

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лаврентьевой Елены Андреевны «Молекулярно-биологическая характеристика предшественников ядрышек в ранних зародышах мыши и особенности их движения на стадии зиготы», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.04—клеточная биология, цитология, гистология

Диссертационное исследование Лаврентьевой Елены Андреевны посвящено актуальной проблеме – характеристике молекулярного состава предшественников ядрышек в преимплантационных эмбрионах мыши и особенностей их движения на стадии зиготы. Особенности состава и поведения ядрышковых производных в процессе развития эмбрионов является актуальной задачей современной эмбриологии и репродуктивной медицины. Сведения литературы о молекулярном составе предшественников ядрышек малочисленны и не систематизированы. Динамические характеристики ядрышковых производных не рассматривались в современной литературе, изучение особенностей развития многоядрышковых предовуляторных ооцитов впервые описано в данной диссертационной работе.

Для решения поставленных задач автор стандартизировал протокол подготовки эмбрионов для иммуноцитохимического исследования, включающий фиксацию и пост-фиксационную обработку клеток, оптимизировал условия культивирования ооцитов и эмбрионов. В работе используются такие современные методы клеточной биологии и микроскопии, как цейтраферная видеосъемка в реальном времени, а также флуоресцентная гибридизация *in situ*.

Научная новизна исследования в том, что автор впервые описала основные белки ядрышка и проанализировала локализацию рРНК в составе предшественников ядрышек на разных стадиях преимплантационного

развития. Данные, полученные в экспериментах по прижизненной видеосъемке важны для унификации и стандартизации критериев компетентности ооцитов млекопитающих. Впервые описаны особенности поведения ядрышко-подобных телец в многоядрышковых предовуляторных ооцитах мыши. Сформулирован дополнительный критерий компетентности GV ооцитов мыши.

Полученные Лаврентьевой Е.А. данные о составе и особенностях динамики предшественников ядрышек определяют научно-практическую значимость работы. Результаты диссертационного исследования могут послужить основой для работы, посвященной анализу состава и динамических характеристик в других видах млекопитающих. Методы, использованные в работе, целесообразно включить в практические занятия в высших учебных заведениях биологического и медицинского профиля.

Автореферат хорошо оформлен и иллюстрирован. Основные результаты работы отражены в 11 печатных работах, из них 3 – в журналах, из Перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук и ученой степени доктора наук. Принципиальных замечаний не имею.

Заключение

В результате анализа автореферата, считаю, что диссертация Лаврентьевой Елены Андреевны «Молекулярно-биологическая характеристика предшественников ядрышек в ранних зародышах мыши и особенности их движения на стадии зиготы», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология, является научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная научная задача – изучен молекулярный состав предшественников ядрышек ранних эмбрионов

мышь и охарактеризованы особенности движения предшественников ядрышек зигот в сравнении с ядрышко-подобными тельцами в предвултарных ооцитах мышь.

По актуальности, новизне, теоретической и практической значимости, высокому методическому уровню, достоверности полученных результатов, доказанности выводов и положений, выносимых на защиту, работа Лаврентьевой Е.А. соответствует требованиям п.9-14 Постановление Правительства РФ «О порядке присуждения ученых степеней» от 24.09.2013 г. №842 в редакции от 28.08.2017 г. № 1024, 01.10.2018 1168 предъявляемым к диссертациям, представленным на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология, а автор заслуживает присвоения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология.

Доктор биологических наук по специальности 03.00.11 – эмбриология, цитология, гистология, главный научный сотрудник лаборатории проблем регенерации Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института биологии развития им. Н.К. Кольцова РАН (ИБР РАН).

Александрова Мария Анатольевна

Адрес: 119334, Москва, ул. Вавилова, 26, стр. 1

Тел.: +7 (499) 135-33-22. E-mail: mariaaleks@inbox.ru; info@idbras.ru

Подпись Александровой М.А. удостоверяю

Ученый секретарь ИБР РАН кб, доцент Хабарова М.Ю.

24 мая 2019 г.

