

Отзыв

на автореферат диссертации Притворовой Анастасии Вадимовны
«Взаимосвязь индивидуально-типологических особенностей поведения крыс и
окислительной модификации белков головного мозга в условиях стресса»,
представленной в диссертационный совет Д 002.020.01
при Институте физиологии им. И.П. Павлова РАН
на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 03.03.01 – «физиология»

Рецензируемый автореферат кандидатской диссертации Притворовой Анастасии Вадимовны посвящен актуальной проблеме физиологии нервной системы – взаимосвязи поведения человека или животного с особенностями их реакции на внешние стрессорные воздействия. В настоящий момент в области исследований психических расстройств все очевиднее становится существенная недостаточность современных знаний о нейрохимических процессах, лежащих в основе приспособительного поведения, и факторов, вызывающих его нарушение. Не до конца изученными остаются механизмы адаптивных реакций и роль окислительного стресса как участника адаптивных процессов в этиологии и патогенезе психопатологий, в частности, в посттравматическом стрессовом расстройстве. Учитывая подверженность индивидуальных особенностей поведения и стрессореактивности значительной модификации в ранние периоды онтогенеза, нельзя недооценивать важность изучения редокс-процессов у групп с различными типологиями поведения в экспериментальных моделях, в том числе в модели посттравматического стрессового расстройства. Особо интересным в данной области является не предпринимавшееся ранее исследование окислительной модификации белков как одного из ранних и надежных маркеров окислительного стресса. Таким образом, актуальность темы диссертационного исследования Притворовой А.В., посвященного изучению возможной взаимосвязи индивидуально-типологических особенностей поведения и окислительной модификации белков мозга у пренатально стрессированных крыс, не вызывает сомнений.

Целью диссертационного исследования явилось изучение процессов окислительной модификации белков и активности антиоксидантной системы в структурах мозга в норме и при моделировании посттравматического стрессового расстройства у самцов крыс с различными индивидуально-типологическими характеристиками поведения, а также у животных с фенотипом, измененным в результате стрессорного воздействия в пренатальный период развития. Для достижения вышеуказанной цели в работе были грамотно поставлены задачи исследования, которые последовательно и убедительно раскрыты в автореферате. Четко сформулированная автором цель и конкретные задачи исследования отражают масштаб и глубину выполненного автором исследования и полностью соответствуют выводам и основным положениям, выносимым на защиту.

Научная новизна работы заключается в том, что впервые было проведено комплексное исследование изменений показателей окислительной модификации белков у крыс с различными индивидуально-типологическими особенностями поведения в модели посттравматического стрессового расстройства (сочетающее в себе различные физиологические и биохимические методы исследования), позволяющее делать выводы о несомненном участии процессов окислительной модификации белков в формировании поведенческих особенностей у животных в норме и при стрессорных воздействиях. Впервые установлено, что крысы, имеющие индивидуально-типологические особенности поведения, различаются по показателям уровня окислительной модификации белков и активности антиоксидантных ферментов. Кроме этого, впервые получены данные, свидетельствующие о том, что пренатальный стресс влияет на уровень окислительной модификации белков структур мозга (кора, гипоталамус, гиппокамп, стриатум) в динамике стрессорного ответа. Новыми и оригинальными являются также данные о специфическом влиянии пренатального стресса на формирование стресс-реакции редокс-системы мозга и организма в целом в модели посттравматического стрессового расстройства.

Научно-практическую значимость работы подтверждает возможность экстраполяции полученных результатов исследования на человека. Представленные в работе данные могут быть положены в основу разработки профилактических и

лечебных мероприятий, направленных на нормализацию редокс-баланса нервной системы при воздействии стрессорных нагрузок различного генеза у индивидуумов с разными типологическими особенностями поведения. Результаты работы являются перспективными в практическом отношении с точки зрения их дальнейшей клинической проработки для оценки индивидуального риска развития и предупреждения нейродегенеративных заболеваний при воздействии психотравмирующих ситуаций.

Разнообразие современных методов исследования, логика последовательности экспериментов по выявлению взаимосвязи индивидуально-типологических особенностей поведения крыс и окислительной модификации белков головного мозга в условиях стресса, а также тщательность выполнения проведенных экспериментов не оставляют сомнений в достоверности выводов, сделанных диссертантом на основании полученных результатов. Особенно ценным является заключение автора о том, что процессы окислительной модификации белков и состояние антиоксидантной системы вносят свой вклад в формирование типологических характеристик поведения и влияют на стрессореактивность. Полученные автором результаты открывают простор для дальнейших исследований в области изучения формирования адаптивных и патологических состояний мозга и указывают на необходимость их применения в клинической практике.

Серьезных замечаний к материалам диссертационной работы Притворовой А.В., изложенным в автореферате, нет.

Ознакомление с авторефератом позволяет заключить, что диссертационная работа Притворовой А.В. «Взаимосвязь индивидуально-типологических особенностей поведения крыс и окислительной модификации белков головного мозга в условиях стресса» является завершенной научно-квалификационной работой; по своей актуальности, научной новизне, использованным в работе методам, уровню и объему выполненных исследований, научно-практической значимости, степени обоснованности научных положений и выводов полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор

заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – «физиология».

Доктор биологических наук, старший научный сотрудник
лаборатории межклеточных взаимодействий
Отдела иммунологии и межклеточных взаимодействий
Федерального государственного бюджетного научного учреждения
«Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и репродуктологии
имени Д.О. Отта»



Корневский Андрей Валентинович

«12» декабря 2018 г.

Адрес: 199034, Санкт-Петербург, Менделеевская линия, д. 3
Телефон: +7 (812) 328 9805
Электронная почта: a.kornevsky@yandex.ru

Подпись руки <i>А.В. Корневского</i>
удостоверяю
<i>12.12.2018</i> 20
Специалист по персоналу <i>А.В. Корневский</i>

