International

scientific and practical conference

DECEMBER 6
2024

2024



STDF

Science technology& Digital finance

Google Scholar

The main directions of socio-economic development of New Uzbekistan: problems and solutions

MINISTRY OF HIGHER EDUCATION, SCIENCE AND INNOVATION OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

JIZZAKH BRANCH OF THE NATIONAL UNIVERSITY OF UZBEKISTAN NAMED AFTER MIRZO ULUGBEK

Scientific journal of Science technology & Digital finance

The main directions of socio-economic development of New Uzbekistan: problems and solutions collection of materials of the international scientific and practical conference on the topic

(December 6, 2024)

(Part 1)

Jizzakh-2024

Department of Economics and tourism of Jizzakh branch of the National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek
6.12.2024

The main directions of socio-economic development of New Uzbekistan: problems and solutions collection of materials of the international scientific and practical conference on the topic – Jizzahk: Department of economics and tourism of Jizzakh branch of the national university of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek, December 6, 2024, 450 pp.

Editors in charge: DSc.prof. Turakulov O.X., PhD. O'ralov A.I.

In the collection of materials of the conference, the role and role of Science, Education and production in the era of globalization, the pressing problems of the issues of interaction of these processes, feedback on their solutions were presented by mature specialists of the field.

In addition, research on the scientific and practical topic, carried out in the economics, Exact Sciences, Natural Sciences and socio-humanities during the globalization period, information is presented in the scientific and practical fields, which includes the latest innovative technologies in the fields of production.

It can be argued that this collection is one of the specific intersections of current thoughts and innovative ideas of the world of science. This scientific and practical conference was actively attended by professors and scientific researchers engaged in scientific research in Uzbekistan and foreign countries. In increasing the position of the scientific and practical conference, the professors and teachers of domestic and foreign higher educational institutions made a significant contribution.

Professors and teachers of foreign higher educational institutions who actively participated in the work of the conference made a worthy contribution to the high level of interaction with scientists of our country. The processes of international cooperation with foreign countries and exchange with them in the field of Science in the era of globalization have a positive effect on the development of Higher Education, the fields of Science and production. The materials of this conference are special in that they include a wide range of research, from theoretical developments to practical solutions, demonstrating the diversity of approaches and directions in this area.

In conclusion, it should be noted that this scientific and practical conference will be a very useful collection for everyone who is interested in modern research in the fields of further development of Higher Education, Science, Education and production in the era of globalization. The authors are responsible for the content and quality of the articles and abstracts included in the collection.

SECTION 4.
CURRENT RESEARCH IN THE FIELD OF PSYCHOLOGY, NATURAL AND EXACT SCIENCES

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ И КОГНИТИВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ЖИВОТНЫХ ПРИ ВОСПРОИЗВЕДЕНИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 5 ТИПА (СД5)



Мустафакулов Муҳаммад Абдувалиевич
Институт Биофизики и Биохимии при НУУз им. М.Улугбека
Джизакский филиал Национального университета Узбекистана
Ишанходжаев Тохир Мухитдинович
Институт Биофизики и Биохимии при НУУз им. М.Улугбека
Акмарал Байматовна Ташманова
Казахский национальный университет имени Аль-Фараби, Алматы, Казахстан
Саатов Талат Саатович
Джизакский филиал Национального университета Узбекистана
E-mail: mmustafakulov@bk.ru; akmaralbaymatovna@mail.ru

В настоящее время метаболические расстройства (ожирение) и сахарный диабет 2-го типа (СД 2), как и нейродегенеративные заболевания (болезнь Альцгеймера (БА), деменция) относят к эпидемиям XXI века. За последние годы накоплены многочисленные свидетельства взаимосвязи БА и метаболических расстройств, вызванных СД2 типа. Нарушения секреции инсулина и его сигнальных путей являются одной из причин возникновения БА и СД 2, которое сопровождается активацией окислительного стресса, воспалительных процессов и агрегацией β-амилоидного белка.

Целью работы было исследование поведенческой активности и когнитивных параметров животных при воспроизведении экспериментальной модели спорадического нейродегенеративного состояния (НДС) у животных с моделью сахарного диабета 2 типа (СД5).

Спорадическую модель НДС с симптомами Альцгеймера вызывают введением однократно или в течение трех дней стрептозоцина в дозе от 1 мг до 3 мг на кг веса интрацеребревентрикулярно (Bloch K. at all, 2017). Экспериментальную модель СД5 в нашем случае вызывали содержанием животных в особых условиях, на атерогенной диете и введением интраназально стрептозоцина в дозе 1 мг на кг веса в течение трех дней. Мониторинг за воспроизведением модели СД5 осуществляли периодическим проведением поведенческих тестов и биохимического обследования крови животных.

