

## 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

Представленный автореферат диссертационной работы в виде научного доклада А.Ю. Ефименко отражает основные научные результаты исследования, опубликованные за последние десять лет в 52 статьях в рецензируемых журналах. В диссертационной работе раскрыты новые механизмы, опосредующие регуляторные функции мезенхимных стромальных клеток (МСК) в нишах тканеспецифичных стволовых клеток. Актуальность исследования не вызывает сомнений, поскольку для лечения многих серьезных заболеваний, связанных с повреждением и необратимой утратой части органов или тканей, необходим поиск эффективных подходов к стимуляции их восстановления, в первую очередь, с участием постнатальных стволовых клеток. Несмотря на понимание важной роли ниши в регуляции функций резидентных стволовых клеток в тканях, остаются мало изученными механизмы межклеточной коммуникации в нише, реализуемые в том числе за счет паракринной активности ее основных клеточных компонентов.

В диссертационном исследовании впервые была показана роль различных компонентов секрета МСК в реализации эффектов МСК на ниши стволовых клеток в постнатальных тканях на моделях повреждения ниши сперматогониальных стволовых клеток и фиброза легких. Установлено, что МСК посредством своего секрета могут оказывать влияние на поддерживающие клетки ниши и стимулировать восстановление функциональной активности ниши. Раскрыта роль отдельных молекул в составе секрета МСК в регуляции дифференцировки мультипотентных стволовых клеток и функций поддерживающих клеток ниши. Диссертационное исследование выполнено на высоком методологическом уровне, с привлечением современных методов работы с клеточными и животными моделями, молекулярной биологии, биохимии и гистологии.

Материалы диссертации были представлены на научных конференциях различного уровня и полностью отражены в 52 публикациях за 2014-2023 гг., из которых 35 статей 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. Результаты исследования, безусловно, обладают научной и практической значимостью, могут быть

ИМБП ВХ. № 08/1138  
от «10» 04 2024 г.

использованы для дальнейшего изучения проблем регенерации тканей, опосредуемой восстановлением ниш тканеспецифичных стволовых клеток, а также могут служить научной основой для разработки биологических лекарственных препаратов для регенеративной медицины.

Принципиальных замечаний нет, но есть недочеты в единстве оформления графиков в стиле «ящик с усами». Тем не менее, высказанный комментарий имеет рекомендательный характер и 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 законченным, оригинальным научно-квалификационным исследованием и удовлетворяет 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.

Киясов Андрей Павлович,

доктор медицинских наук (14.00.23 – гистология, цитология, эмбриология),

профессор, директор Института фундаментальной медицины и биологии, заведующий кафедрой морфологии и общей патологии, Института фундаментальной медицины и биологии Казанского (Приволжского) федерального университета

Почтовый адрес организации: 420008 Казань, ул. Кремлевская, д 18.

Телефон: +7(843)236-78-92

E-mail: [kiassov@mail.ru](mailto:kiassov@mail.ru)

03.04.2024г.

