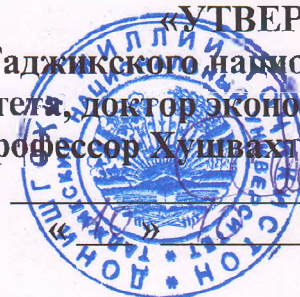


«УТВЕРЖДАЮ»
Ректор Таджикского национального
университета, доктор экономических
наук, профессор Хушвахтлода К.Х.



2023

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таджикского национального университета

Диссертация . Обидовой Максадой Домлоджановны на тему: «Сравнительно – физиологическое исследование роли лимбических образований и нейропептидов на поведение позвоночных животных» выполнена на кафедре медицинской биологии ГОУ «Худжандского государственного университета имени академика Бободжона Гафурова» и на кафедре физиологии человека и животных имени академика Сафарова Х.М. биологического факультета Таджикского национального университета.

В период подготовки диссертации докторант Обидова Максадой Домлоджановна работала на должности заведующей кафедрой «Медицинской-биологии» факультета «Биология и химия» Худжандского государственного университета имени академика Б.Гафурова.

Диссертант Обидова М.Д. в 1977г. окончила Ленинабадский Педагогический институт имени С.М.Кирова по специальности преподаватель биологии и химии.

Кандидатскую диссертацию на тему «Роль лимбических структур переднего мозга и опиоидных нейропептидов в регуляции процессов высшей нервной деятельности у насекомых» защитила в 1995 г. по специальности 03. 00.13 – физиология человека и животных.

В настоящее время является доцентом кафедры «Медицинской биологии» факультета «Биология и химия» Худжандского государственного университета имени академика Б. Гафурова.

Научный консультант: Устоев Мирзо Бободжанович, доктор биологических наук, профессор кафедры физиологии человека и животных имени академика Сафарова Х.М. факультета биологии Таджикского национального университета.

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

-Обсуждаемая диссертационная работа является самостоятельно выполненной, законченной научно-исследовательской работой, которая посвящена изучению сравнительно – физиологического исследования роли лимбических образований и нейропептидов на поведение позвоночных животных.

Личное участие диссертанта в получении научных результатов, изложенных в диссертации.

Все разделы научной работы выполнены лично автором. Сбор, обработка и анализ экспериментальных материалов, изложение, оформление и интерпретация результатов исследований выполнены самостоятельно. На основе научного обобщения сформулированы выводы, предложены практические рекомендации.

Степень научной новизны результатов.

Впервые проведено сравнительно-физиологическое исследование о роли лимбических структур гиппокампа, миндалин на целенаправленное поведение животных и участие некоторых нейропептидов для коррекции этого поведения.

Важными результатами и основными положениями диссертации является следующее:

- у интактных черепах в норме можно легко вырабатывать положительные условные рефлексы и различные виды внутреннего торможения угасательного, дифференцировочного и процессов памяти;
- для терапидной линии рептилий степной черепахи характерное впадение в эстивацию, которое зависит от внешних факторов, высокой температуры окружающей среды, бескормицы в летнее время;
- предварительное удаление гиппокампа у черепах в активный период и в период вхождения в эстивацию условно -рефлекторная деятельность нарушается полностью, о чем свидетельствуют наличие последовательного торможения процессов высшей нервной деятельности, функциональная дезинтеграция мозга, снижение температура тела и угнетение функции вегетативных систем;
- у животных с предварительно обученных после естественного пробуждения из зимней спячки весной следующего года. Положительные условные реакции вырабатываются и стабилизируются значительно быстрее, по сравнению с таковыми у необученных животных в этот период года. Это свидетельствует о том, что периоды летней и зимней спячки имеют место сохранения ранее полученной биологически полезной информации, извлечение которой после пробуждения животных из спячки приходит быстрее, выработка новых условных связей у интактных животных;
- стимуляция лимбической коры у черепахи оказывает тормозное влияние на условно – рефлекторную деятельность мозга: в течение 10-15 мин. после стимуляции наблюдается отсутствие условных реакций. Влияние раздражения лимбической коры особенно выражено на следовые условные реакции. Они отсутствуют в течение двух, трех дней после стимуляции, тормозные эффекты особенно значительны при стимуляции передних отделов лимбической коры, на фоне раздражения дифференцировочное торможение усиливается, угасательное торможение вырабатывается быстрее, наблюдается пространственная дезориентация, афагия и другие симптомы и однонаправленный характер влияния на условно – рефлекторную деятельность мозга;

