

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мартюшевой Анны Сергеевны на тему «Возрастные и половые особенности физиологических показателей у крыс после пренатального стресса», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5 – физиология человека и животных

Внутриутробный период является сложным и уязвимым этапом развития организма, когда многие факторы могут повлиять на формирование плода с помощью эпигенетических механизмов. Стрессорные стимулы, действующие в этот критический период, могут изменять экспрессию генов и запускать механизмы, оказывающие существенное влияние на строение и метаболизм формирующегося организма.

Диссертационная работа А.С. Мартюшевой, посвящена именно этой актуальной теме - изучению изменений поведенческих, метаболических и иммунных показателей у потомства разного пола в разные периоды постнатального онтогенеза после пренатального стресса, который вызывали принудительным плаванием беременных самок в холодной воде с 10-го по 16-й день гестации.

Автор выполнила большой объем экспериментальных исследований с помощью современных методов. Выбор материалов и методов следует признать адекватным поставленной цели и задачам исследования, а полученную информацию достоверной. В результате исследований, проведенных А.С. Мартюшевой, было обнаружено, что животные, подвергнутые пренатальному стрессу, имеют пониженную двигательную активность в тесте «открытое поле» на 21-е сутки постнатального развития по сравнению с контрольными. Важно отметить, что стрессированные особи демонстрируют постепенное возрастание индекса активности в открытом поле от раннего к более старшему возрасту. Диссертантом установлено, что стрессированные самцы крыс в более поздние периоды жизни характеризуются снижением уровня тревожности по показателям пребывания в рукавах приподнятого крестообразного лабиринта по сравнению с группой контроля. Внутриутробно стрессированные самки демонстрируют подавление исследовательской активности и рост тревожности в ранние периоды постнатального онтогенеза.

Кроме того, автором показано, что интенсивность обменных процессов у самцов, подвергнутых внутриутробному стрессу, снижается в более ранние сроки, чем у интактных особей на 30-е сутки жизни, достигая наименьших значений к 60-м суткам онтогенеза.

А.С. Мартюшевой установлено, что внутриутробная стрессорная нагрузка не влияет на уровень провоспалительного цитокина ИЛ-6, но приводит к снижению концентрации

противовоспалительного ИЛ-4 в крови как у самок в подсосном возрасте, так и у самцов в инфантильном периоде по сравнению с группой контроля. Причем пренатально стрессированные самки характеризуются отсутствием выявленного в норме уменьшения содержания ИЛ-4 зависимо от возраста, а также повышенным уровнем концентрации цитокинов на 60-е сутки жизни: ИЛ-4 – по сравнению с интактными особями, ИЛ-6 – по сравнению с более ранними периодами постнатального онтогенеза.

Теоретическая и практическая значимость исследования заключается в том, что результаты выполненной работы расширяют и уточняют представления о характере изменений ряда поведенческих, иммунных и метаболических показателей на разных этапах постнатального онтогенеза после перенесенного внутриутробного стресса, что может быть использовано при разработке новых подходов к коррекции постстрессорных нарушений.

Ознакомление с авторефератом диссертации позволяет сделать заключение, что работа Мартюшевой Анны Сергеевны «Возрастные и половые особенности физиологических показателей у крыс после пренатального стресса» по своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости полностью отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, с изменениями от 18.03.2023 г., предъявляемым к диссертационным работам, а ее автор достоин присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5 – физиология человека и животных.

Заведующий кафедрой нормальной физиологии
ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»,
д.б.н., профессор


Горшин В.И.

Подпись д.м.н., профессора Горшина Владимира Ивановича удостоверяю:

Ученый секретарь диссертационного совета ПДС 0300011,
к.б.н., доцент


Романова О.Л.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы».

Адрес: 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 8, Медицинский институт РУДН
Телефон: 8 (499)-936-86-20
Адрес электронной почты: med@rudn.ru