

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Ратушного Андрея Юрьевича «Репликативное старение мезенхимальных стромальных клеток человека в условиях с различным содержанием кислорода», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 03.03.01 – физиология, 03.03.04 - клеточная биология, цитология, гистология.

В свете того, что значительное количество патологий так или иначе связано с возрастными изменениями в организме, исследования, направленные на изучение фундаментальных механизмов старения (а этих механизмов существует огромное множество), как на тканевом, так и на клеточном и молекулярном уровнях, всегда будут оставаться актуальными. Одной из причин возникновения возрастных патологий, несомненно, является истощение популяций стволовых клеток, в том числе и мезенхимных стромальных клеток (МСК). Как правильно отмечает автор, МСК обладают рядом уникальных свойств, главными из которых, в аспекте данной работы, являются большое количество физиологических ниш в организме, в которых имеются эти клетки и их высокая секреторная активность и, кроме того, как верно замечено, эти клетки крайне чувствительны к факторам микроокружения.

Из собственного опыта, можно сказать, что фенотипическая пластичность МСК, ведущая, от пассажа к пассажи, к потере таких свойств как способность к активной миграции, а так же снижение их регенеративного потенциала, представляет собой серьезную проблему в плане применения этих клеток в области регенеративной медицины. Как правило, в независимости от того, из какой ниши были выделены эти клетки, исследователи стараются не использовать МСК старше 4-5 пассажей, что вызывает необходимость каждый раз получать первичную культуру заново.

В связи с этим, выбранное Ратушным А.Ю. направление диссертационной работы, посвященное изучению процессов репликативного старения МСК, несомненно, является актуальным.

Отзыв о работе, безусловно, положительный. Исследование выполнено на высоком методическом уровне, с использованием современных методов в области молекулярной и клеточной биологии, а так же, методов анализа и обработки полученных результатов. Выводы, полученные в результате работы, соответствуют поставленным задачам. Все положения, выносимые на защиту, доказаны. Автореферат написан четким и ясным научным языком, радует мягкий и лаконичный слог автора. По теме диссертации

ИМБН
Вход. № 08/1293
от 06.06.2019

опубликовано 16 печатных работ, в том числе, 4 – в журналах, рекомендованных ВАК. Работа представлена на конгрессах и конференциях, включая международные.

Из исследования Андрея Юрьевича даже было вынесено несколько интересных фактов, например, что дифференцировка сенесцентных МСК жировой ткани нарушается именно в адипогенном направлении. Проведение подобного теста на мультипотентность для МСК из других физиологических ниш позволит значительно расширить наши представления о биологии данной клеточной популяции.

Подводя итог, можно утверждать, что диссертация Ратушного А.Ю. отвечает всем требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013 г., предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 03.03.01 – физиология, 03.03.04 - клеточная биология, цитология, гистология.

Младший научный сотрудник
лаборатории эпигенетики, кандидат
биологических наук
ФГБНУ «Институт общей генетики им.
Н.И. Вавилова» РАН
119991, Москва, ул. Губкина, д. 3
8(499) 135-62-13
iogen@vigg.ru
« 03 » июня 2019 г

Анна Николаевна
Габашвили

Подпись Габашвили А.Н. заверяю
Ученый секретарь ФГБНУ
«Институт общей генетики имени
Н. И. Вавилова» РАН

С.К. Абдиев

