

Утверждаю:
Директор ФГБНУ «НИИ
нормальной физиологии имени
П.К.Анохина»

чл.-корр. РАН,
доктор медицинских наук
профессор

С.К. Судаков

2017 года



ОТЗЫВ

ведущей организации о научно-практической ценности диссертационной работы Зайнаевой Татьяны Павловны на тему: «Система «мать-плацента-плод» при экспериментальном стрессе у животных с различной прогностической стресс-устойчивостью», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 03.03.01 - физиология.

Актуальность темы

Диссертационная работа Зайнаевой Т.П. «Система «мать-плацента-плод» при экспериментальном стрессе у животных с различной прогностической стресс-устойчивостью», выполненная на кафедре нормальной физиологии ФГБОУ ВО ИГМА Минздрава России, является продолжением фундаментальных исследований сотрудников кафедры, описавших различные стресс-индуцированные вегетативные и поведенческие реакции организма в ответ на действие стрессоров разной модальности. Данная работа актуальна, своевременна, интересна, поскольку в ней экспериментально моделируется и обсуждается не только стресс-индуцирующее влияние нового агрессивного техногенного фактора – активно действующего вращающегося электрического поля, но также и проблема вынашивания беременности при его действии. Кроме того в работе впервые отражены и сравнительно оценены особенности компенсаторно-приспособительных реакций в системе «мать-плацента-плод» при стрессе, вызванном различными воздействиями (иммобилизация, вращающееся электрическое поле, их сочетание), в зависимости от индивидуальной стресс-резистентности самки.

Связь с государственными научными программами

Тема диссертации утверждена решением ученого Совета ГБОУ ВПО «Ижевской государственной медицинской академии» Минздравсоцразвития России (протокол № 5 от 13.03.2012). Диссертационная работа выполнена в рамках тематического плана научных исследований Ижевской государственной медицинской академии.

Научная новизна исследования и полученных результатов, выводов, рекомендаций

Автором в экспериментальных условиях на крысах впервые получены данные об особенностях их поведенческих реакций, изменении адаптационного индекса Гаркави-Квакиной, содержания гормонов стресса в плазме крови (11-оксикортикостероидов, катехоламинов) беременных крыс-самок и морфологических перестройках в их последах при различных стрессогенных воздействиях (хроническая прерывистая иммобилизация, вращающееся электрическое поле и их сочетание). Оригинальными являются данные об особенностях стресс-индуцированных изменений в системе «мать-плацента-плод» у экспериментальных животных в зависимости от их индивидуальной стресс-устойчивости. Доказано, что выраженность физиологических и морфологических изменений в материнском организме и последах больше проявляется у стресс-неустойчивых животных, особенно в условиях сочетанного воздействия иммобилизации и вращающегося электрического поля.

Дополнены сведения о том, что беременность является особым стресс-толерантным состоянием, способным «сглаживать» межгрупповые различия по устойчивости к стрессу при действии незначительных по силе и близких по модальности к естественным раздражителям и не способна нивелировать эти различия в условиях сильных стрессогенных воздействий. Установлено, что техногенное вращающееся электрическое поле у иммобилизованных беременных самок, способствует формированию плацентарной недостаточности с ограничением репродуктивной способности.

Обоснованность и достоверность полученных результатов

Достоверность полученных результатов в представленной диссертационной работе обеспечена конкретной постановкой и решением поставленных задач, разработкой дизайна исследования и проведением достаточного для анализа количества наблюдений. Статистическая обработка результатов исследования проведена с использованием современных компьютерных программ (Statistica 6.0, пакета компьютерных программ Microsoft Excel для операционной системы Windows).

Выводы диссертации научно обоснованы, соответствуют поставленным задачам, логично вытекают из результатов исследования и отражают все положения, выносимые на защиту.

Научно-практическая ценность полученных автором результатов

Полученные в работе результаты действия вращающегося электрического поля на беременных крыс-самок: увеличение содержания 11-оксикортикостероидов, повышение адаптационного индекса Гаркави-Квакиной, структурные перестройки последов и увеличение эмбриональной смертности, позволяют верифицировать это воздействие как безусловно стрессогенное. Автором совместно с кафедрой вычислительной техники факультета информатики и вычислительной техники ИжГТУ разработана и предложена экспериментальная модель для изучения влияния техногенных факторов на биологические объекты (патент на полезную модель №166292 «Устройство для исследования влияния вращающегося электрического поля на биологические объекты» заявка №2016100293). Полученные в ходе эксперимента результаты, могут быть использованы в клинике акушерства, так как позволяют формировать теоретический базис для разработки научно-обоснованных мер профилактики и рекомендаций по коррекции влияния техногенных факторов и длительной иммобилизации на беременных женщин и их потомство.

Оценка содержания диссертации

Диссертационная работа изложена на 113 страницах машинописного текста и включает введение, обзор литературы, главу собственных исследований, обсуждение, выводы и список литературы.

Во введении обоснована актуальность изучения стресс-индуцированных физиологических и морфологических изменений в системе «мать-плацента-плод» у экспериментальных животных с различной прогностической стресс-устойчивостью, сформулирована цель и задачи исследования, положения, выносимые на защиту, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, реализация результатов исследования, приведены сведения об апробации и публикациях. Работа иллюстрирована 2 схемами, 9 рисунками и 10 таблицами.

В первой главе (обзор литературы) автор подробно проанализировал имеющиеся на сегодняшний день литературные источники, посвященные изучению стресс-индуцированных физиологических и морфологических изменений в системе «мать-плацента-плод».

