

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Марии Александровны Шилиной
«ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ И ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ЭНДОМЕТРИАЛЬНЫХ МЕЗЕНХИМНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК ЧЕЛОВЕКА В
КУЛЬТУРЕ »,

представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по
специальности 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология.

Диссертационная работа Марии Александровны Шилиной посвящена исследованию физиологических и генетических характеристик эндометриальных мезенхимных стволовых клеток человека (эмСК) в культуре, и возможности их спонтанной трансформации в условиях *in vitro*. Избранная тема работы, изучение стволовые клетки человека, является важным вопросом современной клеточной биологии и медицины. Важно отметить, что работа имеет как фундаментальную, так и прикладную направленность. В данной работе были исследованы физиологические и генетические характеристики эмСК в условиях *in vitro*. Результаты работы важны и полезны при использовании эмСК в качестве клеточного материала в целях регенеративной медицины. Полученные М.А.Шилиной результаты выявили, что при переводе клеток из условий *in vivo* в условия *in vitro* возникают кариотипические отклонения и возникающие в процессе культивирования этих клеток кариотипические отклонения не приводят к их иммортализации и трансформации.

В работе М.А. Шилиной впервые изучены характеристики линии эмСК от донора с аденомиозом и проведен их анализ в сравнении с клетками от здоровых доноров. Установлено, что по изученным физиологическим свойствам (типу роста, мультипотентному статусу, экспрессии поверхностных маркеров, пролиферативной активности) свойства клеток сходны. Кариотипическая характеристика клеток от донора с аденомиозом выявила повышенную нестабильностью структуры кариотипа с преимущественным вовлечением в перестройки хромосом 7 и 11. Перестройки хромосом, которые могут быть маркерами данного заболевания, методом молекулярного кариотипирования не выявлены.

Так же в рамках данной работы впервые были изучены генетические характеристики потомков эмСК, переживших сублетальный ТШ. Методом G-бандирования установлено, что потомки эмСК, пережившие сублетальный ТШ, характеризуются вспышкой кариотипической нестабильности, на этом фоне молекулярное кариотипирование никаких изменений в геноме в связи с ТШ не регистрирует. С помощью транскриптомного анализа было показано, что изученные клетки не вступают на путь клеточной трансформации.

Материал, изложенный в диссертации, был опубликован в пяти рецензируемых российских и иностранных журналах, кроме того автор представлял полученные данные на многих международных и российских конференциях. Диссертация М. А. Шилиной выполнена на высоком научном и методическом уровне и заслуживает высокой оценки. Достоверность результатов не вызывает сомнений и все выводы являются обоснованными. На основании вышеизложенного, считаю, что диссертационная работа «Физиологическая и генетическая характеристика эндометриальных мезенхимных стволовых клеток человека в культуре», соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации, а автор работы М. А. Шилина заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология.

Член кор. РАН, д.б.н. по специальности 03.02.07 - «генетика»,

03.03.04 – «клеточная биология, цитология, гистология»

Заведующая лабораторией клеточной биологии

ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр

физико-химической медицины

Федерального медико-биологического агентства»,

Лагарькова М.А.

Адрес: 119435, Москва, Малая Пироговская, д.1 а

e-mail: lagar@vigg.ru

телефон: 89162206785

*Ирина Викторовна
М. А. Лагарькова
Член кор. РАН*



Вашинцева Л. С.