

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рагаевой Дианы Сергеевны «ВЛИЯНИЕ
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА
ПОСТНАТАЛЬНЫЙ ОНТОГЕНЕЗ ГИПЕРТЕНЗИВНЫХ КРЫС ЛИНИИ НИСАГ»
на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности
03.03.01 – физиология

Репродуктивные технологии оказывают значительное влияние на человеческое общество. Свидетельством этого является тот факт, что в настоящее время насчитывается более 7 млн человек, зачатых посредством экстракорпорального оплодотворения. Технологии ЭКО активно применяются в современном животноводстве, разведении лабораторных животных. Возможные последствия манипуляций для генетического материала на преимплантационном этапе, условий пренатального развития на состояние здоровья организма в перинатальный период и отдаленные периоды развития являются актуальными вопросами биологии и медицины. Клиническая медицина располагает большим количеством наблюдений связи между условиями, в которых протекала беременность, состоянием новорожденного и развитием в последующем различных заболеваний. Задачи диссертации Рагаевой Д.С. включают эти вопросы, а методические подходы позволяют приблизиться к ответам, поэтому работа является актуальной.

Соискателем получен целый ряд новых результатов, включая то, что впервые получено живое потомство крыс линии НИСАГ после культивирования эмбрионов *in vitro* в течение суток, от стадии морулы до бластоцисты, и последующего эмбриотрансфера. У этого потомства исследовано влияние процедур на физиологические и поведенческие признаки, плотность нейронов в гиппокампе и префронтальной коре. Показано снижение величины систолического АД у 3-5 месячных самцов крыс линии НИСАГ, которых на преимплантационной стадии культивировали в течение 24 часов в условиях *in vitro*. В связи с последним возникает интерес, исследовались ли различия таких животных с группами сравнения в величинах АД в условиях эмоционального стресса?

Представленные в работе результаты имеют как теоретическое, так и практическое значение. С одной стороны, они показывают связь манипуляций на преимплантационной стадии с фенотипическими проявлениями у взрослых животных (в данном исследовании – с выраженностью гипертензивного фенотипа), открывают возможность исследований механизмов, ответственных за эту связь. Автор объясняет этот эффект возможными эпигенетическими изменениями в период инкубации зародышей в условиях *in vitro*. С другой стороны, они способствуют выполнению SPF-виварием ИЦИГ СО РАН как Центра

коллективного пользования федерального значения функции обеспечения российских ученых разнообразием лабораторных животных, создания собственных генетических моделей патологий.

По теме диссертации опубликовано 6 статей в рецензируемых журналах, в том числе три - в зарубежных. Материалы диссертации обсуждались на 3 конференциях.

Автореферат написан хорошим языком. Описание результатов сделано кратко и ёмко по содержанию. Сами результаты подвергнуты тщательной статистической обработке.

На основании изложенного выше считаю, что диссертационная работа Рагаевой Дианы Сергеевны полностью соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней Постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842 (в редакции с изменениями, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 21 апреля 2016г. №335), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Рагаева Диана Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология.

И.о. директора Научно-исследовательского
института молекулярной биологии и биофизики
Федерального государственного бюджетного
научного учреждения «Федеральный исследовательский центр
фундаментальной и трансляционной медицины»,
руководитель лаборатории метаболизма лекарств и фармакокинетики,
член-корреспондент РАН, д. м. н., профессор

Вавилин Валентин Андреевич

Адрес: 630117, г. Новосибирск, ул. Тимакова, 2
Тел+7(383) 334-80-06; e-mail: valentin.vavilin@frcftm.ru

11.10.2021 г.

