

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гониковой Залины Залимгериевны «Исследование регенераторной активности общей РНК клеток костного мозга на экспериментальных моделях печеночной недостаточности», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям **14.01.24 – трансплантология и искусственные органы, 14.03.03 – патологическая физиология.**

Разработка новых методов лечения различных заболеваний в настоящее время во многом обусловлена успехами в области биомедицинских технологий. Одним из передовых направлений развития биомедицинских технологий является исследование возможности применения стволовых клеток в клинической практике. Методы лечения, основанные на использовании стволовых клеток, уже приняты как клинический стандарт при ряде заболеваний кроветворной системы. Благодаря достижениям в изучении стволовых клеток, область их применения значительно расширяется.

Считается, что благоприятный эффект трансплантации стволовых клеток при различных видах патологических процессов связан с трофическим действием продуцируемых ими ферментов, цитокинов и ростовых факторов, необходимых для регенерации тканей. Поэтому в последнее время исследователи сосредоточились на отработке технологий получения паракринных факторов, продуцируемых стволовыми клетками, для применения в клинике, в частности кондиционированной среды после культивирования в ней клеток *in vitro*. Использование факторов кондиционной среды может иметь преимущества по сравнению с трансплантацией живых стволовых клеток с точки зрения их получения, безопасности и возможностей, как эффективного лечебного средства, что имеет значительные перспективы для регенеративной медицины.

Таким образом, тема диссертационной работы З.З. Гониковой актуальна, так как она нацелена на получение эффективного биотехнологического препарата, предназначенного ускорить внедрение клеточных технологий в клиническую практику.

Диссертационная работа Гониковой З.З. посвящена разработке новой методологии - индукционной выработке паракринных факторов не *in vitro*, а *in vivo*, непосредственно в организме пациента путем выделения из стволовых клеток костного мозга (ККМ) и применения общей РНК (oРНК).

На большом количестве экспериментальных животных (453 крысы-самцы породы Вистар) автор отработала протокол выделения общей РНК из

не сортированной фракции моноклеарных клеток костного мозга, установила эффективную дозу оРНК и применила три экспериментальные модели для оценки индукционной и регенерационной активности общей РНК, выделенной из костного мозга крыс. Автор применила модель адоптивного переноса для доказательства способности оРНК служить переносчиком регенерационных сигналов в поврежденную печень, а также использовала модель обширной резекции печени и модель хронического токсического повреждения печени, для изучения динамики восстановительных процессов при этих вариантах повреждения печени в условиях воздействия препарата общей РНК. Судя по представленным в автореферате данным, эксперименты были тщательно спланированы автором и корректно выполнены. Так, во всех сериях экспериментов, наряду с опытной группой животных, у которых применяли оРНК в эффективной дозе, было две контрольные группы. В одной контрольной группе вводили физиологический раствор, а в другой применяли клетки костного мозга в той же дозе, из которой была выделена общая РНК.

Автором применены адекватные современные морфологические, биохимические и статистические методы исследования. Показано, что общая РНК из клеток костного мозга способна адресно переносить регенерационные сигналы, а также интенсифицировать восстановительные процессы в поврежденной печени, как при ее обширной резекции, так и при ее хроническом токсическом фиброзирующем повреждении.

Выводы соответствуют поставленным задачам и логично вытекают из результатов проведенной работы. Выводы и практические рекомендации не вызывают возражений.

Новизна выполненной работы подтверждена выдачей трех патентов на изобретения, а в 6 публикациях, из которых 2 работы напечатаны в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, полностью отражено основное содержание работы. Принципиальных замечаний по работе нет.

Диссертационная работа Гониковой Залины Залимгериевны на тему «Исследование регенераторной активности общей РНК клеток костного мозга на экспериментальных моделях печеночной недостаточности», представленная к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук является самостоятельной, законченной научно-квалификационной работой, в которой решена важная научно - практическая задача – предложен новый безопасный биотехнологический продукт из клеток костного мозга, пригодный для осуществления эффективной и ускоренной регуляции восстановительных процессов в поврежденных органах (на примере печени). Представленная диссертация полностью

соответствует требованиям п.п.9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842, (в редакции Постановления Правительства РФ от 21 апреля 2016 г. №335), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Гоникова З.З. заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 14.01.24 – трансплантология и искусственные органы, 14.03.03 – патологическая физиология.

Согласен на сбор, обработку, хранение и размещение в сети «Интернет» моих персональных данных (в соответствии с требованиями приказа Минобрнауки России № 662 от 01.06.2015 г.) необходимых для работы диссертационного совета Д 208.055.01.

Заведующий лабораторией центра
биомедицинских технологий
ФГБУ «Государственный научный центр
Российской Федерации – Федеральный
медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна»
д.м.н., профессор, академик РАН

Мороз Б.Б.

Почтовый адрес: 123182, г. Москва, ул. Живописная, 46.

8 (499) 190-85-55

8 (499) 190-93-87

Адрес сайта: www.fmbafmbc.ru

Электронный адрес: fmbc-fmba@bk.ru

Подпись д. м. н. Мороз Б.Б. заверяю:

Ученый секретарь Федерального государственного бюджетного учреждения
«Государственный научный центр Российской Федерации – Федеральный
медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна»

К.м.н.



Голобородько Е.В.

Дата: 26.08.2019