

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тумановой Татьяны Сергеевны «Центральный контроль кровообращения и дыхания при моделировании эффектов эндотоксинемии», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5. – физиология человека и животных

Диссертация Татьяны Сергеевны Тумановой посвящена исследованию реакции дыхательной и сердечно-сосудистой систем на повышение уровня бактериальных липополисахаридов.

Проведенное Татьяной Сергеевной исследование актуально, поскольку изучение механизмов регуляции висцеральных систем в условиях эндотоксинемии является одним из аспектов центральной проблемы физиологии - выяснения принципов взаимодействия регуляторных систем в условиях изменения состояния внутренней среды организма, в частности при общей воспалительной реакции.

В исследовании проанализированы некоторые механизмы регуляции вентиляции легких и системного кровообращения крыс при моделировании эндотоксинемии. Изучено влияние провоспалительных цитокинов и глюкокортикоидов на внешнее дыхание и кровообращение.

Работа выполнена на высоком методическом уровне. Исследование проведено на наркотизированных хирургически подготовленных 107 самцах крыс линии Wistar. Регистрацию параметров системы дыхания осуществляли методами пневмотахографии и электромиографии диафрагмы, для регистрации параметров кровообращения использовали метод прямой регистрации артериального давления. Для выявления реакции системы дыхания на эндотоксинемии анализировали спонтанное дыхание и выраженность инспираторного тормозного рефлекса методом «функциональной ваготомии». Для характеристики реакции сердечно-сосудистой системы рассматривали влияние эндотоксинемии на частоту сердечных сокращений и артериальное давление, депрессорную реакцию на электрическую микроstimуляцию висцеральной коры и артериальный барорефлекс на введение фенилэфрина.

Моделирование эндотоксинемии осуществлялось путем внутривенного введения бактериального липополисахарида (ЛПС). Для исследования возможных механизмов влияния эндотоксинов в качестве провоспалительного цитокина внутривенно вводили фактор некроза опухоли- α , в качестве ингибитора воспалительной реакции использовали дексаметазон.

Полученные автором результаты характеризуются высокой степенью новизны. Впервые экспериментально показано влияние экзогенного повышения системного уровня бактериального ЛПС на состояние автономных рефлексов. Обнаружено ослабляющее действие введения ЛПС на реакцию системы кровообращения при электрической микроstimуляции висцеральной коры, рефлекторные механизмы регуляции артериального давления и объёмно-зависимые механизмы регуляции внешнего дыхания. Показано, что дексаметазон усиливает артериальный барорефлекс, но ослабляет его чувствительность к модулирующему действию электрической микроstimуляции висцеральной коры.

Выполненная Тумановой Т.С. работа вносит вклад в решение фундаментальной проблемы - исследование взаимодействия механизмов иммунной защиты и регуляции висцеральных функций. Работа имеет высокую практическую значимость. Выявленные эффекты влияния ЛПС на функции дыхательной и сердечно-сосудистой систем необходимо учитывать при разработке новых подходов к тактике лечения системных воспалительных заболеваний сопровождающихся эндотоксинемией.

Автореферат Тумановой Т.С. написан хорошим литературным языком, результаты исследования изложены достаточно полно и хорошо проиллюстрированы, выводы обоснованы и соответствуют поставленным перед исследованием задачам. Материалы диссертации

опубликованы в высокоуровневых профильных журналах, рекомендованных ВАК РФ для публикации материалов кандидатских диссертаций и индексируемых в базе Scopus.

Принципиальных замечаний к автореферату нет. На дискуссию хочется вынести следующий вопрос: Не являются ли повышение артериального давления и гипервентиляция адаптивными реакциями на системное введение бактериальных ЛПС, направленными на улучшение кровоснабжения и обеспечение кислородом структур, участвующих в иммунной защите?

На основании анализа автореферата диссертации Тумановой Татьяны Сергеевны «Центральный контроль кровообращения и дыхания при моделировании эффектов эндотоксинемии» можно заключить, что работа является законченным научным исследованием, выполненным на высоком методическом уровне. Считаю, что диссертация Т.С.Тумановой «Центральный контроль кровообращения и дыхания при моделировании эффектов эндотоксинемии» полностью соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук и может быть рекомендована к защите, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5. – физиология человека и животных.

Доцент кафедры зоологии и физиологии ФГБОУ ВПО «Тверской государственный университет», кандидат биологических наук, доцент

Миняева Арина Владимировна

29.10.2024

Почтовый адрес: 170100, Тверская область, г. Тверь, ул. Желябова, д.33
Телефон: +7(4822) 34-24-52
Электронный адрес: Minyaeva.AV@tversu.ru

