

Отзыв

официального оппонента Нурматова Акпара Абдусатторовича на диссертационную работу Обидовой Максадой Домлоджановны «Сравнительно-физиологическое исследование роли лимбических образований и нейропептидов на поведение позвоночных животных», представленную на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.03.01-физиология.

I. Актуальность темы исследования и ее связь с общенаучными и государственными задачами.

Сравнительно-физиологическое исследование лимбических и нейропептидных механизмов адаптации организма животных в ходе эволюции к природным условиям, лабильность функционирования ряда физиологических процессов приобрели важное значение в приспособлении животных к среде обитания. Сезонная перестройка жизнедеятельности у летне-и зимоспящих животных представляет собой пример высокого функционирования эндогенных биологических ритмов с внешними условиями. Этому вопросу посвящено большинство работ, которые делают данную задачу более актуальной.

Другая сторона актуальности заключается в том, что в литературе не встречаются данные в сравнительном аспекте роли отдельных структур лимбической системы гиппокампа и амигдалы и их взаимосвязи у рептилий и млекопитающих в целенаправленные поведения. В первую очередь это касается изучения процессов центральной нервной системы и высшей нервной деятельности, памяти сохранение временных связей и их корректировки при помощи различных нейропептидов. Решение этих вопросов способствует расшифровке механизмов функционирования мозга животных.

Исходя из вышеизложенного, актуальностью настоящего исследования являлось изучение поведенческих, нейрофизиологических и нейропептидных механизмов лимбических образований и высшей нервной деятельности у представителя рептилий - среднеазиатская черепаха и представителя млекопитающих - ушастый ёж, обитающих в различных экологических условиях Республики Таджикистан.

II. Степень обоснованности и достоверности результатов (научных положений) выводов и заключения соискателя, сформулированных в диссертации.

Несомненно, что ведущая роль в изучении данной проблемы отводится экспериментам, связанным с функцией коры мозга

лимбической системы и высшей нервной деятельности у животных, впадающих в летнюю и зимнюю спячку

Эксперименты проводились в различных физиологических состояниях на представителях рептилий - среднеазиатская черепаха и представителях млекопитающих - ушастый ёж. По результатам исследований обмен веществ и температура мозга резко снижаются, в то время как активность ряда подкорковых образований находятся в активном состоянии.

Другим, не менее важным направлением исследований сложных форм физиологической адаптации различных представителей летне-и зимоспящих животных, которые изучала диссертант, является нейропептидная регуляция процессов высшей и нервной деятельности и изменение поведенческой деятельности у экспериментальных животных.

В результате изменения эндогенной регуляции функционального состояния организма животных происходит перестройка работы некоторых вегетативных показателей таких как частота дыхательных движений и функция сердечно-сосудистой системы. Также наблюдались изменения в условно-рефлекторной деятельности и в поведении животных.

Степень обоснованности диссертационной работы подтверждаются тем, что она выполнена на современном научно-методическом уровне. Основные научные предложения, сделанные автором, получены на большом фактическом материале, применения прямых высокоинформативных методов, отвечающих поставленным задачам. Обоснованность и достоверность основных результатов исследования также обеспечена полнотой использованных материалов, достаточным количеством животных в группе, адекватностью методических инструментов, выявленными закономерностями тенденциями, принятыми для анализа состояния лимбической системы и высшей нервной деятельности в различных физиологических состояниях.

В соответствии с целями и задачами исследования диссертантом разработаны новые модели подхода, которые включали методы исследования, основанные на комплексности их проведения: информативности, достоверном статистическом анализе полученных данных. В процессе работы проведена научно-обоснованная интерпретация выводов в соответствии с данными из современных источников информации отечественной и зарубежной литературы. Диссертация изложена на 272 страницах компьютерного текста, состоит из введения, 7 глав и библиографии. Работа иллюстрирована 20 таблицами и 85

рисунками. Указатель литературы содержит 312 источников, из них 157 отечественных и стран СНГ, 152 автора дальнего зарубежья.

В заключении подведены итоги проведенных исследований, изложены основные научные положения и практические результаты работы. Обсуждены собственные результаты, и они сопоставлены с литературными данными.

Выводы соответствуют поставленным задачам, они вытекают из проведенных исследований и полученных результатов.

Работа выполнена на достаточном экспериментальном уровне, хорошо иллюстрирована, легко читается, дан анализ полученных результатов. Таблицы и рисунки правильно отражают обсуждаемые результаты диссертации.

III. Степень новизны научных результатов (положений), выводов и заключения соискателя, сформулированных в диссертации.

Полученные соискателем результаты являются новыми, они показывают особенности высшей нервной деятельности у летне-и зимоспящих позвоночных животных при различных физиологических состояниях. Впервые показано, что период впадения животных в летнюю спячку приводит к нарушению функции высшей нервной деятельности. В этом процессе подключаются возбуждательные и тормозные процессы. Установлено, что в период впадения в летнюю спячку ранее выработанные условные рефлексы после зимней спячки сохраняются. Восстановление ранее выработанные условные рефлексы легко вырабатываются, а процессы внутреннего торможения исчезают. Полученные новые данные свидетельствуют о том, что структуры лимбической системы гиппокампа и амигдалы оказывают гетерогенное влияние на ход выработки условно - рефлекторной деятельности. Разрушение гиппокампа у черепах приводит к полному торможению условно-рефлекторной деятельности в летнее время и впадения в спячку. Стимуляция амигдалы приводит к замедлению условно-рефлекторной деятельности и процессов памяти. А разрушение его ядер приводит к более выраженному и длительному нарушению. Получены новые данные, указывающие на то, что на уровне рептилий у черепах амигдалоидный комплекс играет важную роль в регуляции высшей нервной деятельности этих животных.

