



УТВЕРЖДАЮ»  
Ректор ФГБОУ ВО «Ижевская  
государственная медицинская  
академия» Минздрава России,  
д.м.н., профессор Н.С. Стрелков  
«14» ноября 2016 года

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

### **Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ижевская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Диссертация «Система «мать-плацента-плод» при экспериментальном стрессе у животных с различной прогностической стресс-устойчивостью» выполнена на кафедре нормальной физиологии ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России.

В период подготовки диссертации Зайнаева Татьяна Павловна обучалась в заочной аспирантуре Ижевской государственной медицинской академии (с 2011 по 2015 гг.).

В 2010 г. окончила Ижевскую государственную медицинскую академию по специальности «Лечебное дело».

В 2015 г. окончила заочную аспирантуру Ижевской государственной медицинской академии по специальности 03.00.01 – физиология.

Справка об обучении или периоде обучения выдана в 2015 г. Ижевской государственной медицинской академией.

Научный руководитель – доктор медицинских наук, доцент Егоркина Светлана Борисовна, работает на кафедре нормальной физиологии ФГБОУ ВО ИГМА.

По итогам обсуждения диссертации Татьяны Павловны Зайнаевой «Система «мать-плацента-плод» при экспериментальном стрессе у животных с различной прогностической стресс-устойчивостью» на расширенном заседании кафедр нормальной физиологии, патологической физиологии, биохимии, гистологии, эмбриологии и цитологии, акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО «Ижевской государственной медицинской академии» Министерства здравоохранения Российской Федерации и кафедры приборы и методы измерений, контроля и диагностики ФГБОУ ВО «Ижевского государственного технического университета» принято следующее заключение:

**Оценка выполненной работы.** Представленная работа посвящена изучению стресс-индуцированных физиологических и морфологических изменений в системе «мать-плацента-плод» у экспериментальных животных в зависимости от индивидуальной стресс-резистентности. В основу работы положены результаты, отражающие особенности изменения содержания гормонов стресса (11-оксикортикостероиды, катехоламины) в плазме крови, поведенческой активности животных, адаптационного индекса крови (Гаркави –Квакиной), а также компенсаторно-приспособительные изменения фетоплацентарного комплекса стресс-устойчивых и стресс-неустойчивых животных к действию стрессоров различной модальности (хроническая прерывистая иммобилизация, вращающееся электрическое поле (ВЭП) и их сочетание).

**Личное участие автора в получении результатов, изложенных в диссертации.** Приведенные в диссертации экспериментальные данные получены при личном участии диссертанта на всех этапах работы, начиная с постановки задач и заканчивая оформлением публикаций.

С целью изучения влияния техногенных факторов на биологические объекты диссертантом совместно с сотрудниками кафедры «Приборы и методы измерений, контроля и диагностики Ижевского государственного технического университета вычислительной техники» разработана

экспериментальная модель вращающегося электрического поля (решение о выдаче патента на полезную модель, заявка №2016100293/14 от 05.09.2016).

**Степень достоверности результатов проведённых исследований.**

Исследования проведены на достаточном в количественном отношении материале (181 беспородных крысах самках), группой контроля служили виргинные (небеременные) и беременные самки, не подвергавшиеся экспериментальным воздействиям. Проведение исследования одобрено комитетом по биомедицинской этике Ижевской государственной медицинской академии, аппликационный № 306 от 24.04.2012 г.

Статистический анализ полученных результатов проведен с помощью современных компьютерных программ (Statistica 6.0, Microsoft Excel 2005). Статистическая достоверность данных установлена для независимых выборок на основании U-критерия Манна-Уитни. Для выявления корреляционной зависимости использовали ранговый тест Спирмена. Различия выборок считали достоверными при уровне значимости  $p < 0,05$ . Все вышеперечисленное позволяет сделать вывод о доказательности и обоснованности научных положений и выводов, сформулированных в диссертации.

**Новизна результатов проведённых исследований.** В работе впервые проведен сравнительный анализ физиологических и морфологических показателей системы «мать-плацента-плод» в динамике развития стресса различной модальности. Полученные данные позволили выявить особенности изменения поведенческой активности животных, содержания гормонов стресса (11-ОКС и катехоламины) в плазме крови, адаптационного индекса Гаркави-Квакиной и клеточного состава эндометрия беременных особей, а также структурных перестроек их последов, в зависимости от модальности стрессорных воздействий.

В работе доказано, что ВЭП в условиях иммобилизации повышает содержание гормонов стресса, изменяет показатель Гаркави - Квакиной в сторону реакции тренировки, что позволяет верифицировать это сочетанное

воздействие как стрессогенный фактор. Впервые выявлена особенность стресс-индуцированных изменений фетоплацентарного комплекса у экспериментальных животных в зависимости от их индивидуальной стресс-устойчивости. Показано, что выраженность изменений в материнском организме и последах больше проявляется у стресс-неустойчивых животных, особенно в условиях сочетанного воздействия иммобилизации и вращающегося электрического поля.

Получены сведения, дополняющие положение о том, что беременность является особым физиологическим состоянием, которое повышает толерантность женского организма к действию стрессорных факторов для создания оптимальных условий развития плода.

