

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чепелевой Елены Васильевны на тему «Характеристика регенеративного потенциала кардиальных стромальных клеток и кардиальных производных индуцированных плюрипотентных стволовых клеток человека», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.22– «клеточная биология»

Актуальность исследования не вызывает сомнения и обусловлена тем, что инфаркт миокарда является одной из главных причин смертности и утраты трудоспособности населения. Известно, что при ишемическом поражении миокарда происходит утрата здоровых кардиомиоцитов. Клеточные технологии представляют одно из перспективных направлений современной биомедицинской науки. В настоящее время проведено достаточно много клинических исследований клеточной терапии ИБС. Однако выбор источника клеток и способа их доставки в организм остается нерешенным вопросом. Диссертационная работа Чепелевой Е.В. как раз и посвящена этому актуальному направлению, в частности, исследованию морфофункциональных свойств кардиальных стромальных клеток и кардиальных производных ИПСК с последующей оценкой их выживаемости и сохранения функциональной активности после трансплантации в организм экспериментальных животных.

Исследование выполнено на высоком методическом уровне с помощью традиционных и современных методов, с использованием достаточного количества экспериментального материала. Статистическая обработка полученных результатов проведена корректно. Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений.

Автор логично сформулировал последовательность задач, решение которых обеспечило достижение цели диссертационного исследования. Новизна полученных результатов не вызывает сомнений. Диссертантом впервые был разработан метод обогащения гетерогенных культур клеток, полученных из предсердий, c-kit позитивными клетками сердца и проведена оценка интрамиокардиальной трансплантации клеточной культуры на процессы

ремоделирования сердечной мышцы в эксперименте *in vivo*. Создана люциферазная репортерная система для количественного определения выживаемости трансплантированных клеток в организме. Показано, что трансплантированные под фиброзную капсулу почки мышей клеточные пласты кардиомиоцитов, полученных из ИПСК человека, сохраняют функциональную активность и после эксплантации из организма.

Практическая значимость результатов исследования несомненна, поскольку полученные результаты могут служить основой для разработки методов получения клеточных культур, их предтрансплантационной подготовки и последующей трансплантации с целью лечения ишемических заболеваний сердца.

Автореферат достаточно полно отображает результаты исследования, проведенные на высоком методическом уровне. Выводы хорошо сформулированы, конкретны. По теме диссертации опубликовано 8 статей в рецензируемых научных журналах, в том числе 5 статей в журналах, входящих в международные базы цитирования (WoS, Scopus). Материалы диссертации доложены на научных конференциях.

Таким образом, диссертационная работа Чепелевой Елены Васильевны на тему «Характеристика регенеративного потенциала кардиальных стромальных клеток и кардиальных производных индуцированных плюрипотентных стволовых клеток человека», является научной квалификационной работой, соответствующей требованиям ВАК РФ от 24.09.2013 N 842 (ред. от 1.10.2018, с изм. от 26.05.2020), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор достоин присуждения ему ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.22– «клеточная биология»

Заведующий экспериментальным отделом, заведующий лабораторией физиологии протективной системы НИИКЭЛ – филиал ИЦиГ СО РАН,

доктор медицинских наук

Повещенко Александр Федорович

Юридический и почтовый адрес:

Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной лимфологии – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук» (НИИКЭЛ – филиал ИЦиГ СО РАН)

630060, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Тимакова, д.2

Электронная почта [lymphology@niikel.ru](mailto:lymphology@niikel.ru)

Сайт в интернете [www.niikel.ru](http://www.niikel.ru)

« 18 » \_\_ сентября \_\_ 2022 г

Подпись Повещенко Александра Федоровича заверяю

Ученый секретарь

НИИКЭЛ – филиал ИЦиГ СО РАН, к.б.н. Соловьева Анастасия Олеговна