- деструкция лимбической коры и амигдалы вызывает подавление условных пищедобывательных реакций у черепах. В период восстановления высшей нервной деятельности латентные периоды положительных условных реакций удлинены. Особенно значительные нарушения обнаруживаются со стороны времени возвращения животных в стартовый отсек. На фоне одновременного разрушения лимбической коры и амигдалы формирование угасательного торможения затрудняется. Дифференцировочное торможение усиливается;

- стимуляция амигдалы и лимбической коры сопровождается значительными изменениями врожденных форм поведения, повышением эмоциональности, гиперфагией. Деструкция или разрушение амигдалы оказывает более длительное и значительное влияние на УРД мозга;

- у ежей пищедобывательные условные инструментальные реакции формируются легко. Скорость формирования, упрочения и степень осуществления положительных и различных видов отрицательных условных рефлексов находятся в связи с типологическими особенностями экспериментальных животных. Анализ особенностей ВНД при осуществлении пищедобывательных условных реакций позволил подразделить животных на три группы: ежи с преобладанием возбудительного процесса, с преобладанием тормозного процесса, ежи смешанного типа, без четко выраженного преобладания основного нервного процесса;

- выработка дифференцировочного торможения для ежей всех типологических особенностей является трудной условно-рефлекторной задачей. У ежей с преобладанием тормозного процесса дифференцировочное торможение не превышает 60-70% критерия осуществления. У ежей с преобладанием возбудительного процесса – 40% критерия. Выработка абсолютной дифференцировки приводит к срыву ВНД и различным патологическим нарушениям условно-рефлекторной деятельности;

- у ежей возможно формирование следовых условных реакций с временем отсрочки 15 сек., по скорости формирования следовых реакций можно выделить два типа животных: ежи со слабым типом ВНД (формирование следовой условной реакции происходит заново, в каждый опытный день). Второй тип – животные с более сильным типом ВНД. Критерий осуществления условных реакций у них после $120,0 \pm 2,5$ сочетаний достигает 80% критерия осуществления;

- стимуляция лимбической коры у ежей оказывает тормозное влияние на условно-рефлекторную деятельность мозга: в течение 10-15 мин. после стимуляции наблюдается отсутствие условных реакций. Влияние раздражения лимбической коры особенно выражено на следовые условные реакции: они отсутствуют в течение двух-трех дней после стимуляции: тормозящие эффекты особенно значительны при стимуляции передних отделов лимбической коры, на фоне раздражения дифференцировочное торможение усиливается, угасательное торможение вырабатывается быстрее и. сопровождается значительными изменениями

безусловно-рефлекторной деятельности: заторможенное состояние (первые 10-15 мин.), афагия, пространственная дезориентация, манежные движения типа стереотипии;

- изучение эффектов разрушения лимбической коры и амигдалы выявило их однонаправленный характер влияния на условно-рефлекторную деятельность мозга. Деструкция лимбической коры и амигдалы вызывает подавление условных пищедобывательных реакций у ежей (от 6-8 дней). В период восстановления ВНД латентные периоды положительных условных реакций удлинены. Особенно значительные нарушения обнаруживаются со стороны времени возвращения ежа в стартовый отсек. На фоне разрушения лимбической коры и амигдалы формирование угасательного торможения затрудняется, дифференцировочное торможение усиливается. У ежей по сравнению с лимбической корой деструкция амигдалы оказывает более длительное и значительное влияние на условно-рефлекторную деятельность мозга и значительными изменениями врожденных форм поведения: повышение эмоциональности гиперфагия;

