

## ОТЗЫВ

на автореферат Шилиной Марии Александровны  
«Физиологическая генетическая характеристика эндометриальных  
мезенхимных стволовых клеток человека в культуре»,  
представленный на соискание ученой степени кандидата биологических наук  
по специальности 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология

Тема диссертационной работы М.А. Шилиной «Физиологическая генетическая характеристика эндометриальных мезенхимных стволовых клеток человека в культуре» актуальна в связи с практическим использованием стволовых клеток в трансплантационной медицине. В последние годы внимание к стволовым клеткам привлечено также в связи с проблемами регуляции клеточной дифференцировки и генетических механизмов трансформации клеток при их культивировании.

Целью исследования было изучение генетических и физиологических характеристик эндометриальных мезенхимных стволовых клеток при культивировании в стандартных условиях и после теплового шока. В ходе работы автор культивировала клетки эндометрия, полученные от здоровых доноров и пациентов с заболеваниями репродуктивной системы. Перевод клеток из системы *in vivo* в систему *in vitro* сопровождался изменениями кариотипа (анеуплоидии и хромосомные перестройки), что не приводит к их иммортализации и трансформации. При этом автор подтвердила, что при аденомиозе в эндометриальных мезенхимных стволовых клетках хромосомные перестройки наблюдаются преимущественно в хромосомах 7 и 11, что также не приводит к иммортализации и трансформации. После сублетального теплового шока в клеточной культуре не возникало изменений, приводящих к онкогенной трансформации. Для решения поставленных задач в работе использованы методы клеточной биологии, иммуноцитохимии, световой микроскопии, проточной цитофлуориметрии, проведен анализ клеточного цикла и пролиферационной активности. Адипогенную, остеогенную и децидуальную дифференцировку эндометриальных мезенхимных стволовых клеток проводили *in vitro* в адекватных условиях. Анализ кариотипов проводили как классическим методом, так и с использованием современных молекулярных подходов.

В результате выполнения работы культивируемые эндометриальные мезенхимные стволовые клетки и их кариотипы охарактеризованы в культурах, полученных от здоровых доноров и пациентов с аденомиозом, а также исследован клеточный ответ на сублетальное температурное воздействие.

По результатам исследования сделано шесть выводов. Выводы адекватны и соответствуют поставленным задачам.

Список опубликованных по теме диссертации работ содержит 5 статей, главным образом в журнале «Цитология», и 15 тезисов докладов, представленных на отечественных и международных конференциях.

Диссертационная работа Марии Александровны Шилиной соответствует всем требованиям п.9. «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. №535), а ее автор М.А. Шилина заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология.

Кандидат биологических наук,  
Научный сотрудник кафедры генетики и биотехнологии  
биологического факультета  
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет»  
Адрес: 199034, Санкт-Петербург  
Университетская наб., 7/9  
Тел. 8(921)420-39-20  
E-mail: svetlana.galkina@spbu.ru

Согласна на обработку моих персональных данных

С.А. Галкина



З А В Е Р Я Ю

Косарева Т.В.

*Документ подготовлен вне рамок трудовых обязанностей работника.*