

## Отзыв

на автореферат диссертации Тыганова Сергея Александровича на тему «Реализация механического сигнала в системе регуляции синтеза белка в скелетной мышце млекопитающих на фоне гравитационной разгрузки», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 физиология.

Выполненная работа представляет собой законченное научное исследование, посвященное исследованию механизмов регуляции анаболических сигнальных путей при функциональной разгрузке крыс разной длительности, а также при стимулировании камбаловидной мышцы эксцентрическими сокращениями *in vitro*. Особое внимание уделено механизмам регуляции инициации трансляции мРНК через mTORC1-зависимые, а также альтернативные сигнальные пути. В работе рассмотрена роль стретч-чувствительных каналов в механозависимой активации синтеза белка. С помощью ингибитора этих каналов – хлорида гадолиния – показана из функциональная инактивация на фоне 7-ми суточной моделируемой гравитационной разгрузки. В работе также изучено влияние опорной стимуляции на анаболический сигналинг и его механоактивацию. Таким образом, выявленные механизмы регуляции анаболических сигнальных путей могут внести существенный вклад в разработку терапевтических подходов для предотвращения мышечной атрофии.

Использованные методы анализа соответствуют мировому уровню и адекватны поставленным задачам. Автореферат написан в стиле научной статьи и хорошо оформлен. Результаты описаны четко и подробно. Описание полученных результатов сопровождаются соответствующими диаграммами и таблицами, что способствует анализу и пониманию представленного материала. Выводы по диссертации сформулированы корректно и соответствуют поставленным задачам исследования. Принципиальных замечаний по работе нет.

В целом представленная работа выполнена на современном научном уровне, содержит корректные результаты, соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013г. № 842, а автор диссертации, Тыганов Сергей Александрович, заслуживает присвоения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология.

Старший научный сотрудник  
Лаборатории когнитивных исследований в освоении космоса  
Национального исследовательского Томского государственного  
университета, кандидат биологических наук

*А. Чибалин*

А. В. Чибалин

*«25» июня 2019*

Контактные данные

Адрес: 634050, пр. Ленина, 36, г. Томск

Тел. 8 (3822) 52-95-85, тел.факс: 8 (3822) 52-98-52,

e-mail: [rector@tsu.ru](mailto:rector@tsu.ru), сайт: <http://www.tsu.ru>