- нейропептид вазопрессин обладает способностью к дифференциации и специализации в формировании УРД и памяти у интактной черепахи и не оказывает отчетливое влияние на формирование УРД. В то время как у ежей после введения вазопрессина наблюдается более выраженное влияние на формирование условно-рефлекторной деятельности и памяти и носят дозозависимый характер влияния, они наиболее выражены при введении малых доз от 0,3 до 1 мкг/кг массы животного. Увеличение дозы до 2-3 мкг/кг массы приведет к угнетению положительного условного рефлекса и различных видов внутреннего торможения;

- периферическое введение нейрогормона АКТГ приводит к изменениям приобретенных и врожденных форм нервной деятельности. У ежей АКТГ оказывает стимулирующее влияние на процессы формирования условных пищедобывательных реакций. Введение АКТГ сопровождается значительным укорочением латентных периодов, упроченных условных пищедобывательных реакций. На фоне АКТГ обнаруживается выраженная тенденция к усилению дифференцировочного торможения. АКТГ сопровождается усилением следовых условных реакций. На фоне нейрогормона имеют место значительные изменения врожденных форм поведения: повышение двигательной активности, ориентировочно-исследовательских реакций, нарушения координации движения и не сопровождается выраженными изменениями условно-рефлекторной деятельности.;

- интраназальное введение семакса оказывает ноотропным действием, повышает устойчивость мозга к стрессорным повреждениям, а также улучшает способность к обучению. В то время как селанк участвует в процессе оптимизации памяти и обладает антистрессорным действием;

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, оформленных в диссертации.

Диссертационная работа Обидовой М.Д. выполнена на достаточно высоком научном уровне. Автором выполнен очень большой объем экспериментальных исследований. Полученные результаты не вызывают сомнений, достоверность их подтверждается данными статистических анализов, а также повторяемостью результатов многолетних исследований. Материалы диссертационной работы полностью соответствуют ключевым пунктам специальности 03.03.01- физиология. В целом диссертационная работа всесторонне освещает все основополагающие вопросы выбранной автором научной проблемы. Структурное единство всех глав диссертации также соблюдено, это подтверждается в их последовательности и в использовании методов и прямого анализа и логической связанностью выводов, отсутствием противоречий в методической базе. Достоверность полученных результатов подтверждается достаточно большим объемом материалов исследования с использованным разнообразных физиологических методов исследования, статической обработкой полученных данных научными публикациями и ежегодными докладами на съездах физиологов СНГ, международных симпозиумах, конференциях, а также на ежегодных конференциях, проводимых в стенах Таджикского национального университета и ГОУ «Худжандского государственного университета имени Б. Гафурова».

Исследовательский материал подвергался всестороннему анализу на каждом животном. После проведения экспериментов были установлены различные формы деятельности животных в норме, со стимуляцией и с разрушением лимбической системы, а также введение различных нейропептидов.

Представленные в диссертационной работе Обидовой М.Д. научные положения, выводы и практические рекомендации хорошо аргументированы, обоснованы фактическими данными, достоверны, логично вытекают из результатов проведенного исследования, согласуются с целью и задачами исследования.

Теоретическое и практическое значение работы.

Полученные данные на рептилий и ежей имеют, прежде всего, фундаментальное значение и важны для понимания эволюции лимбической системы и участия его структуры в регуляции процессов высшей нервной деятельности (ВНД), и усиления более устойчивой адаптации организма к изменяющимся условиям внешней среды. Также для понимания особенности ВНД этих животных в экологически адекватных условиях, и оценки функциональных возможностей организма, к высокой и низкой температуре, они широко внедрены в учебный процесс. При чтении лекции по общему курсу физиологии человека и животных, экологической физиологии и спецкурсов по физиологии высшей нервной деятельности, центральной нервной системы, сравнительной физиологии и физиологии функциональной системы.

