

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Домниной Алисы Павловны

Эндометриальные стволовые клетки: получение, характеристика и применение для стимуляции развития эндометрия у крыс.

03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология

Диссертационная работа А.П.Домниной посвящена одной из актуальных проблем современной биологии и регенеративной медицины – исследованию эндометриальных МСК, а также разработке новых подходов к их использованию для восстановления функционального состояния эндометрия. Изучение механизмов формирования функционального эндометрия приобретает сегодня особую важность в акушерско-гинекологической практике и открывает новые возможности для восстановления репродуктивных функций.

Данные, полученные в настоящей работе, расширяют систему наших знаний о мезенхимных стволовых клетках в организме, а также открывают принципиально новые подходы для восстановления функционального эндометрия и применения животных моделей с целью решения целого ряда медико-биологических задач.

В работе А.П.Домниной впервые разработан метод выделения и культивирования МСК из фрагментов эндометрия, выполнена морфологическая характеристика этих клеток на разных пассажах, проведено кариотипирование и оценка их пролиферативного дифференцировочного и клоногенного потенциала. Автором исследовано влияние трансплантации эндометриальных мезенхимных стволовых клеток человека и костномозговых мезенхимных клеток крысы в ткань матки псевдобеременных крыс и показано стимулирующее действие такой трансплантации на рост децидуальной ткани с сохранением гистогенеза.

При обсуждении результатов автором упомянуты эпителиальные клетки, обнаруженные на ранних пассажах культивирования. К сожалению, автор не приводит результатов иммуноцитохимической характеристики этих клеток или оценки количества эпителиальных клеток в составе популяции методом проточной цитофлуориметрии.

Из рисунка 4 и 6 не ясно, клетки какого пассажа были использованы для выявления экспрессии SSEA-4, β 3-тубулина и нестина. Учитывая изменение состава популяции в ходе культивирования эти пояснения были бы очень полезны.

Основное замечание по существу работы касается использования эМСК человека для трансплантации в стенку матки крысы и использование в качестве контроля костномозговых МСК крысы, которые также способствуют развитию децидуа. Представляется целесообразным использование эМСК крысы меченных GFP и использование в качестве контроля эпителиальных клеток крысы (например, линейных) не дающих стимулирующего эффекта. В противном случае складывается впечатление, что ведение любых клеток вызывает гипертрофию децидуа. При описании наиболее интересной части исследования, которая касается трансплантации меченных клеток не указано количество трансплантированных клеток. Высказанные замечания не умаляют качества выполненной работы. Обращает на себя внимание высокое качество иллюстративного материала и адекватно подобранная животная модель.

Достоверность полученных автором данных определяется тем, что для решения поставленных задач и доказательства высказанных гипотез в начале исследования были использованы адекватные методы работы с культурами клеток и животными моделями. Использованные автором методы исследования информативны для достижения поставленной цели и выбранных задач исследования. Автором проведена статистическая обработка полученных результатов. Данные полученные в исследовании опубликованы в ведущих научных изданиях.

Таким образом, диссертационная работа Алисы Павловны Домниной «Эндометриальные стволовые клетки: получение, характеристика и применение для стимуляции развития эндометрия у крыс» является законченным научно-квалификационным исследованием, содержащим новые подходы к решению задачи эффективного получения эндометриальных мезенхимных стволовых клеток и разработке животной модели для оценки влияния трансплантации клеток на развитие эндометрия.

Диссертационная работа А.П.Домниной «Эндометриальные стволовые клетки: получение, характеристика и применение для стимуляции развития эндометрия у крыс» соответствует требованиям п.7 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30 января 2002 г. №74 (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 20 июня 2011

г. № 475), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата наук по специальности 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология.

Официальный оппонент
Старший научный сотрудник
НИЛ постгеномных технологий в медицине
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Московский государственный университет
имени М.В.Ломоносова»
(факультет фундаментальной медицины)
Кандидат биологических наук, доцент



К.А. Рубина

Подпись к.б.н. Рубиной К.А. «заверяю»

Декан факультета фундаментальной медицины
Федерального государственного бюджетного
Образовательного учреждения высшего
профессионального образования
«Московский государственный университет
имени М.В.Ломоносова»
Академик РАН и РАМН




В.А. Ткачук