

ОТЗЫВ

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

Из-за недостаточной эффективности применения стволовых/прогенеторных клеток костного мозга, а также опасности развития малигнизации, и генетических мутации этих клеток применение клеточных технологий пока не получает единодушного одобрения в клинической медицине. Именно по этим причинам для усиления регенераторных процессов в поврежденных органах стали осваиваться альтернативные биотехнологические методы, основанные на применении комплекса биологически активных компонентов, выделяемых клетками костного мозга, в частности в культуральную среду.

Диссертационная работа З.З. Гониковой также выполнена в русле освоения альтернативных биотехнологических методов и посвящена разработке и применению общей РНК (оРНК), выделенной из несортированной мононуклеарной фракции клеток костного мозга (ККМ), так как в последнее время было показано, что переносчиками регенерационной информации в межклеточной сигнальной системе выступают многочисленные и разнообразные по своим свойствам молекулы РНК, и прежде всего, малые некодирующие РНК.

Незначительное количество работ по применению оРНК из ККМ и полное отсутствие данных по использованию ее для индукции восстановительных процессов поврежденной печени позволяет признать, что работа З.З. Гониковой выполнена на актуальную тему, так как ее результаты в перспективе нацелены на создание нового эффективного и безопасного биотехнологического продукта в виде оРНК из ККМ.

Изучение и освоение новой методологии индукции регенерационных процессов с помощью оРНК позволило автору получить ряд новых факторов, которые составили научную новизну и практическую значимость работы. В частности методом адаптивного переноса была доказана способность оРНК из ККМ в средней эффективной дозе обеспечивать «адресный» перенос регенерационных сигналов; на моделях острой и хронической печеночной недостаточности показано, что оРНК обеспечивает более высокий темп восстановительных процессов в поврежденной печени, чем мононуклеарные ККМ, примененные в той же дозе, из которой была выделена оРНК. Способность оРНК из ККМ индуцировать восстановительные процессы в поврежденной печени была изучена в тщательно спланированных экспериментах на крысах самцах породы «Вистар» (n=453) с обязательным включением контрольных групп. Сначала была отработана технология и протокол выделения оРНК, методом адаптивного переноса были установлены эффективные дозы оРНК и зависимость дозы оРНК от количества использованных мононуклеарных ККМ. Далее автор применила на животных 3 модели для сравнительного изучения регенерационной активности оРНК из ККМ и ККМ. Модель адаптивного переноса была использована для доказательства способности оРНК осуществлять «адресный» перенос регенерационных сигналов, а модель обширной резекции печени и модель хронического токсического фиброзирующего повреждения печени для доказательства более высокой репаративной активности оРНК из ККМ, чем самих ККМ. В работе автором применялись

адекватные современные морфологические (цитологические и гистологические) методы, в частности подсчет митотического индекса гепатоцитов, гистохимическое исследование пролиферативной активности гепатоцитов, а также биохимические методы для оценки темпа восстановления функции печени.

В каждой серии и в отдельных группах опытов было использовано достаточное количество животных, что позволяет признать достоверными и убедительными полученные результаты, подтвержденные статистической обработкой.

Выводы соответствуют поставленным задачам, не вызывают возражений и логично вытекают из полученных результатов.

В автореферате и 9 публикациях, из которых 3 патента на изобретения, полностью отражено основное содержание работы.

Диссертационная работа Гониковой Залины Залимгериевны на тему «Исследование регенераторной активности общей РНК клеток костного мозга на экспериментальных моделях печеночной недостаточности», выполненная под руководством доктора биологических наук профессора В.И. Севастьянова и доктора медицинских наук профессора Н.А. Онищенко, представленная к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 14.01.24 – трансплантология и искусственные органы, 14.03.03 – патологическая физиология, полностью соответствует требованиям п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства РФ от 24.09.2013г. №842, (в редакции Постановления Правительства РФ от 21 апреля 2016 г. №335), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а ее автор Гоникова З.З. заслуживает присуждения