Результаты проведенных исследований, имеют и практическое значение: они дают возможность для более глубокого понимания механизмов формирования и компенсации синдромов раздражения и разрушения лимбических структур переднего мозга. Также открывают реальные перспективы использования нейропептидов с целью коррекции патологии лимбических структур в медицинских исследованиях при ишемии мозга и комплексной терапии при черепно-мозговых травмах в неврологических клиниках и их взаимодействии с другими вегетативными образованиями. Результаты комплексного исследования дают возможность разрабатывать новые концепции о функциональном взаимоотношении лимбического образования со структурами новой коры у различных представителей рептилий и млекопитающих.

По материалу диссертационной работы опубликовано 31 научных работ, 12 из которых опубликованы в рецензируемых журналах ВАК при Президенте Республики Таджикистан и 1 статья в зарубежном научном журнале.

**Статьи, опубликованные в рецензируемых журналах из перечня
ВАК при Президенте РТ:**

1. Обидова, М.Д. Особенности инструментальных пищедобывательных условных рефлексов на звуковые раздражители у ежей [Текст] /М.Д. Обидова М.Б. Устоев. Кишоварз -4 (52) -2011. -С-34-36.
2. Обидова, М.Д. Сравнительное изучение функциональной связи лимбической системы на поведение рептилий и млекопитающих [Текст] / М.Д. Обидова. Кишоварз -№3(79) -2018. -С-71-74.
3. Обидова, М.Д. Влияние разрушение лимбической коры на поведения рептилий (черепаха) [Текст] / М.Д. Обидова. Кишоварз -№3(79) 2018. - С 82-85.
4. Обидова, М.Д. Сравнительное изучение воздействия нейропептидов семакса и селанка на поведение ежей (*Hemitchinus auritus*) [Текст] / М.Д. Обидова, М.Б. Устоев. Наука и инновация -2019 - №4. -С- 222-227.
5. Обидова, М.Д. Влияние семакса в лимбических структурах мозга при выработке условно - пищедобывательных рефлексов у ежей (*Hemitchinus auritus*) [Текст] /М.Д.Обидова. Наука и инновация – 2019. -№4. –С- 262-267.
6. Обидова, М.Д. Изучение роли опиоидных нейропептидов на поведение рептилий черепаха [Текст] /М.Д. Обидова. Вестник Таджикского государственного педагогического университета имени С. Айни ISSN 2219-5408– №1 (1) Душанбе – 2019. - С-80-84.
7. Обидова, М.Д. Участие и роль лимбических образований на поведение черепахи в различных физиологических состояниях [Текст] /М.Д. Обидова. Наука и инновация- 2020. - №1. -С- 272-277.
8. Обидова, М.Д. Влияние нейропептида селанка на целенаправленное поведение рептилий [Текст] /М.Д.Обидова, М.Б.Устоев. Наука и инновация ISSN 2312-3648 – №3 -Душанбе – 2020. - С-187-192.
9. Обидова, М.Д. Влияние структур лимбической системы на поведение степной черепахи (*Auritus hemitchinus*) в зависимости от сезона года [Текст] /М.Д.Обидова. Наука и инновация – 2020. -№4. –С- 77-84.

10. Обидова, М.Д. Изучение роли опиоидных нейропептида на поведение степная черепаха (*Agryonemis horchfieldi*) [Текст] / М.Д. Обидова. Наука и инновация - 2022. - №3 - С-249-256.

11. Обидова, М.Д. Изменение биоэлектрических активностей гипоталамусе и сенсомоторной коры на поведение животных в норме и солевой пищевой нагрузке [Текст] / С. Ш. Иранова, М.Б. Устоев, М.Д. Обидова. Вестник Таджикского государственного педагогического университета имени С. Айни – 2022. - №2 (14), - С-178-185.

12. Обидова, М.Д. Функциональная характеристика влияния нейропептида вазопрессина на поведение рептилий [Текст] / М.Д. Обидова. Наука и инновация- 2023 - №2. - С-230-237.

Статьи в зарубежных рецензируемых научных изданиях.

