корректной оценки метаболических изменений.

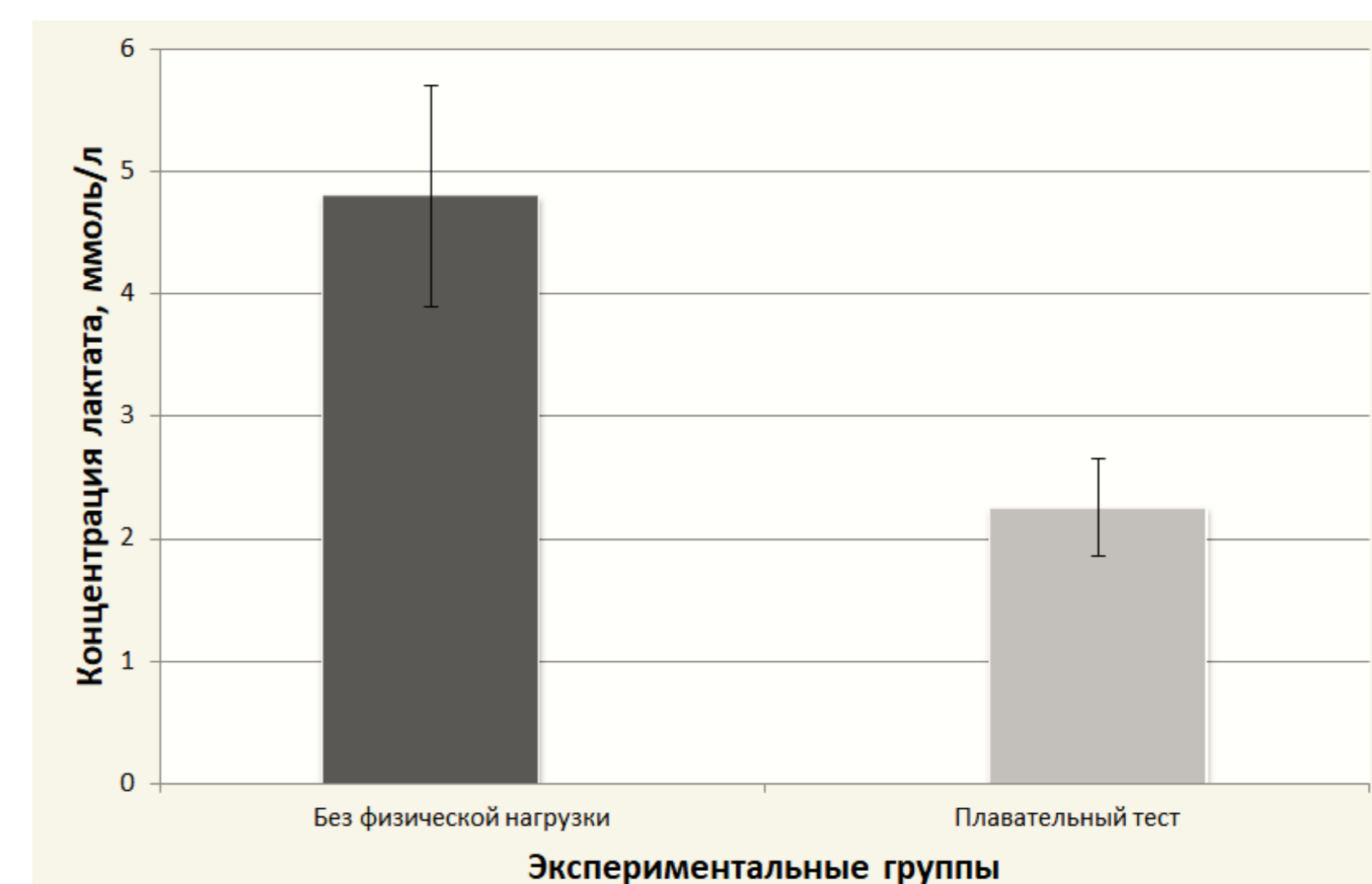


Рис 5. Изменение содержания лактата в плазме крови животных на 18-й день эксперимента ($p = 0,050$) U-критерий Манна-Уитни)