

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор Государственного
образовательного учреждения
«Худжандского государственного



университета имени академика
Бободжона Гафурова»
доктор исторических наук, профессор
Усмонзода А. И. _____

« 04 » _____ 10 _____ 2022г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ГОУ «Худжандского государственного университета имени академика Бободжона Гафурова»

Диссертация Обидовой Максадой Домлоджановны на тему: «Сравнительно – физиологическое исследование роли лимбических образований и нейропептидов на поведение позвоночных животных» выполнена на кафедре физиологии человека и животных биологического факультета в Таджикском национальном университете.

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, факультета биологии «Таджикского национального университета» имени Сафарова Х.М.

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

-Обсуждаемая диссертационная работа является самостоятельно выполненной, законченной научно-исследовательской работой, которая посвящена изучению сравнительно – физиологическое исследование 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 выполнено самостоятельно. На основе научного обобщения сформулированы выводы, предложены практические рекомендации.

Степень научной новизны результатов.

Важными результатами и основными положениями диссертации является следующее:

- у черепах и ежей в норме можно легко вырабатывать положительные условные рефлексы и различные виды внутреннего торможения и памяти;
- влияние нейропептида вазопрессина на скорость выработки положительных и отрицательных условных реакций у интактных животных мало выражены;
- вазопрессин способствует облегчению угашения условного пищевого рефлекса в отличие от выработки положительных условных рефлексов;

- эффекты вазопрессина носят дозозависимый характер, они наиболее выражены при введении 0,3-1,0 мкг/кг массы;

- предварительное удаление гиппокампа у черепах в активный период и в период вхождение в летнюю спячку, условно -рефлекторная деятельность нарушается полностью, о чем свидетельствуют наличие последовательного торможения процессов высшей нервной деятельности, функциональная дезинтеграция мозга снижение температуры тела и угнетение функции вегетативных систем;

- у животных, 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 имеет место сохранение ранее полученной биологической полезной информации, извлечение которой после пробуждения животных из спячки приходит быстрее выработки новых условных связей у интактных животных.

- стимуляция лимбической коры у черепах 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, дифференцированное торможение усиливается, угасательное торможение вырабатывается быстрее, наблюдается пространственная дезориентация: афагия и другие симптомы.

- 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 черепах. В период восстановления высшей нервной деятельности положительные условные реакции удлинены,

т.е. в латентные периоды, особенно значительные нарушения обнаруживаются со стороны времени возвращения животных в стартовый отсек. На фоне разрушения лимбической коры и амигдалы формирование угасательного торможения затрудняется, а дифференцированное торможение усиливается.

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

- нейропептид вазопрессин обладает способностью дифференциации и специализации в формировании УРД и памяти у интактных животных;

- вазопрессин у черепах не оказывает отчетливое влияние на формирование УРД и памяти;

- эффекты вазопрессина носят дозозависимый характер, они наиболее выражены при введении малых дозах от 0,3 до 1 мкг/кг массы животного. Увеличение дозы до 2-3 мкг/кг массы приведет к угнетению УРД и памяти;

- внутрибрюшинное введение вазопрессина, способствует облегчению гашения условного пищевого рефлекса в отличие от выработки;

- полученные данные указывают на функциональную специфичность вазопрессина, в отношении влияния на память в зависимости от характера подкрепляющих раздражителей внешней среды;

- у ежей пищедобывательные условные инструментальные реакции формируются легко. Скорость формирования, упрочения и степень осуществления положительных и различных видов отрицательных условных рефлексов находится 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 дифференцированного торможения для ежей всех типологических особенностей является трудной условно-рефлекторной задачей. У ежей с преобладанием тормозного процесса дифференцированное 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. Изучение роли ежей установлено следующее;

-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 дифференцированное торможение усиливается, угасательное торможение вырабатывается быстрее;

-стимуляция лимбической коры 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.

а) 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 затруднено, дифференцировочное торможение усилено. У ежей по сравнению с лимбической корой деструкция амигдалы оказывает более длительное и значительное влияние на условно-рефлекторную деятельность мозга.