13. Обидова, М.Д. Сравнительное исследования головного мозга у ежей (*hemitchinus auritus*) в различных физиологических состояниях [Текст] / М.Д. Обидова. Znanstvena misel journal - №69/2022 - Р. 3-6 Slovenia.

Статьи в сборниках международных съездах и конференциях

14. Обидова, М.Д. Влияние АКТГ на условно-рефлекторную деятельность и процессов памяти у насекомоядных (ежей). [Текст] / М.Д. Обидова. Современные проблемы физиологии и морфологии человека и животных (Материалы республиканской научно-теоретической конференции), 19 июня 2007г, г. Душанбе. – С.99-100.

15. Обидова, М.Д. Влияние опиоидного пептида мет-энкефалина на восстановление нарушенных функций мозга после разрушения лимбических структур у ежей [Текст] / М.Д. Обидова. Материалы конференции жизнедеятельности Л. А. Орбели. Санкт - Петербург, -2008. – С.65-66.

16. Обидова, М.Д. Роль некоторых нейропептидов на условно - рефлекторную деятельность после разрушения лимбической коры [Текст] / М.Б. Устоев, М.Д. Обидова, М.Ё. Холбеков. Состояние и перспективы развития биохимии в Таджикистане - Душанбе - 2009. – С.47-48.

17. Обидова, М. Д. Влияние мет энкефалина на условно- рефлекторную деятельность и после разрушения амигдалы у ежей. [Текст] / М.Б. Устоев, М.Д. Обидова, М.Ё. Холбеков. Состояние и перспективы развития биохимии в Таджикистане, -Душанбе, -2009. –С.39-40.

18. Обидова, М.Д. Механизмы образования угасательного торможения у насекомоядных. [Текст] / М.Д. Обидова, М.Б. Устоев. Проблемы физиологии, адаптации и здоровья человека (Материалы республиканской научно-теоретической конференции с международным участием) - Душанбе 18.06.2012. –С.17-18.

19 Обидова, М.Д. Роль лимбического мозга в поведении рептилий в зависимости от сезона года [Текст] / М.Д. Обидова, М.Б. Устоев, С.С. Саидова. Научные труды V-съезд физиологов СНГ V-съезд биохимиков России конференция ADFLIM Сочи-Дагомыс, Россия 4-8 октября, -2016. – С.204.

20. Обидова, М.Д. Изменение функции высшей нервной деятельности у насекомоядных (ежей) в различных физиологических состояниях [Текст]

/М.Д. Обидова, М.Б. Устоев. Охрана животного мира Республики Таджикистан (Материалы республиканской конференции) -Душанбе, -2017. –С.63.

21. Обидова, М.Д. Изучение изменений функции головного мозга черепах в период впадения в эстивацию. [Текст] / М.Д. Обидова, М.Б. Устоев. Охрана животного мира Республики Таджикистан (Материалы республиканской конференции) -Душанбе, -2017. –С.63.

22. Обидова, М.Д. Изучение влияния АКТГ на формирование условных рефлексов у рептилий [Текст] / М.Д. Обидова, М.Б. Устоев. Достижения современной биологии в Таджикистане (Материалы республиканской конференции). – Душанбе, -2017. –С.137-138.

23. Обидова, М.Д. Адаптационная способность рептилий к различным климатическим условиям [Текст] / М.Д. Обидова, М.Б. Устоев. Физиологические механизмы адаптации организма к различным условиям среды (Материалы республиканской научно-теоретической конференции, посвященной 80-летию памяти Заслуженного деятеля науки и техники РТ, Академика ТАСХН, д.б.н., профессора Х.М. Сафарова - Душанбе. 30 мая -2017. –С.19-21.

24. Обидова, М.Д. Сравнительное изучение функции лимбического мозга на поведение рептилий в зависимости время года [Текст] / М.Д. Обидова, М.Б. Устоев, С.С. Саидова. Международная конференция - Дангара - 2017. –С.38-41.

