

Отзыв

на автореферат диссертации Рожковой Ирины Семеновны
«Хронобиологические аспекты онтогенеза в экспериментальной модели
хронического стресса и его коррекции комплексом антиоксидантов»,
представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по
специальности

1.5.5 – Физиология человека и животных

Диссертационное исследование имеет фундаментальный характер и посвящено актуальной проблеме современной биологии и физиологии – изучению хронобиологической и морфологической организации органов иммунной системы в постнатальном онтогенезе, в экспериментальной модели гипоксического стресса и в условиях воздействия комплексом антиоксидантов. Актуальность исследования И.С. Рожковой несомненна. В связи с тем, что работа посвящена довольно важному региональному вопросу о влиянии серосодержащих продуктов выделяемых в процессе переработки газового сырья на современном Астраханском газопромышленном комплексе. Кроме того, хронобиологический подход к изучению развития тимуса, паховых лимфатических узлов и селезенки до настоящего времени не использовался. Между тем, любая биологическая система развивается не только в пространстве, но и во времени (Ю.А. Романов, 1991). Работа И.С. Рожковой, поставившей цель изучить закономерности морфофункционального состояния органов иммунной системы крыс в постнатальном онтогенезе и в условиях хронического токсического стресса, приобретает не только общебиологический, но и практический интерес. Изучение хронобиологических закономерностей патогенеза данных структур крайне важно для понимания процессов адаптации организма млекопитающих к изменяющимся условиям внешней среды и является приоритетным направлением подобных исследований.

Для решения поставленных задач была проведена гистологическая, цитофотометрическая и биохимическая оценка возрастных особенностей окологоризонтальных ритмов белков плазмы крови и тканей органов иммунной системы в норме, при хроническом воздействии экзотоксиканта и на фоне введения комплекса препаратов тималина и альфа-токоферола ацетата. Объем материала является достаточным, выбранные методики отвечают цели и задачам исследования. Все количественные данные обрабатывались статистически и не вызывают сомнения.

Научная новизна исследования заключается в том, что автором впервые получены данные о временной и структурной организации иммунной системы крыс в норме, при газовой интоксикации и в условиях применения антиоксидантов на фоне стресса. При этом было проведено сопоставление интенсивности ритма синтеза белка и показаны

неизвестные ранее отличия в динамике окологасовых ритмов содержания белка в плазме крови, в паховых лимфатических узлах, тимусе и селезенке крыс разного возраста при нормальном развитии, при воздействии природным сероводородсодержащим газом АГКМ и в условиях применения антиоксидантов на фоне стресса.

Впервые установлен период наибольшей чувствительности таких воздействий. Автором выявлены особенности свободно-радикальных процессов в плазме крови, в органах периферической иммунной системы крыс и проведена оценка влияния газообразных серосодержащих поллютантов на уровень перекисного окисления липидов и окислительную модификацию белков на изучаемых этапах онтогенеза и в условиях применения антиоксидантов на фоне стресса.

Прослежена взаимосвязь структурных изменений в органах иммунной системы крыс с возрастом экспериментальных животных и были установлены эффекты влияния на этапах онтогенеза используемого комплекса антиоксидантов.

Автором изучено, что воздействие продуктов Астраханского газоконденсатного месторождения не только приводит к изменениям в морфологии клеток, но и нарушает хронобиологическую систему организма.

Автором впервые доказано, что тималин и альфа-токоферол ацетат оказывают антиоксидантное и антиапоптотическое в органах иммунной системы крыс всех возрастных групп, но с более выраженным эффектом у неполовозрелых и старых животных.

Особое внимание, заслуживают результаты исследований действия сероводородсодержащего газа длительное время, что приближает эксперимент к условиям работы на территории газоконденсатного комплекса.

Представленные автором оригинальные фактические сведения имеют научно-практическую ценность, позволяющие стимулировать развитие современных научных направлений в биоритмологии, таких как хронофизиология, хроноэкология, хронофармакология, глубже изучить эффекты адаптивного иммунитета и разработать профилактические мероприятия, используя предложенный комплекс антиоксидантов.

Результаты исследований доложены на международных, общероссийских и региональных научных конференциях и достаточно полно отражены в 51 печатных работах, в том числе и в монографии. Представленный автореферат дает полное представление о проведенном исследовании.

По актуальности, высокому уровню методических подходов, качеству анализа и значимости выводов, результаты исследований И.С. Рожковой в диссертационной работе: «Хронобиологические аспекты онтогенеза в экспериментальной модели хронического

стресса и его коррекции комплексом антиоксидантов», соответствуют всем требованиям пп. 9, 10 и 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» от 24.09.2013 г. № 842 (с изменениями от 21.04.2016 №336, с поправками от 01.10.2018г. №1169) и отвечают требованиям ВАК при Минобрнауки РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Ирина Семёновна Рожкова, заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.5 – Физиология человека и животных (биологические науки).

Профессор кафедры «Гидробиология и
общая экологии» ФГБОУ ВО «Астраханский
государственный технический университет»,
доктор биологических наук

03.03.01 - физиология

Котельников Андрей Вячеславович

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»
Адрес: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 16
e-mail: cotas@inbox.ru
Телефон +7 (8512)61-41-19