**Научно-практическая значимость.** Работа является первым экспериментальным исследованием по изучению влияния хронической иммобилизации и техногенного вращающегося электрического поля на систему «мать-плацента-плод» у животных с различной прогностической стресс-резистентностью. Полученные результаты проведенных исследований могут быть использованы как в научно-исследовательской, так и в клинической практике.

Экспериментальная модель вращающегося электрического поля, разработанная нами совместно с кафедрой «вычислительной техники» факультета «информатики и вычислительной техники» ИжГТУ, может применяться в научно-экспериментальных лабораториях с целью изучения влияния техногенных факторов на биологические объекты (решение о выдаче патента на полезную модель, заявка №2016100293/14 от 05.09.2016). Результаты исследования могут использоваться в учебном процессе на кафедрах нормальной физиологии, патологической физиологии, гистологии, цитологии и эмбриологии, кафедрах биофизики для студентов и аспирантов биологических и медицинских факультетов высших и средних учебных заведений (акт о внедрении от 01.11.2016).

Полученные в ходе эксперимента результаты, могут быть использованы в клинике акушерства, так как позволяют формировать теоретический базис для разработки профилактических мероприятий и рекомендаций по коррекции влияния техногенных факторов на беременных женщин их потомство. Результаты диссертационного исследования внедрены в практику работы ГАУЗ ГП №4 города Казань. Использование результатов экспериментальных исследований позволяет снизить риски пренатальной патологии детей, а также осложнений беременности у женщин группы риска, в частности, работающих с электрическими установками, а так же в условиях с наличием трехфазного силового и высоковольтного напряжения (акт о внедрении от 10.11.2016).

**Научная специальность, которой соответствует диссертация.**

Диссертационная работа Зайнаевой Татьяны Павловны «Система «мать-плацента-плод» при экспериментальном стрессе у животных с различной прогностической стресс-устойчивостью» соответствует паспорту научной специальности 03.03.01 – физиология:

- формуле паспорта специальности, так как в диссертации рассматриваются изменения поведенческих реакций животного в тесте «открытое поле», содержание гормонов стресса в крови (11-ОКС и катехоламинов), показателя Гаркави - Квакиной, клеточного состава эндометрия, а также структурные перестройки последов у экспериментальных животных с различной стресс-резистентностью.

- областям исследования паспорта специальности, в частности:

пункту «1» «Изучение закономерностей и механизмов поддержания постоянства внутренней среды организма»;

пункту «2» «Анализ механизмов нервной и гуморальной регуляции, биохимических и биофизических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций», а также поведенческие акты в условиях стресса.

пункту «3» «Исследование закономерностей функционирования основных систем организма (нервной, иммунной, локо-моторной, системы крови, кровообращения и др.)».

**Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем.** Результаты диссертационного исследования опубликованы в научных работах: 4 работы, опубликованы в рецензируемых научных журналах (из перечня ВАК), получено решение о выдаче патента на полезную модель (заявка №2016100293/14 от 05.09.2016). Результаты исследования представлены или доложены на XV Юбилейной Всероссийской медико-биологической конференции молодых исследователей (с международным участием) «Фундаментальная наука клиническая медицина. Человек и его здоровье» (Санкт-Петербург, 2012); XII Межвузовской научной конференции молодых ученых и студентов (Ижевск, 2012); XII Межвузовской научной конференции молодых ученых и студентов (Ижевск, 2013); XXII съезд физиологического общества им. И.П. Павлова (Волгоград, 2013).

Диссертация «Система «мать-плацента-плод» при экспериментальном стрессе у животных с различной прогностической стресс-устойчивостью» оформлена в соответствии с пунктом 24.14 Положения о совете по защите диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук и с ГОСТом Р 7.0.11-2011.

Диссертация соответствует требованиям, предъявляемым Положением о присуждении учёных степеней к кандидатским диссертациям, в том числе п.95, является научно-квалификационной работой, в которой (приводится соответствующий критерий с конкретизацией полученных в диссертации научных результатов и их значения).

Диссертация «Система «мать-плацента-плод» при экспериментальном стрессе у животных с различной прогностической стресс-устойчивостью» Зайнаевой Татьяны Павловны рекомендуется к защите на соискание учёной

степени кандидата медицинских наук по специальности: 03.03.01 – физиология.

Заключение принято на расширенном заседании кафедр медико-биологического профиля (нормальной физиологии, патологической физиологии, биохимии, гистологии, эмбриологии и цитологии, акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО «Ижевской государственной медицинской академии» Министерства здравоохранения Российской Федерации и кафедры Приборы и методы измерений, контроля и диагностики ФГБОУ ВО «Ижевского государственного технического университета».

Присутствовало на заседании: 22 (двадцать два) человека, в том числе – 6 докторов наук.

Результаты голосования: «за» -22 чел., «против» -0 чел., «воздержались» - 0 чел, протокол № 11 от «14» ноября 2016 г.

Председатель

д-р мед. наук, профессор



Л.С. Исакова

Секретарь

канд. мед. наук, доцент



Е.В. Елисева

Заключение соответствует установленным требованиям.

Проректор по НИР

д.м.н., профессор..... Шкляев А.Е.

