

Отзыв на автореферат диссертации Ларисы Леонидовны Алексеенко «Реакция стволовых клеток человека на тепловой стресс», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология.

Исследование стресс-устойчивости стволовых клеток имеет важное значение для понимания универсальных физиологических механизмов репарации поврежденных тканей, в приложении к менструальному циклу женщины и самым ранним этапам эмбриогенеза, органогенеза. Нормализация морфо-функционального состояния эндометрия является ключевой проблемой современной репродуктологии в связи с возможностью повысить эффективность лечения женского бесплодия и невынашивания беременности, в том числе по программе вспомогательных репродуктивных технологий. Существует представление о том, что регенерационный потенциал и имплантационная способность эндометрия в конечном итоге зависят от наличия эндометриальных стволовых клеток, однако стратегия клеточной терапии, основанной на применении стволовых клеток в настоящее время в практике лечения заболеваний эндометрия не разработана.

Диссертационная работа Л.Л. Алексеевой посвящена исследованию реакции стволовых клеток человека на тепловой стресс. Тепловой стресс относят к физиологическим факторам (повышение температуры тела, окружающей среды). Сравнивался стресс-ответ плорипотентных эмбриональных стволовых клеток (ЭСК) и эндометриальных мезенхимных (взрослых) стволовых клеток (МСК). Диссертант установила, что при жестком тепловом воздействии ЭСК гибнут апоптозом, в то время как МСК подвергаются преждевременному старению. Выявленные автором различия между эмбриональными и взрослыми стволовыми клетками имеют важное биологическое и медицинское значение. ЭСК являются аналогом клеток раненого эмбриона (blastоциты). Поврежденные ЭСК, не сумевшие reparировать повреждения, погибают апоптозом и исключаются из пролиферирующего пула, что минимизирует риски аномального развития эмбриона. МСК (взрослые стволовые клетки) при сублетальном температурном воздействии подвергаются преждевременному старению. Такие клетки необратимо утрачивают способность к делению, но длительное время сохраняют метаболическую активность, проявляя паракринный эффект по отношению к окружающим клеткам, что может способствовать reparации поврежденных тканей и восстановлению функционального слоя эндометрия. Автор выявил, что потомки эМСК и ЭСК, пережившие сублетальное температурное воздействие, сохраняют все свойства

исходных клеток. Эти данные имеют особое значение в связи с недавно появившимся направлением в трансплантационной медицине. Оказалось, что мезенхимные клетки, выжившие после стресса, проявляют высокую пластичность (способность дифференцироваться в разных направлениях). Полученные автором данные о реакции эМСК (стволовых клеток эндометрия) на стресс будут очень полезны в репродуктивной медицине для развития новых подходов к решению актуальных вопросов антенатальной охраны плода и лечения заболеваний эндометрия, приводящих к репродуктивным потерям, основанных на трансплантации стволовых клеток эндометрия.

Работа выполнена на высоком научном уровне с привлечением многих методов клеточной и молекулярной биологии. Результаты исследования опубликованы в рецензируемых отечественных и зарубежных журналах, докладывались на отечественных и зарубежных конференциях. Работа полностью соответствует требованиям п. 8 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Правительством РФ №842 от 24.09.2013, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 0.3.0.3.0.4 - клеточная биология, цитология, гистология, а ее автор, Алексеенко Л.Л., заслуживает присуждения ей степени кандидата биологических наук по указанной специальности.

Зав. кафедрой акушерства, гинекологии и репродуктологии

ФГБОУ ВПО СПбГУ,

Кафедра акушерства, гинекологии и репродуктологии,

Ниаури

д.м.н., профессор Ниаури Д.А.

Ниаури Дарико Александровна, д.м.н., профессор
зав. кафедрой акушерства, гинекологии и репродуктологии
ФГБОУ ВПО СПбГУ,
Кафедра акушерства, гинекологии и репродуктологии,
С. Петербург, 199106, В.О., 21 линия д.8а

Подпись руки <i>Ниаури</i>
<i>Хареено Александровна</i>
УДОСТОВЕРЯЮ
Ведущий специалист по кадрам
<i>Ниауриева И.Б.</i>
« 11 » июня 2014 г.

*Проект мер
работе*



И.Ю. Наврикова