Department of Economics and tourism of Jizzakh branch of the National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek
6.12.2024

Содержание животных в особых условиях и на атерогенной диете без введения стрептозоцина (активный контроль АК), вызывает изменения не только в биохимическом составе крови (увеличение глюкозы, гликированного гемоглобина и т.д.), но и в поведенческой активности: заторможенность реакции и увеличение латентного периода (животные малоподвижны, не проявляют обычной активности), наблюдается уменьшение числа переходов и пересеченных квадратов в манеже «Окрытого поля» по сравнению с группой интактных животных.

В группе животных с моделью СД5 наблюдаются более глубокие изменения в исследованных параметрах поведенческой активности в тесте «Открытое поле», который свидетельствуют о нарушениях в сенсомоторных функциях по сравнению с группой животных активного контроля.

Установлено, что в группе АК при проведении теста условная реакция пассивного избегания (УРПИ) после восьми повторов посадок животных в светлую часть камеры в 65% случаев животные заходили в темную часть камеры, проявляя «Норковый рефлекс», в интактной группе этот показатель составил 86% случаев при проведении теста. В группе животных с СД5 только в 45% случаев крысы заходили в темную часть камеры, проявляя «Норковый рефлекс», в остальных вариантах просто сидели возле прохода.

Исследование условной реакции активного избегания (УРАИ) на болевое раздражение показало, что 58% животных группы АК выбегали из темной части камеры после первого удара импульсным током (0,85мА), который сопровождался шумовым и световым эффектом, остальные животные продолжали сидеть, перемещаясь в камере. В группе СД5 только 39% животных выбегали из темной части камеры вторая половина животных продолжала перемещаться внутри и после нескольких ударов током, что свидетельствует о нарушениях и в пространственной ориентации животных.

При определении критерия обученности животных условному рефлексу на шумовые и световые эффекты, которые сопровождали болевой раздражитель при обучении, обнаружено, что этот показатель в группе АК равен 57%, в группе СД5 42%, в то время как в группе интактных животных он достигает 83% случаев. Исследование ткани мозга животных, отвечающих за кратковременную и долговременную память после воспроизведения модели СД5 показало, что при этом возникают изменения и в гистологической картине этих отделов мозга. Возможно, эти отклонения от нормы являются одной из причин изменения условных рефлексов животных на световые и шумовые эффекты, сопутствующие болевому раздражителю.

Использованная литература

2. Mustafakulov M. et al. Human growth hormone produced with recombinant DNA technology //BIO Web of Conferences. – EDP Sciences, 2024. – Т. 130. – С. 04009.

3. Беркинбаев С. Ф. и др. Эпидемиологические аспекты и распространенность факторов риска сахарного диабета 2-го типа среди

Department of Economics and tourism of Jizzakh branch of the National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek
6.12.2024

жителей г. Алматы и Алматинской области Республики Казахстан //Международный эндокринологический журнал. – 2016. – №. 6 (78). – С. 28-34.
4. Umarjonovna I. S. et al. Metabolik sindrom va qandli diabet asosiy va nazorat guruhi na’munalarida ADRβ2 geni rs1042714 polimorfizmining allel va genotipik variantlarini tarqalishi //American journal of education and learning. – 2024. – Т. 2. – №. 4. – С. 674-681.
5. Тошбеков Н., Мустафакулов М., Динибоев Э. Разнообразие полифенолов, обнаруженных в стеблях, листьях и цветках растений семейства Молочайных //Информатика и инженерные технологии. – 2023. – Т. 1. – №. 1. – С. 240-242.
6. Сафарбоева П., Ахтамкулов А., Мустафакулов М. Lipidlar va ularning organizmdagi vazifalari //Новый Узбекистан: наука, образование и инновации. – 2024. – Т. 1. – №. 1. – С. 674-676.
7. Даньярова Л. Б. и др. Оценка распространенности и анализ основных факторов риска сахарного диабета 2-го типа среди жителей г. Актобе и Актюбинской области (Республика Казахстан) //Международный эндокринологический журнал. – 2017. – Т. 13. – №. 7. – С. 515-522.
8. Мустафакулов М. А. и др. Исследование влияния липосомальной формы кверцетина на отдельные биохимические параметры ткани мозга животных с экспериментальной моделью нейродегенеративного состояния //Universum: химия и биология. – 2023. – №. 1-1 (103). – С. 33-39.
9. Saatov T. et al. Study on hypoglycemic effect of polyphenolic compounds isolated from the Euphorbia L. plants growing in uzbekistan //Endocrine Abstracts. – Bioscientifica, 2020. – Т. 70.
10. Saatov T. et al. Antioxidant and hypoglycemic effects of gossitan //Endocrine Abstracts. – Bioscientifica, 2019. – Т. 63.
11. Saatov T. et al. Study on antioxidant and hypoglycemic effects of natural polyphenols in the experimental diabetes model //Endocrine Abstracts. – Bioscientifica, 2018. – Т. 56.
12. Saatov T. et al. Neurodegeneration type and severity have linkage with plasma insulin in DM patients //Endocrine Abstracts. – Bioscientifica, 2022. – Т. 81.
13. Tuychiboyev J. I. et al. Gipotireoz modelida kalamush antioksidant tizimiga e vitamin va kurkuminning korreksiyalovchi tasiri //Educational Research in Universal Sciences. – 2022. – Т. 1. – №. 6. – С. 234-236.
14. Сатторова М. А., Мустафакулов М. А. ЭУФОРБИН-3 И ГЛАБРА НА ТЕЧЕНИЕ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА АЛЛОКСАН-ИНДУЦИРОВАННОГО САХАРНОГО ДИАБЕТА //MODERN EDUCATIONAL SYSTEM AND INNOVATIVE TEACHING SOLUTIONS. – 2024. – Т. 1. – №. 1. – С. 202-210.
15. Мустафакулов М. А. и др. ГИПОТИРЕОЗ МОДЕЛИДА КАЛАМУШ ЖИГАРИ АНТИОКСИДАНТ ТИЗИМИГА АЙРИМ ПОЛИФЕНОЛЛАРНИНГ

