

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Зариповой Ксении Асхатовны на тему «АТФ-зависимая регуляция сигнальных путей в скелетных мышцах при моделируемой гравитационной разгрузке», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 3.3.7. Авиационная, космическая и морская медицина.

Исследование молекулярных основ атрофических процессов в мышцах несет как фундаментальную, так и практическую значимость, поскольку позволяет определить мишени для последующей разработки фармацевтических препаратов для предотвращения и лечения последствий разгрузки. Этому посвящена диссертационная работа Зариповой К.А., целью работы являлось изучение пусковых механизмов этих процессов, а именно роль АТФ-зависимого сигналинга. Как известно, при длительной функциональной разгрузке мышц происходит накопление макроэргических фосфатов и ионов  $Ca^{2+}$  в мышечных волокнах. Вместе с этим роль ключевых компонентов, участвующих в АТФ-зависимом сигналинге при мышечной атрофии до конца не ясна. Изучение механизмов, опосредующих развитие мышечной атрофии в условиях моделируемой гравитационной разгрузки, является важной и актуальной задачей современной биомедицинской науки.

Судя по автореферату диссертационной работы Зарипова К.А. провела комплексное исследование роли различных систем АТФ-зависимого и  $Ca^{2+}$  сигналинга в условиях моделируемой гравитационной разгрузки. Последовательно рассмотрены отдельные звенья АТФ-зависимого сигналинга: паннексиновые каналы, пуриnergические рецепторы P2Y<sub>1/2</sub> и P1ЗК. Очень интересным результатом выглядит то, что предотвращение атрофии *m. soleus* в условиях моделируемой гравитационной разгрузки происходит только при блокировании P2Y<sub>2</sub> рецепторов, но не P2Y<sub>1</sub>.

Автореферат оформлен по традиционной схеме, результаты изложены подробно. Оригинальность полученных выводов не вызывает сомнения. Несмотря на небольшие опечатки (стр. 3 автореферата в слове «характеристика»), работа написана достаточно грамотно и понятно. Работа выполнена на прекрасном методическом уровне. Полученные автором результаты исследования освещены на всероссийских и международных конференциях. Результаты опубликованы в высокорейтинговых международных и российских научных журналах, входящих в базы данных WOS и Scopus.

ИМБП ВХ, № 08/2869  
от « 19 » 09 2024 г.

