

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Карпенко Дмитрия Владимировича «Иммунная регуляция мезенхимных стволовых клеток и их потомков в очагах эктопического кроветворения», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 3.1.28. Гематология и переливание крови и 1.5.3. Молекулярная биология.

Изучение иммунной регуляции мезенхимных стволовых клеток имеет фундаментальное значение для понимания процессов регенерации и воспаления. Установление деталей важно для широкого круга биологических процессов, включающего старение, аутоиммунные патологии, онкогенез, функционирование иммунной системы, регенерацию тканей и другие. Актуальность исследования также связана с применением мезенхимных клеток в терапии, в частности, использованием их иммуномодулирующего потенциала.

Дмитрию Владимировичу удалось продемонстрировать иммунные привилегии мезенхимных стволовых клеток, что позволило предположить улучшение клинического эффекта при применении первичных некультивированных клеток, а также расширить наши знания о взаимодействии стволовых клеток с клетками иммунной системы. Полученные результаты имеют перспективы практического использования, в том числе для борьбы с онкологическими заболеваниями.

В работе предложены оригинальные решения для поставленных задач, подтверждающие ее новизну. Например, разработана оригинальная модель для изучения иммунных привилегий малой субпопуляции стволовых клеток. Кроме того, автором предложена оптимизация протокола бисульфитного секвенирования посредством использования общего ПЦР-продукта и оценки сигнала одного флуорофора. Разработанный подход является техническим решением, позволяющим решить сложности с вопросом нормировки флуоресцентных сигналов, и может применяться для изучения эпигенетической регуляции метилирования CpG в интересующих областях генома, однако требует дополнительной валидации.

В автореферате материал изложен логично, результаты в достаточной степени иллюстрированы. Сформулированные выводы соответствуют полученным в ходе выполнения исследования результатам.

Диссертационное исследование Карпенко Дмитрия Владимировича на тему «Иммунная регуляция мезенхимных стволовых клеток и их потомков в очагах эктопического кроветворения», представленное на соискание ученой степени кандидата биологических наук, является самостоятельной и завершенной научной работой, посвященной актуальным проблемам молекулярной биологии и гематологии, обладает научной новизной, обоснованностью выводов и практической значимостью.

На основе вышеизложенного, работа полностью соответствует требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013г., предъявляемым к кандидатским диссертациям. Карпенко Дмитрий Владимирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 3.1.28. Гематология и переливание крови и 1.5.3. Молекулярная биология.

Кандидат биологических наук  
(03.01.03 «Молекулярная биология»),  
ведущий научный сотрудник,  
заведующий лабораторией  
сравнительной геномики и транскриптомики  
ФГБУН Институт молекулярной биологии

им. В.А. Энгельгардта Российской академии наук

 Дмитриев А.А.

ГСП-1, 119991, г. Москва, ул. Вавилова, д. 32  
Тел.: +7(910)444-26-07, e-mail: alex\_245@mail.ru

12.05.25

Подпись Дмитриева А.А. заверяю:

Ученый секретарь

ФГБУН Институт молекулярной биологии  
им. В.А. Энгельгардта Российской академии наук  
к.ф.-м.н.

 Коновалова Е.В.

