ОТЗЫВ
на автореферат диссертации Холовой Гулрухсор Исхокджоновны на тему: «Влияние стресса отца на поведение и гормональные функции потомков: экспериментальное исследование», представленной к защите в диссертационный совет 24.1.137.01 при ФГБУН Институт физиологии им. И.П. Павлова Российской академии наук на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5. Физиология человека и животных

Диссертация Г.И. Холовой посвящена изучению механизмов влияния родительского стресса как фактора, индуцирующего фенотипическую модификацию физиологических функций потомства. Многочисленные отечественные и зарубежные исследования показывают существенное влияние пренатального стресса матери на становление нейроэндокринной регуляции стресс-реактивности и репродуктивной функции, поведения и психоэмоционального состояния потомства в течение последующей жизни. В настоящее время стрессирующие факторы приобрели особую агрессивность в связи с ростом общей интенсивности жизни, чрезмерным нарастанием информационных нагрузок, обострением вооруженных и социальных конфликтов, что требует изучения новых аспектов влияния стрессов на развивающийся организм. Этим новым аспектом в диссертационной работе Г.И. Холовой стало изучение эффектов стресса отца на соматическое развитие, поведение, память и гормональные функции их потомства. Модифицирующие эффекты отцовского стресса на развитие и здоровье потомства требуют тщательного изучения, поскольку именно представители мужского пола чаще сталкиваются с жизнеугрожающими стрессовыми ситуациями, переносят травмы и ранения, трудятся в неблагоприятных экологических условиях. В этой связи работа Г.И. Холовой имеет очевидную теоретическую и практическую значимость, поскольку ее результаты указывают на необходимость существенного пересмотра сложившегося в настоящее время подхода к проблеме здоровья мужского части общества.

Цель и задачи диссертационного исследования сформулированы четко, полностью соответствуют заявленной теме. Автор тщательно продумал дизайн исследования, в котором участвовали животные двух поколений: отцы - половозрелые самцы крыс, у которых моделировали стрессовые состояния, и прямые потомки этих самцов - молодые половые крысы обоего пола. Для индукции стрессовых состояний у самцов-отцов были выбраны две апробированные модели - модель посттравматического стрессового расстройства (ПТСР) и модель депрессивно-подобного состояния. На выполнение роли отцов отбирались самцы, у которых тот или иной вариант стрессового состояния подтверждался соответствующим уровнем кортикостероидов в крови, что во многом обусловило демонстративность и достоверность полученных автором результатов при исследовании потомства.

Для решения поставленных задач автор использовал широкий спектр современных методов: иммуноферментный анализ уровня стероидных гормонов у отцов и их потомков обоего пола для оценки гормональной обеспеченности репродуктивной функции и стресс-реактивности гипофизарно-адреналовой системы, метод ПЦР для оценки экспрессии генов инсулиноподобного фактора роста 2 и его рецептора в нейронах гиппокампа и неокортекса крыс-потомков, большой арсенал поведенческих тестов для объективной оценки влияния стресса отца на поведенческий фенотип потомства. Для получения результатов применено сертифицированное оборудование и стандартизированные реактивы. Полученные результаты прошли статистическую обработку с применением параметрических критериев факторного анализа, t-критерия Стьюдента, теста Тьюки в

программе Statistica 12.0. Все полученные данные репрезентативны и не вызывают сомнений. Выводы и основные положения отвечают поставленным задачам и отражают суть полученных результатов.

Материалы диссертации хорошо освещены в центральной печати: опубликовано 13 работ, из которых 5 статей представлены в ведущих рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ и индексируемых в международных базах цитирования WoS и SCOPUS.

Автором диссертации показано, что стрессовые состояния ухудшает репродуктивную функцию и ее гормональное обеспечение у самцов крыс, наибольший эффект оказывает ПТСР. Доказано негативное влияние преимущественно ПТСР отцов на соматическое развитие, ориентировочно-исследовательское поведение, уровень тревожности и способность распознавать новые объекты у потомков. Показано, что негативные изменения памяти у потомков мужского пола связаны со снижением экспрессии инсулиноподобного фактора роста 2 (*Igf2*) в неокортексе и гиппокампе. Автором установлено снижение стресс-реактивности гипофизарно-адренокортикальной системы у потомков, снижение уровня тестостерона у потомков-самцов, рожденных от стрессированных отцов. При этом, у потомков мужского пола наибольшие сдвиги наблюдались в случае их рождения от отцов с ПТСР, нежели от отцов с депрессивным расстройством.

Заключение. По актуальности и новизне, теоретической и практической значимости, объему выполненных исследований, их методическому обеспечению и уровню анализа диссертация Холовой Гулрухсор Исхокджоновны на тему «Влияние стресса отца на поведение и гормональные функции потомков: экспериментальное исследование», полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям в п. № 9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013г. (в редакции постановления Правительства Российской Федерации №335 от 21.04.2016 г., от 01.10.2018 г. №1168), а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5 - Физиология человека и животных.

Профессор кафедры
фундаментальной биологии
ФГБОУ ВО «Астраханский
государственный университет
им. В.Н. Татищева»,
доктор биол. наук (03.03.01),
доцент Евгения Владимировна Курьянова

Подпись заверяю
Начальник ОК
Ахр НВ Помочник
«5» октября 2023

5 октября 2023 года

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева» Министерства науки и высшего образования РФ, 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 20А, 8 (8512) 24-64-00, факс: 8(8512)24-68-64. e-mail: asu@asu.edu.ru, http://www.asu.edu.ru