

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы в виде научного доклада Ефименко Анастасии Юрьевны на тему «Роль мезенхимных стромальных клеток в регуляции ниш тканеспецифичных стволовых клеток», представленной к защите на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 1.5.5 – Физиология человека и животных

Диссертационная работа в виде научного доклада А.Ю. Ефименко посвящена проблеме регуляции функционирования постнатальных стволовых клеток в специфическом тканевом микроокружении – нише стволовых клеток. Эта тема очень актуальна для современной физиологии и регенеративной медицины, поскольку открывает возможность понимания на новом уровне фундаментальных механизмов обновления и регенерации тканей, в том числе у человека, что необходимо для разработки эффективных способов управления этими процессами с терапевтическими целями. В целом ряде исследований убедительно показана важная роль мезенхимных стромальных клеток (МСК) в регуляции репарации и регенерации тканей. Диссертационная работа Ефименко А.Ю. раскрывает новые механизмы реализации регуляторных эффектов МСК в тканях через действие секретома на компоненты ниш тканеспецифичных стволовых клеток.

В рамках диссертационного исследования были выделены основные фракции секретома МСК человека, проведена их характеристика по составу и свойствам и установлены механизмы их участия в регуляции как самих стволовых клеток, так и поддерживающих клеток ниши. На примере ниши сперматогониальных стволовых клеток были раскрыты ключевые механизмы участия секретома МСК в воздействии этих клеток на нишу. Показано, что секретом МСК может вносить существенный вклад в восстановлении структуры и функции поврежденной ниши, что послужило основой для разработки оригинального биологического лекарственного препарата на основе секретома МСК человека для лечения тяжелых нарушений сперматогенеза.

В диссертационной работе А.Ю. Ефименко использованы современные методы клеточной и молекулярной биологии, гистологического анализа, биохимии, различные клеточные и животные модели. Полученные результаты достоверны и обладают высокой степенью научной новизны, теоретической и практической значимостью. Выводы и положения, выносимые на защиту, обоснованы.

Материалы диссертации были представлены на профильных международных и отечественных научных конференциях. Результаты диссертационного исследования отражены в 52 публикациях за последние 10 лет (2014-2023 гг.), из которых 35 статей

ИМБП ВХ. № 07/1318  
от 24 » 04 2024 г.

опубликованы в научных изданиях первого и второго квартилей (Q1/Q2), индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus, а 16 статей - в научных изданиях, индексируемых наукометрической базой данных RSCI.

Принципиальных замечаний по автореферату не имеется. В тоже время есть некоторые комментарии: в Табл.2 желательно указать для всех факторов одинаковое число знаков после запятой; некоторые названия рисунков носят характер развернутого описания результатов, желательно давать конкретизированное название. Выказанные комментарии имеют рекомендательный характер, а указанные замечания не умаляют научной значимости диссертационной работы.

Таким образом, диссертационная работа в виде научного доклада Ефименко Анастасии Юрьевны «Роль мезенхимных стромальных клеток в регуляции ниш тканеспецифичных стволовых клеток», представленная на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 1.5.5 – Физиология человека и животных, является целостным, законченным, оригинальным научно-квалификационным исследованием и соответствует всем требованиям, предъявляемым к диссертациям в виде научного доклада на соискание ученой степени доктора наук (пп. № 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., в последующих редакциях), а ее автор заслуживает присвоения ей искомой степени доктора медицинских наук по специальности 1.5.5 — Физиология человека и животных.

Егорихина Марфа Николаевна,

кандидат биологических наук (нормальная физиология),

заведующая научной лабораторией клеточных технологий НИИ ЭОиБМТ, доцент кафедры нормальной физиологии им. Н.Ю. Беленкова, ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России

Почтовый адрес организации: 603005, г. Нижний Новгород, пл. Минина и Пожарского, д.10/1

Телефон: +7(903) 657-09-59 (моб.)

E-mail: egorihina.marfa@yandex.ru

05.04.2024

Подпись к.б.н. Егорихиной М.Н. заверяю:

*М.Н.* /Егорихина М.Н./

Заместитель начальника  
управления кадрами  
по образованию



*М.В.* Н.В. МАРТЫНОВА

«05» 04 2024 г.