

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Трифионовой Кристины Эдуардовны «Особенности распределения штамма мезенхимальных стволовых клеток в условиях опухолевого роста после сингенной трансплантации мышам линии C57BL/6», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.06 – биотехнология (в том числе бионанотехнологии)

Научным интересом Трифионовой Кристины Эдуардовны является исследование миграции мезенхимальных стромальных клеток (МСК) костного мозга. Известно, что МСК костного мозга обладают набором уникальных свойств, которые делают их идеально подходящими, как для клеточной терапии в регенеративной медицине, так и возможно в качестве средства доставки генов продуцентов и лекарств. Однако свойство МСК мигрировать в поврежденные ткани, в опухоли не является абсолютно доказанным и требует экспериментального подтверждения. Актуальными вопросами являются особенности распределения трансплантированных мезенхимальных стромальных клеток предшественников костного мозга в норме и органах животного-опухоленосителя. Направленная миграция трансплантированных клеток в очаг локализации опухоли является ключевым моментом для эффективности клеточной терапии.

В диссертационной работе Трифионовой К.Э. проведено исследование распределения мезенхимальных стромальных клеток (МСК) костного мозга после внутривенной трансплантации в условиях опухолевого роста на модели меланомы B16. Выявлено влияние клеток меланомы B16 на миграционную активность МСК и воздействие МСК на пролиферацию опухолевых клеток в системе *in vitro*. Продемонстрированы различия в распределении МСК в организме интактных мышей и мышей с привитой меланомой B16 на разных сроках после трансплантации.

Трифионовой К.Э. были впервые продемонстрированы различия в распределении МСК в организме интактных мышей и мышей с привитой меланомой B16. Впервые показано, что максимальное количество МСК в опухолевой ткани накапливается через 3 суток после введения стволовых клеток. Впервые обнаружено, что через 7 и 14 суток после трансплантации, МСК в большом количестве обнаруживаются в костном мозге мышей с привитой меланомой B16.

В своей работе Трифионова К.Э. использовала набор современных методик, адекватных поставленным задачам. Оценка трансплантированных клеток в органах была проведена методами количественной ПЦР в режиме реального времени и флуоресцентной микроскопией. Достоверность полученных результатов не вызывает сомнения.

Обоснованность научных положений, заключений, выводов основывается на согласованности данных эксперимента и научных выводов. Исследование проведено на достаточном объеме исходных данных, и использованием достаточного количества современных литературных источников.

В ходе исследования доказано, что внутривенное введение сингенных МСК через 3 суток после прививки меланомы В16 не оказывает влияния на опухолевый рост и на выживаемость животных — носителей опухоли. Эти экспериментальные данные могут быть полезными для определения сроков введения МСК при разработке безопасных протоколов противоопухолевой терапии. На поздних сроках канцерогенеза (через 7 и 14 суток после трансплантации) максимальное количество МСК обнаружено в костном мозге мышей-носителей меланомы В16, тогда как в костном мозге интактных животных определялись единичные клетки. Установленный факт миграции МСК в костный мозг животных-носителей меланомы В16 имеет практическую ценность для разработки новых подходов диагностики и терапии диссеминированных опухолевых клеток с помощью МСК.

Диссертационная работа выполнена на современном методическом уровне, результаты работы достаточно полно опубликованы в научной печати и в изданиях, рекомендованных ВАК, докладывались на авторитетных международных научных конференциях. Автореферат написан грамотно и полностью раскрывает цели, задачи, результаты и выводы проведенных исследований. Работа соответствует требованиям ВАК, а ее автор Трифонова Кристина Эдуардовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.06 – биотехнология (в том числе бионанотехнологии).

Заведующая лабораторией ультраструктурных исследований Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной лимфологии»
доктор биологических наук, профессор

БМ

Н.П. Бгатова

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной лимфологии»
630060, Новосибирск, ул. Академика Тимакова, 2, телефон (383)333-47-43
e-mail: n_bgatova@ngs.ru

Подпись Н.П. Бгатовой удостоверяю
Ученый секретарь НИИКЭЛ



Н.В. Власова