

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Жидковой Ольги Владимировны "Взаимодействие мезенхимальных стромальных и эндотелиальных клеток в условиях пониженного содержания кислорода и провоспалительной активации", представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 03.03.01 – физиология, 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология.

На протяжении последнего десятилетия мультипотентные мезенхимальные стромальные клетки (МСК) привлекают повышенный интерес исследователей, обусловленный как их участием в процессах физиологической и репаративной регенерации тканей организма, так и перспективами применения в различных областях регенеративной медицины. Одним из наиболее часто применяемых способов доставки МСК является их системное введение в кровоток, где они взаимодействуют, в первую очередь, с эндотелиальными клетками. Это диктует необходимость углубленного изучения механизмов, участвующих во взаимодействии МСК с клетками эндотелиальной выстилки. Исследованию двусторонней кооперации этих клеток-партнеров при в нормальных условиях, при гипоксическом стрессе и провоспалительной активации посвящена работа Ольги Владимировны Жидковой.

В диссертационной работе убедительно продемонстрировано, что эндотелиальные клетки способны модифицировать функциональную активность МСК. Впервые обнаружено изменение профиля транскрипции генов МСК, кодирующих молекулы, определяющие поддержание некоммитированного статуса и дифференцировку, свидетельствующее о коммитировании МСК на транскрипционном уровне.

Несомненную новизну представляют данные о вкладе гипоксического стресса и повышения уровня провоспалительных медиаторов, характерных для локального микроокружения в участках повреждения ткани, в регуляцию взаимодействия МСК и эндотелиальных клеток. Впервые показано, что гипоксический стресс в большей степени способствует коммитированию МСК в присутствии эндотелия по сравнению «физиологической» гипоксией (5% O₂). Показано, что интактный и активированный эндотелий в равной степени модулирует экспрессию молекул межклеточного взаимодействия и стимулирует направленную миграцию МСК при различной концентрации кислорода.

В работе впервые убедительно показано, что в условиях гипоксического стресса взаимодействие с МСК приводит к компенсации признаков нарушения функций эндотелия, вызванную провоспалительной активацией.

ИМБН
Вход. № 08/2656
от 26.11.2020

Диссертационная работа Жидковой О.В. выполнена с использованием широкого набора современных клеточно- и молекулярно-биологических методов (проточной цитометрии, иммуноферментного анализа, ПЦР в реальном времени и т.д.), что в совокупности с применением адекватной статистической обработки позволило автору получить результаты с высокой степенью достоверности. Работа выполнена целиком с применением клеток человека, что по сравнению с исследованиями, проводимыми на клетках животных, дает ей бесспорные преимущества.

Автореферат отражает основное содержание диссертационной работы. Выводы работы полностью соответствуют поставленным задачам. Основные результаты диссертационной работы представлены на 7 конференциях. По материалам диссертации опубликованы 4 статьи в реферируемых журналах, индексируемых в базах данных Web of Science и Scopus и входящих в перечень ВАК.

Заключение

Содержание автореферата позволяет заключить, что по актуальности, новизне и значимости полученных результатов диссертационная работа Жидковой Ольги Владимировны "Взаимодействие мезенхимальных стромальных и эндотелиальных клеток в условиях пониженного содержания кислорода и провоспалительной активации" полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (п.п. № 9-14 «Положения о присуждении учёных степеней» ВАК РФ, утверждённого постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г.), а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 03.03.01 – физиология и 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология.

08 ноября 2020 г.

Директор по научным исследованиям
Банка пуповинной крови «КриоЦентр»
к.м.н., д.б.н., профессор



Романов Ю.А.

Подпись Романова Ю.А. заверяю
Советник по правовым и кадровым вопросам



Прошкин А.С.

ООО «КриоЦентр», 117997, г. Москва, ул. Академика Опарина, 4

Телефон: (495) 730-16-58; E-mail: romanov@cryocenter.ru; www.cryocenter.ru