б) разрушение лимбической коры и амигдалы сопровождается значительными изменениями врожденных форм поведения: повышение эмоциональности, гиперфагия;

- периферическое введение нейрого르몬а АКТГ₁₋₃₉ 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 нейрого르몬а имеют место значительные изменения врожденных форм поведения: повышение двигательной активности, ориентировочно-исследовательских реакций, нарушения координации движения;

- введение нейрого르몬а АКТГ перед стимуляцией лимбической коры не сопровождается выраженными изменениями условно-рефлекторной деятельности;

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

Диссертационная работа Обидовой М.Д. выполнена на достаточном высоком научном уровне. Автором выполнена очень большой объём экспериментальных исследований. Полученные результаты не вызывают

сомнений, достоверность их подтверждается данными статистических анализов, а также повторяемостью результатов многолетних исследований. Материалы диссертационной работы полностью соответствуют таким 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 объёмом 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».

Выводы и практические рекомендации обоснованы на научном анализе результатов проведённых исследований.

Исследовательский материал подвергался всестороннему анализу на каждом животном. После проведения экспериментов были установлены различные формы деятельности животных в норме, со стимуляцией и сразрушением 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 участие 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.

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 (Agrionemis 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

Статьи в зарубежных рецензируемых научных изданиях.

12.Обидова М.Д. Сравнительное исследования головного мозга у ежей (HEMITCHINUS AURITUS) в различных физиологических состояниях [Текст] /М.Д. Обидова Znanstvena misel journal №69/2022 P . 3-6 Slovenia

Статьи в сборниках международных съездах и конференциях

13. 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

14. 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

15. 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.

16. 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.

17. 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

18. 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.

19. 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

20. 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.

21. 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).

22. Обидова, М.Д., Устоев М.Б. 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.

23. 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.

24. 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 -стр 2475.

25. Обидова, М.Д., Роль лимбических образований в пространственной ориентации у ушастых ежей (*HEMITCHINUS AURITUS*) [Текст] // М.Д. Обидова, М.Б. Устоев // XVI Международный Междисциплинарный Конгресс НЕЙРОНАУКА ДЛЯ МЕДИЦИНЫ И ПСИХОЛОГИИ Судак, Крым, Россия, 6-16 октября 2020.

26. 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-летию академика Сафарова Х.М.- Душанбе, -2022, -С.151-155

27. Обидова, М.Д. Влияние высокой температуры на поведение животных и роль вазопресина в её регуляции [Текст] // М.Д. Обидова, Материалы республиканской конференции посвящена Развитию естественных наук в Таджикистане 30-летие XVI Сессии Р.Таджикистан и 90-летие ГОУ «ХГУ имени академика Б.Гафурова» / -Худжанд, -2022.

28. Обидова, М.Д. Омӯзиши имконияти мутобиқшавии донишҷӯён вобаста аз шакли таълим [Текст]./ М.Д. Обидова, М.Б. Устоев/Материалы республиканской конференции посвящена Развитию естественных наук в Таджикистане 30-летие XVI Сессии Р.Таджикистан и 90-летие ГОУ «ХГУ имени академика Б.Гафурова» / -Худжанд, -2022

Монографии

29. Обидова М.Д. Лимбические и нейропептидные механизмы поведения [Текст] / М.Д. Обидова, М.Б. Устоев 21.05.2015 -Ношир. -Худжанд, -187с

30. 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 кафедры медицинской биологии и зоологии физиологии человека и животных факультета биологии и химии ГОУ «Худжандского государственного университета» по предварительной защите диссертационной работы считают, что диссертация Обидовой Максадой Домлоджановны является самостоятельным фундаментально – прикладным научным трудом и внесет определенный вклад в области физиологии. Она полностью соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям. Диссертация рекомендовали на защиту по специальности 03.03.01- физиология.

Присутствовали на заседании: 19человек, Результаты голосования «за» - 19:

«против» - нет; «воздержавшихся» - нет, (результаты голосования из протокола №10 от 30 мая 22 года).

ПРИНЯТО РЕШЕНИЕ:

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

1) Диссертационная работа Обидовой М.Д. на тему «Сравнительно – физиологическое исследование роли лимбических образований и нейропептидов на поведение позвоночных животных» с учётом исправления недостатков рекомендовать к защите.

Решение было принято на кафедрой медицинской биологии факультета биологии и химии ГОУ «Худжандского государственного университета имени Б.Гафурова» от «30»мая 2022г. протокола № 10

Председатель:

к.м.н., доцент кафедры медицинской биологии, факультета биологии и химии ГОУ «ХГУ им Б. Гафурова»

/  / Аминджанова С.С.

Секретарь:

ассистент кафедры медицинской биологии, факультета биологии и химии ГОУ «ХГУ им Б. Гафурова»

/  / Махмадова Х.М.

Подписи Аминджановой С.С., Махмадовой Х.М., заверяю **нач. отдела кадров** /  / Наврузов Э. М.