Во второй главе подробно представлена структура эксперимента, описаны модели: хронической иммобилизации животных, вращающегося электрического поля. Методика определения индивидуальной прогностической стресс-устойчивости самок в тесте «открытого поля», методы определения биохимических и гистологических показателей у беременных самок и их последов. Описаны методы статистической обработки полученных результатов.

В главе собственных исследований представлены результаты изменений физиологических и морфологических изменения в системе «мать-плацента-плод» в динамике развития стресса различной модальности (прерывистая иммобилизация, воздействие техногенного вращающегося электрического поля и их сочетание). Показаны особенности стресс-индуцированных изменений системы «мать-плацента-плод» у экспериментальных животных в зависимости от их индивидуальной стресс-устойчивости.

Обсуждение полученных результатов проведено корректно и демонстрирует умение диссертанта уместно применять литературные данные для анализа и обоснования собственных результатов исследования.

Выводы диссертации обоснованы и соответствуют основному содержанию работы.

Список литературы состоит из 305 источников (204 отечественных и 101 зарубежных авторов) главным образом за последние 10 лет.

Диссертационная работа соответствует паспорту 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, локомоторной, системы крови, кровообращения и др.)».

Полнота изложения материалов диссертации в опубликованных работах

Основные результаты работы представлены на конгрессах и конференциях различного уровня. По материалам диссертации опубликовано 16 печатных работ, из которых - 4 в ведущих рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ. Получен патент

на полезную модель №166292 «Устройство для исследования влияния вращающегося электрического поля на биологические объекты» заявка №2016100293. Автореферат диссертации полностью отражает содержание работы.

Личный вклад автора

Приведенные в диссертации данные получены при личном участии диссертанта на всех этапах работы. Автор самостоятельно проанализировал отечественные и зарубежные публикации по теме диссертации, разработал структуру эксперимента и реализовал программу исследования.

С целью изучения влияния техногенных факторов на биологические объекты диссертантом совместно с сотрудниками кафедры вычислительной техники факультета информатики и вычислительной техники Ижевского государственного технического университета разработана и зарегистрирована экспериментальная установка (патент на полезную модель №166292 «Устройство для исследования влияния вращающегося электрического поля на биологические объекты» заявка №2016100293).

Автором самостоятельно проведены эксперименты, забор материала для исследования и его статистическая обработка. Теоретическое обобщение полученных результатов, их анализ и оформление, публикации результатов исследования и формулирование выводов, так же проведены лично диссертантом.

Результаты диссертационного исследования внедрены в лечебно-профилактическую деятельность государственного автономного учреждения здравоохранения республики Татарстан, города Казань «Городская поликлиника №4» (акт внедрения от 10.11.2016). Результаты исследования внедрены в учебный процесс на кафедрах нормальной физиологии, патологической физиологии, гистологии, цитологии и эмбриологии, кафедрах биофизики для студентов и аспирантов ФГБОУ ВО ИГМА (акт о внедрении от 01.11.2016).

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации

Разработанная диссертантом экспериментальная модель «Устройство для исследования влияния вращающегося электрического поля на биологические объекты» (патент на полезную модель №166292 « заявка №2016100293) позволяет изучать влияние нового техногенного фактора на биологические объекты. Полученные результаты могут быть использованы как теоретическая основа для разработки мероприятий по профилактике и коррекции влияния техногенных факторов на беременных женщин, работающих с электрическими установками. Это позволит снизить частоту осложнений беременности и риски перинатальной патологии.

Заключение

Диссертационная работа Т.П. Зайнаевой на тему: «Система «мать-плацента-плод» при экспериментальном стрессе у животных с различной прогностической стресс-устойчивостью», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 03.03.01 – физиология (медицинские науки), выполненная под руководством доктора медицинских наук, доцента Егоркиной Светланы Борисовны является законченной научно-квалификационной работой в которой впервые представлен сравнительный анализ физиологических и морфологических показателей системы «мать-плацента-плод» в динамике развития стресса различной модальности, а также особенности компенсаторно-приспособительных реакций в материнском организме и фетоплацентарном комплексе у животных с различной прогностической стресс-устойчивостью.

По своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов, представленная работа соответствует требованиям п. 9, указанным в параграфе II Положения о порядке присуждения ученых степеней (Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 № 842), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Зайнаева Татьяна Павловна заслуживает присуждения искомой

ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 03.03.01 - физиология.

Отзыв обсужден и утвержден на заседании ученого совета ФГБНУ «Научно-исследовательский институт нормальной физиологии имени П.К.Анохина»

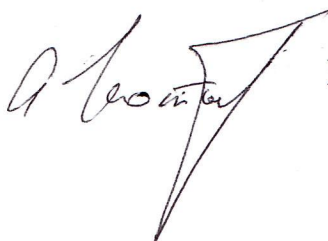
протокол № 1 от « 16 » февраля 2017 года.

Заведующий лабораторией
физиологии мотиваций
ФГБНУ «НИИ нормальной
физиологии им. П.К.Анохина»

заслуженный деятель науки

Российской Федерации,

д.м.н., профессор



Котов Александр Владимирович

Подпись Котова А.В.

заверяю



Нагла ютени
КАДРОВ

отдел кадров



О.Б. Ереминов

Адрес: 125315, г. Москва, ул. Балтийская, д. 8

Тел.: +7 (499) 231-00-47, факс: +7 499 231 00 45

E-mail: a.kotov@nphys.ru