25. Обидова, М.Д. Изучение участие лимбической системы на поведение и пространственной анализ у животных [Текст] / М.Д. Обидова, М.Б. Устоев. Материалы XXIII съезда физиологического общества им. И.П. Павлова- Воронеж 8-22 сентября - 2017 –С. 2475-2476.

26. Обидова, М.Д. Роль лимбических образований в пространственной ориентации у ушастых ежей (*hemitichinus auritus*) [Текст] / М.Д. Обидова, М.Б. Устоев. XVI Международный Междисциплинарный Конгресс Нейронаука для медицины и психологии Судак, Крым, Россия, 6-16 октября - 2020. –С.470.

27. Обидова, М.Д. Роль корковых и подкорковых структур в пептидной регуляции деятельности новой коры [Текст] / М.Д. Обидова, М.Б. Устоев, М.М. Шоева. Материалы республиканская научно-практическая конференция Проблема адаптации организма человека и животных под влиянием различных экологических факторов, посвященная 85-летиюакадемика Сафарова Х.М- Душанбе, -2022. -С.151-155.

28. Обидова, М.Д. Влияние высокой температуры на поведение животных и роль вазопресина в её регуляции [Текст] / М.Д. Обидова. Материалы республиканской конференции посвещена Развитии естественных наук в Таджикистане 30-летие XVI Сессии Р.Таджикистан и 90-летие ГОУ “ХГУ имени академика Б.Гафурова” / -Худжанд, -2022. – С.206.

29. Обидова, М.Д. Омӯзиши имконияти мутобиқшавии донишҷӯён вобаста аз шакли таълим [Текст] / М.Д. Обидова, М.Б. Устоев. Материалы республиканской конференции посвещена Развитии естественных наук в

Таджикистане 30-летие XVI Сессии Р.Таджикистан и 90-летие ГОУ “ХГУ имени академика Б.Гафурова” / -Худжанд, -2022. –С.350-351.

Монографии

30. Обидова, М.Д. Лимбические и нейропептидные механизмы поведения [Текст] / М.Д. Обидова, М.Б. Устоев. 21.05.2015 –“Ношир”. -Худжанд, -187с.
31. Обидова, М.Д. Влияние лимбических структур на поведения рептилий [Текст] / М.Д. Обидова –“Ношир”10.06.2022 -Худжанд -2022, 122с.

Общие выводы и рекомендации диссертации к защите

Участники расширенного заседания кафедры физиологии человека и животных имени академика Сафарова Х.М. Таджикского национального университета по предварительной защите диссертационной работы считают, что диссертация Обидовой Максадой Домлоджановны является самостоятельным, фундаментальным научным трудом и внесет определенный вклад в развитие физиологии человека и животных, сравнительной и экологической физиологии. Она полностью соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям. Диссертация рекомендована на защиту по специальности 03.03.01-физиология.

ПОСТАНОВИЛИ:

Диссертация на тему: «Сравнительно – физиологическое исследование роли лимбических образований и нейропептидов на поведение позвоночных животных» автором которой является Обидова Максадой Домлоджановна рекомендуется к защите на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.03.01 - физиология.

Заключение принято на расширенном заседании кафедры физиологии человека и животных имени академика Сафарова Х.М. биологического факультета Таджикского национального университета.

Присутствовали на заседании 19 - чел. Результаты открытого голосования: «За» - 19 чел., «против» - нет, «воздержавшихся» - нет. Протокол №2 от 09.10.2023г.

Заведующей кафедрой физиологии человека и животных им. академика Сафарова Х.М.
к.б.н., доцент

Ахмедов Д.М. / Ахмедов Д.М.

Председатель расширенного заседания
д.б.н., профессор кафедры физиологии
человека и животных
им. академика Сафарова Х.М.

Каримзода А.И.

Секретарь:
к.б.н., ассистент кафедры

_____ / Алиева М.Т.

Подписи Ахмедов Д.М., Каримзода А.И.,
и Алиевой М.Т.

заверяю начальник УК и СЧ ТНУ

Тавкиев Э.Ш.