

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Рагаевой Дианы Сергеевны «Влияние вспомогательных репродуктивных технологий на постнатальный онтогенез гипертензивных крыс линии НИСАГ», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – Физиология

Вспомогательные репродуктивные технологии (ВРТ) представляют собой комплекс методов лечения бесплодия, при которых некоторые или все этапы процесса осуществляются вне материнского организма (*in vitro*). Это может повышать риски появления негативных изменений (анатомических, физиологических, поведенческих) в процессе раннего эмбрионального и постнатального развития. Выявление причин негативных эффектов, наследственные они, или развиваются как следствие применения методов ВРТ, в том числе культивирования эмбрионов *in vitro*, представляет сложную задачу, от решения которой может зависеть успешная реализация репродуктивной функции пациентки.

В связи с вышесказанным диссертационная работа Дианы Сергеевны Рагаевой, которая посвящена изучению влияния культивирования *in vitro* эмбрионов и эмбриотрансфера на физиологические и поведенческие особенности потомков крыс, используемых в качестве модельных объектов, имеет несомненно актуальное значение.

В работе были использованы крысы линии НИСАГ с наследственной гипертензией. Диссертант изучила отдаленные эффекты культивирования *in vitro* эмбрионов перед эмбриотрансфером на проявление гипертензивного фенотипа у потомков.

В целом диссертационная работа содержит много интересных и впервые полученных данных, важных как для физиологии, так и для применения репродуктивных технологий. Так, впервые было получено живое потомство крыс линии НИСАГ после культивирования эмбрионов *in vitro* и их последующего эмбриотрансфера.

Следует отметить, что Д.С. Рагаева впервые в мировой практике исследовала на крысах - генетических гипертониках - каким образом культивирование *in vitro* на эмбриональной стадии влияет на артериальное давление, нейроразвитие, характеристики мозга и разного рода поведение у потомков.

Интерес представляют также данные, полученные Д.С. Рагаевой в исследовании физиологии самих крыс НИСАГ, например - как проявляется у них гипертензия во время беременности.

Работа выполнена с использованием современных и общепринятых методик, содержит обширный, математически обработанный экспериментальный материал.

Выполненная диссертационная работа имеет теоретическое значение, поскольку расширяет представления о вкладе эмбриогенеза и раннего постнатального онтогенеза на формирование гипертензивного фенотипа. Изученные последствия применения эмбриотрансфера и вспомогательных репродуктивных технологий имеют важное практическое значение как для медицины, так и для сохранения генетических ресурсов методами криоконсервации генеративных клеток и зародышей.

Научные положения и выводы работы обоснованы и отражают содержание диссертации. Результаты исследований отражены в 6 научных публикациях в рецензируемых международных и отечественных изданиях. Материалы диссертационной работы обсуждены на симпозиуме и конференциях и опубликованы в виде 3-х тезисов.

По степени актуальности, методическому решению поставленных задач, научной и практической значимости диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор, Диана Сергеевна Рагаева, заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – Физиология.

Гахова Эдит Николаевна,
кандидат биологических наук,
ведущий научный сотрудник
Лаборатории криобиологии
и биофизики воды.

Институт биофизики клетки Российской академии наук –
обособленное подразделение Федерального государственного
бюджетного учреждения науки
«Федеральный исследовательский центр
«Пущинский научный центр биологических исследований
Российской академии наук»

142290, г. Пущино Московской области, ул. Институтская, 3,
Рабочий телефон: 8 (4967) 739-253
Адрес электронной почты: gakhova@gmail.com

Гахова

Гахова Эдит Николаевна

Подпись Гаховой Эдит Николаевны
Ученой секретари ИФК



14.09.21г.