

Отзыв

на автореферат диссертации Щербицкой Анастасии Дмитриевны «Влияние пренатальной гипергомоцистеинемии на метаболизм биогенных аминов в онтогенезе самок крыс», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 – биохимия

Известно, что биогенные амины играют важную роль в процессе пре- и постнатального развития, проявляя себя в качестве гормонов и нейротрансмиттеров. К числу факторов, способных нарушать процессы нормального метаболизма моноаминов, и, как следствие, развитие организма, является повышение уровня гомоцистеина. Особый интерес вызывает изучение данной проблемы в пренатальный период, поскольку именно в это время поддержание гомеостаза и адаптация развивающегося организма к постоянно меняющимся условиям как внутренней, так и внешней среды важны для формирования и функционирования мозга в постнатальном периоде. Полученные в данном исследовании фундаментальные знания открывают новые возможности для разработки нейропротективных стратегий, направленных на ослабление действия высоких доз гомоцистеина на развивающийся организм.

Автореферат диссертационной работы Щербицкой Анастасии Дмитриевны четко структурирован, определены цель и задачи исследования, которые полностью реализованы на современном методическом уровне с использованием ПЦР в реальном времени, высокоэффективной жидкостной хроматографии, иммуноферментного анализа, иммуноблоттинга, морфометрического анализа нервной ткани, а также анализа различных видов памяти.

Содержание автореферата соответствует направлению работы, корректно и обосновано. Полученный материал является информативным, доказательным и представляет значительный интерес для понимания механизмов нарушения развития мозга и когнитивных функций после перенесенной пренатальной патологии, в частности гипергомоцистеинемии.

Автореферат написан квалифицированно и аккуратно оформлен, содержит достаточное количество данных, имеет пояснения, рисунки и графики, также для облегчения восприятия приведена обобщенная схема метаболизма биогенных аминов при действии гипергомоцистеинемии и ряда процессов, приводящих к нарушению развития мозга и когнитивному дефициту.

Достоверность результатов исследования обусловлена использованием современных методик проведения исследований, а также корректной статистической обработкой полученных данных.

Диссертационная работа вне всякого сомнения обладает научно-практической ценностью и научной новизной.

Автором впервые сделана попытка комплексной оценки влияния повышенного уровня гомоцистеина на баланс биогенных аминов в системе

«мать-плацента-плод». Показано, что гипергомоцистеинемия матери приводит к нарушению переноса катехоламинов через плаценту, а также изменению содержания переносчиков биогенных аминов в мозге плода.

Следует отметить, что достоинством работы является тот факт, что автор не ограничивается изучением метаболизма биогенных аминов в мозге и крови животных, перенесших пренатальную гипергомоцистеинемия, а исследует также показатели обмена моноаминов в надпочечниках, мозговое вещество которых является одним из основных источников норадреналина и адреналина в кровотоке.

Полученные результаты изложены логично, адекватны поставленной цели и задачам, суммированы в 3 положениях и 6 выводах. Автореферат отражает основные положения диссертации. По результатам исследования опубликовано 33 работы, из них 4 статьи в журналах, рецензируемых ВАК РФ.

Заключение.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что работа Щербицкой Анастасии Дмитриевны «Влияние пренатальной гипергомоцистеинемии на метаболизм биогенных аминов в онтогенезе самок крыс», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук, является законченным и самостоятельным исследованием, содержащим решение поставленной актуальной задачи.

По актуальности, объему выполненных исследований, методическому уровню, научной новизне и практической значимости полученных результатов работа полностью соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней...», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 (в ред. Постановления Правительства РФ от 01.10.2018), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Щербицкая Анастасия Дмитриевна, несомненно заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 – биохимия.

Заведующий лабораторией
онтогенеза нервной системы
ФГБУН «Институт физиологии
им. И.П. Павлова РАН»,
чл.-корр. РАН, проф., з.д.н. РФ
199034, Санкт-Петербург,
наб. Макарова, д.6

В.А. Отеллин

Подпись В.А. Отеллина заверено. Заверено отделом кадров 20.06.2019

199034, Россия, Санкт-Петербург, наб. Макарова, д.6. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физиологии им. И.П.



Павлова Российской академии наук; тел.: +7 (812) 328-07-01; e-mail:
Pavlov.institute@infran.ru , моб.телефон +7 921 572 21 22.

Подпись заверена дирекцией Института 20 мая 2019 г.