

В диссертационный совет 24.1.023.01 при
Федеральном государственном бюджетном
учреждении науки Государственном научном центре
РФ – Институте медико-биологических проблем
Российской академии наук

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Чечехина Вадима Игоревича «Регуляция мультипотентных мезенхимных стромальных клеток катехоламинами: сенситизация $\alpha 1$ -адренорецепторов, управление фенотипом, возможное участие в развитии артериальной гипертензии, вызванной ожирением», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям: 1.5.5. — Физиология человека и животных, 1.5.4. — Биохимия.

Диссертационная работа Чечехина Вадима Игоревича: «Регуляция мультипотентных мезенхимных стромальных клеток катехоламинами: сенситизация $\alpha 1$ -адренорецепторов, управление фенотипом, возможное участие в развитии артериальной гипертензии, вызванной ожирением», посвящена исследованию молекулярно-клеточных механизмов развития артериальной гипертензии у пациентов ожирением, связанных с активацией симпатической нервной системы. В диссертационной работе автор изучает пути влияния избыточной активации симпатической нервной системы на уровень чувствительности периваскулярных МСК к норадреналину, одному из важнейших вазоконстрикторов. Обнаружено, что норадреналин способен увеличивать чувствительность этих клеток к норадреналину. Интересным является тот факт, что чувствительность клеток повышается за счет увеличения экспрессии $\alpha 1A$ -адренорецепторов, что связано с активацией $\beta 3$ -адренорецепторов. Также Вадим Игоревич показал, что повышение чувствительности МСК к норадреналину может быть связано с переходом мультипотентных стромальных клеток в контрактильный фенотип, что может быть одним из механизмов возникновения артериальной гипертензии при ожирении.

В автореферате в краткой, но доступной форме изложены все основные аспекты диссертационной работы. Актуальность темы диссертационного исследования связана с широким распространением ожирения и артериальной гипертензии. Обозначенные в работе цели и задачи решены с использованием адекватных методов. Хорошее впечатление производит привлечение новейших методик, таких как CRISPR/Cas-опосредованный нокаут и транскриптомный анализ единичных клеток. Основные положения работы аргументированы и хорошо проиллюстрированы. Выводы сформулированы корректно и логично. Результаты, представленные в диссертационной работе Чечехина В.И., расширяют теоретические и практические представления о механизмах развития артериальной гипертензии, связанной с ожирением. Практическая и теоретическая значимость работы несомненна.

По материалам работы опубликованы 8 статей в рецензируемых журналах, соответствующих перечню ВАК, из них 4 статьи, входящих в Q1, 10 тезисов докладов и материалов конференций и 9 статей в сборниках.

Принципиальных замечаний по содержанию и оформлению автореферата нет.

Заключение. Содержание автореферата свидетельствует о том, что по актуальности, методическому уровню, новизне, а также теоретической и практической значимости, полученных результатов, диссертация Чечехина Вадима Игоревича: «Регуляция мультипотентных мезенхимных стромальных клеток катехоламинами: сенситизация $\alpha 1$ -адренорецепторов, управление фенотипом, возможное участие в развитии артериальной гипертензии, вызванной ожирением» является законченным диссертационным

ИМБП ВХ. № 08/420(1)
от «09» 02 2024 г.

исследованием и отвечает всем требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (пп. № 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г.). В связи с этим Чечехин В.И., заслуживает присвоения ученой степени кандидата медицинских наук по двум специальностям 1.5.5. — Физиология человека и животных, 1.5.4. — Биохимия.

Кандидат биологических наук (по специальности 03.03.01 – физиология, биологические науки), и.о. заведующего лаборатории генетики высшей нервной деятельности, ведущий научный сотрудник

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физиологии им. Павлова Российской академии наук, 199034, Санкт-Петербург, наб. Макарова, д.6

Телефон: +7 812 328 0701

Электронная почта: zachepilo_t@infran.ru

Зацепило Татьяна
Геннадьевна



Подпись руки	<i>Зацепило Т. Геннадьевна</i>	Достоверно
ст. инспектор	<i>Душин Марьямович</i>	
«05»	02	2024 г.