

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Алистратовой Флоры Илгизовны на тему: «Морфофункциональные изменения периферической крови, особенности кожной микроциркуляции и поведенческих реакций крыс в моделях гипо/нормобарической гипоксии» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология

При формировании адаптивной реакции организма у служебных и сельскохозяйственных животных на воздействие гипоксии различного типа и режима значительное место отводится микроциркуляторному руслу для профилактики заболеваний и расширения компенсаторных возможностей. Научный поиск направлен на изучение особенностей функционирования и механизмов регуляции тонуса сосудов микроциркуляторного русла кожи с использованием компьютерного спектрального анализа результатов лазерной допплеровской флуориметрии. Движение кровотока в область дефицита кислорода в микроциркуляторном русле обеспечивается определенными механизмами, которые, на сегодняшний день, до конца неизвестны и требуют изучения.

Работа выполнена в период с 2016 по 2019 гг. на кафедре биохимии и физиологии ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургской государственной академии ветеринарной медицины».

Цель исследований изучение микрогемодинамики, реологических свойств крови и поведенческих характеристик у крыс в норме и при влиянии различных внешних воздействий (токсических — цитохалазин В, экспериментальной гипо- и нормобарической гипоксии).

Научная новизна. Впервые показано деструктивное действие цитохалазина В на цитоскелет эритроцитов крови и изменение их формы, у лабораторных животных. Отмечено возникновение редких длинных тяжей, имеющих высокую оптическую плотность при окраске по Гейденгайну; появление фибриллярных толстых сплетений, окружающих клетку по периметру, которые приводят к изменению рельефа плазмалеммы. Продемонстрировано увеличение содержания эритроцитов на 43%, на 21 сутки при воздействии на организм интервальной гипобарической гипоксии, в заданном режиме (снижение барометрического давления во вдыхаемом воздухе). Показано увеличение амплитуды колебаний кровотока в диапазоне респираторной и сердечной активности на 14-21 сутки исследования на 30% ($p < 0,05$) и 40,9% ($p < 0,05$) в процессе развития акклиматизации к гипобарическому воздействию у животных опытной группы (EG). Выявлено сокращение времени пребывания в закрытых отсеках (в 1,2 раза, $p < 0,05$) и повышению продолжительности пребывания в открытом отсеке лабиринта (в 1,1 раз, $p < 0,05$) — в тесл е ПКЛ.

Теоретическая и практическая значимость. Установлены механизмы компенсаторной реакции объекта воздействия в зависимости от генеза гипоксического фактора. Результаты исследования дополняют и уточняют данные об адаптационных механизмах, развивающихся при воздействии гипоксии гипо- и нормобарического типа. Полученные данные о реакциях артериального, обменного и венулярного звеньев. Разработана модель интервальной нормобарической гипоксии, на фоне которой развивался хронический гипоксический стресс у лабораторных животных, проявляющийся снижением двигательной и поисковоисследовательской активности, увеличением агрессивности и эмоциональной лабильности. Установлено, что препарат «Цитофлавин» в курсе нормобарических гипоксических тренировок оказывает

поддерживающее и компенсирующее воздействие на адаптационный процесс, положительно влияет на важные показатели, характеризующие состояние поведенческих и двигательных характеристик крыс. Разработана модель воздействия гипобарической гипоксии на организм лабораторных животных (Патент РФ 188375 A61G 10/02). Результаты исследований внедрены в проектную деятельность предприятия медицинского приборостроения ООО «Фирма АК1Д». Результаты диссертационной работы внедрены в разделы лекционных курсов ряда дисциплин по физиологии.

Материалы и методы отвечают современным требованиям, используемые методы для обработки и статистического анализа данных отвечают поставленным целям и задачам исследования.

Материалы диссертации опубликованы 15 научных работ, которые отражают основное содержание диссертации. Из них 4 статья в рецензируемых научных журналах, включённых в Перечень ВАК Минобрнауки РФ, 1 в изданиях, включенных в базу данных Web of Science. Получен патент РФ 188375 A61G 10/02 на полезную модель.

Заключение: диссертационная работа на тему: «Морффункциональные изменения периферической крови, особенности кожной микроциркуляции и поведенческих реакций крыс в моделях гипо/нормобарической гипоксии» представляет научный и практический интерес и соответствует требованиям ВАК РФ п.9 «Положения о порядке присуждения ученой степени» утвержденного постановлением правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям и может быть представлена для рассмотрения и защиты в диссертационный совет, а ее автор Алистратова Флюра Илгизовна заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология.

Заведующий кафедрой морфологии,
физиологии и патологии животных
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ,
профессор, доктор биологических наук

Дежаткина
Светлана Васильевна

432017, Россия, г. Ульяновск, Бульвар Новый Венец, 1,
тел. 89022455410, e-mail: dsw1710@yandex.ru

Подпись *Дежаткина С.В.* заверяю:
Ф.И.О.
Ученый секретарь Ученого совета
Н.Н.Аксенова
« *дз* » *09* 20 *14*