Department of Economics and tourism of Jizzakh branch of the National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek
6.12.2024

ТАЪСИРИ //Academic research in educational sciences. – 2023. – Т. 4. – №. 1. – С. 390-398.
16. Мустафакулов М. Антиоксиданты в профилактике когнитивных нарушений при сахарном диабете //Информатика и инженерные технологии. – 2023. – Т. 1. – №. 2. – С. 380-382.
17. Мустафакулова Н. Б., Мустафакулов М. А., Уролов А. И. ЛИПИДНЫЙ СПЕКТР КРОВИ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА, СОЧЕТАННЫМ С ИБС //МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН КАРАКАЛПАКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ БЕРДАХА ФАКУЛЬТЕТ БИОЛОГИИ. – С. 75.
18. Мустафакулов М. А. и др. ИЗУЧЕНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ И ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ЭКСТРАКТА CARTHAMUS TINCTORIUS //Булатовские чтения. – 2018. – Т. 7. – С. 23-24.
19. Мустафакулов М. А. и др. ИЗУЧЕНИЕ РОЛИ СФИНГОЛИПИДОВ В ПАТОГЕНЕЗЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ //Сахарный диабет в XXI веке-время объединения усилий. – 2015. – С. 65-65.
20. Saatov T. et al. Assessment of hypoglycemic properties of extracts from some medicinal plants in the experimental diabetes model //Endocrine Abstracts. – Bioscientifica, 2022. – Т. 81.
21. Irgasheva S. et al. TNF-α Gene G308A Polymorphism: Frequency in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus //Int J Cur Res Rev. – 2020. – Т. 2020. – С. 161.
22. Shamansurova Z. et al. Plasma Insulin level have linkage with neurodegeneration in patients with type 2 DM //Physiology. – 2023. – Т. 38. – №. S1. – С. 5732129.
23. Saatov T. et al. Study on oxidative stress parameters in obesity associated insulin resistance and diabetes mellitus //Endocrine Abstracts. – Bioscientifica, 2021. – Т. 73.
24. Mustafakulov M. et al. Human growth hormone produced with recombinant DNA technology //BIO Web of Conferences. – EDP Sciences, 2024. – Т. 130. – С. 04009.
25. Мустафакулов М. Идентификация человека по агглютининам в слюне человека //Информатика и инженерные технологии. – 2023. – Т. 1. – №. 1. – С. 263-266.
26. Saatov T. et al. Phospholipid composition of hippocampal membranes in rats with the induced sporadic neurodegenerative condition //Endocrine Abstracts. – Bioscientifica, 2024. – Т. 99.
27. Amanbayeva S. S., Mustafakulov M. A. EKSPERIMENTAL ALSGEYMER MODELI HAYVONLARIDA GLYUKOZA MIQDORIGA INSULINNING TASIRI //PEDAGOGICAL SCIENCES AND TEACHING METHODS. – 2024. – Т. 3. – №. 33. – С. 31-33.