Полученные новые данные о дифференцированном влиянии нейропептидов вазопрессина, АКТГ, семакса, селанка, в регуляции процессов высшей нервной деятельности и памяти у черепах.

Впервые у насекомоядных (ежей) показано, что стимуляция лимбической коры оказывает тормозящее влияние на условно-рефлекторную деятельность и процессы памяти. Влияние этого процесса и разрушение лимбической коры на память более выражено и длительно. Получены новые данные, указывающие на то, что на этом уровне эволюции млекопитающих по

сравнению с гиппокампальной корой роль амигдалоидного комплекса в регуляции процессов ВНД хорошо развиты по сравнению с рептилиями (черепахи).

Впервые получены новые данные, свидетельствующие о важной роли названных нейропептидов на высшей нервной деятельности функционального состояния у насекомых. Показано, что общей закономерностью их влияния являются более выраженные эффекты в условиях функциональной патологии ВНД, зависимость характера изменений от типа нарушений ВНД, более выраженное и длительное влияние на сложные формы нервной деятельности (следовые условные реакции).

Впервые получены новые данные, свидетельствующие о дифференцированном характере влияния этих препаратов на процессы ВНД. Согласно полученным данным, введение семакса обладает ноотропным действием, повышает устойчивость мозга к стрессорным повреждениям, а также улучшает способность к обучению. Наблюдается углубление невротических состояний в то время, как при введении селанка наблюдается процесс оптимизации памяти и обладает антистрессорным действием, выявляется значительное усиление двигательной активности животных.

Впервые получены данные об участии АКТГ в освобождении нарушенных функций головного мозга врожденных форм, возникающих в результате разрушения лимбических образований.

IV. Оценка внутреннего единства полученных результатов

На основании анализа существующей литературы, в которой приведены наиболее значимые современные работы по сравнительно-физиологическим изучением высшей нервной деятельности у летне- и зимоспящих животных и роли нейропептидов вазопрессина, АКТГ, семакса и селанка на образование условно-рефлекторной деятельности и поведение животных диссертантом сформулированы четкие цель и задачи исследования, при этом задачи работы полностью отвечают цели.

Поставленная цель в работе решена с помощью использования современных методов исследования и продуманной схемой взаимодополняющих экспериментов.

Получены приоритетные материалы при введении нейропептидов на функциональное состояние организма и перевод его в нормальное функционирование. Такие данные открывают широкие перспективы для открытия нового направления- практического применения этих нейропептидов в медицинской практике

Полученные теоретические данные имеют большое научно-практическое значение. Результаты диссертационной работы используется в

педагогическом процессе в ВУЗах Республики Таджикистан биологического и медицинского направления для чтения лекций по общему курсу учебных предметов-нормальной, патологической физиологии, экологической физиологии.

V. Подтверждение, опубликованных в печати основных результатов исследований, соответствие автореферата содержанию диссертации.

По теме диссертации автором опубликовано 31 научные работы, которые позволяют сделать вывод, что основные результаты исследования изложены в этих публикациях. Автореферат оформлен и издан соответственно современным требованием и отражает содержание диссертационной работы.

VI. Соответствие автореферата содержанию диссертации.

Автореферат полностью отражает основное содержание диссертационной работы.

VII. Соответствие содержания диссертации специальности, по которой она представляется к защите.

Диссертационная работа полностью соответствует специальности 03.03.01-физиология.

VIII. Недостатки по содержанию и оформлению диссертации.

При тщательном анализе диссертационной работы, наряду с положительными сторонами возникли некоторые замечания:

1. Во всех разделах диссертации встречаются неправильные выражения и опечатки.

2. В работе слабо раскрыт механизм действия нейропептида АКТГ на поведение животных в процессе эксперимента.

3. Некоторые выводы в части заключения слишком длинные (например 4, 10, 12 номера выводов) необходимо было укоротить.

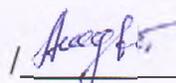
Однако, сделанные замечания не носят принципиального характера и ни в коей мере не умаляют достоинство полученных научных результатов, приведенных в диссертационной работе.

IX. Соответствие диссертации предъявляемым требованиям Правила присуждения ученых степеней ВАК Республики Таджикистан.

Диссертационная работа Обидовой М.Д. на тему «Сравнительно-физиологическое исследование роли лимбических образований и нейропептидов на поведение позвоночных животных» является самостоятельным законченным научным исследованием, которое по своей актуальности, новизне, объёму исследований, теоретическому и

практическому значению, сделанным выводам и практическим рекомендациям отвечает требованиям, предъявляемым ВАК при Президенте Республики Таджикистан к диссертационным работам, а её автор заслуживает присуждения учёной степени доктора биологических наук по специальности 03.03.01- физиология.

Доктор медицинских наук,
профессор кафедры терапии
мед. колледжа г. Гулистон
Согдийской области
(специальность 03.03.01 физиология)

 / Нурматов А.А.

Подпись д.м.н. Нурматова Акпара Абдусатторовича
«Заверяю»

Начальник отдела кадров



 Кариева Ф.Ш.

29.05.2024

Контактная информация:

Негосударственное учреждение медицинский колледж г. Гулистон
Согдийской области, профессор кафедры терапии Согдийская область,
улица Истиклол, 66 г. Гулистон. Телефон моб: (+992)918693626 E-mail: