

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель генерального директора по научной  
работе-директор директор института гематологии,  
иммунологии и клеточных технологий (ИГИКТ)  
НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева  
Минздрава России,  
д.м.н., профессор, член-корреспондент РАН  
Масчан А.А.



Отзыв

на автореферат диссертационной работы Капранова Николая Михайловича на тему: «Взаимодействие мультипотентных мезенхимных стромальных клеток с лимфоцитами» представленной к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 14.01.21 – гематология и переливание крови.

В костном мозге присутствуют два типа стволовых клеток – стволовые кроветворные клетки и мультипотентные мезенхимные стромальные клетки (МСК), отвечающие за формирование стромального микроокружения в нишах костного мозга. МСК используются в многочисленных протоколах клинических исследований для лечения различных заболеваний и патологий. В частности, их иммуносупрессивные свойства можно применять для терапии аутоиммунных заболеваний или реакции трансплантат против хозяина. В большинстве клинических исследований происходит внутривенное введение МСК, однако отследить дальнейшую судьбу этих клеток не представляется возможным – невозможно их детектировать уже через несколько суток после введения. Предлагаемая Капрановым Н.М. *in vitro* модель взаимодействия МСК и лимфоцитов позволяет ответить на актуальные фундаментальные вопросы биологии МСК, представляющие практическую значимость для применения МСК в терапии.

Цель и задачи настоящей работы корректно сформулированы. Диссертационное исследование включает достаточно материала для получения достоверных выводов. Для исследования была использована проточная цитометрия. С ее помощью соискатель определял экспрессию маркеров на поверхности МСК и оценивал популяции лимфоцитов и экспрессию на них маркеров активации. Статистическая обработка детально описана и выполнена адекватно.

Автором была использована *in vitro* модель в которой МСК культивировали с активированными и неактивированными лимфоцитами. Было обнаружено, что МСК становятся иммуногенными при культивировании с лимфоцитами. С другой стороны и аллогенные и аутологичные лимфоциты оказывали на МСК одинаковое воздействие, что делает более предпочтительным использование в терапии МСК от того же донора. Показано, что обработка интерфероном гамма индуцирует экспрессию HLA-DR на МСК, но их иммуносупрессивные свойства практически не изменяются. Установлено, что среди МСК есть две характерно различные группы, отличающиеся по воздействию на лимфоциты.

Выводы диссертационной работы сформулированы корректно, логично следуют из описанных результатов и имеют важное значение для фундаментальной и прикладной науки. Принципиальных замечаний к содержанию и оформлению автореферата нет, работа заслуживает положительной оценки.

### Заключение

Анализ автореферата позволяет заключить, что диссертационная работа Капранова Николая Михайловича на тему: «Взаимодействие мультипотентных мезенхимных стромальных клеток с лимфоцитами», выполненная под руководством доктора биологических наук Н.И. Дризе, является завершенным самостоятельным научным исследованием, которое по актуальности, научной новизне и практической значимости полностью соответствует требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 года, в редакции Постановления Правительства РФ от 28 августа 2017 года № 1024 «О внесении изменения в положение о присуждении ученых степеней», а ее автор, Капранов Николай Михайлович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 14.01.21 – гематология и переливание крови.

Заведующая лабораторией цитогенетики и  
молекулярной генетики НМИЦ ДГОИ  
им. Дмитрия Рогачева Минздрава России  
Адрес: 117198, Российская Федерация, г. Москва,  
Ул. Саморы Машела, д.1

Ольшанская Ю.В.

Тел. +7(495)287-65-70 (5402)  
e-mail: yuliaolshanskaya@gmail.com



*Заведующая Ольшанской Ю.В. заверено*  
*Кедрова А.Б.*  
*24.04.2020*