

СНИЖЕНИЕ РИСКА ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ.

Эргашева Гулиан Тохировна

Азиатский международный университет

Бухара, Узбекистан

E-mail: ergashevagulshantoxirovna@oxi.uz

Резюме: Сахарный диабет 2 типа (СД2) обычно сопровождается другими факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), такими как гипертония, ожирение и дислипидемия. Более того, сердечно-сосудистые заболевания являются наиболее распространенной причиной смерти людей с СД2. Поэтому крайне важно минимизировать риск макрососудистых осложнений путем тщательного управления модифицируемыми факторами риска ССЗ у пациентов с СД2.

Ключевые слова: сахарный диабет 2 типа, сердечно-сосудистых заболеваний, ожирение, макрососудистых осложнений

Терапевтические стратегии должны включать образ жизни и фармакологические вмешательства, направленные на гипергликемию, гипертонию, дислипидемию, ожирение, курение, отсутствие физической активности и протромботические факторы. Польза для сердечно-сосудистой системы от отказа от курения, увеличения физической активности и снижения уровня холестерина липопротеинов низкой плотности и артериального давления хорошо известна. При терапии аспирином любые сердечно-сосудистые преимущества должны быть сбалансированы с соответствующим риском кровотечения, при этом имеющиеся данные подтверждают эту стратегию только у некоторых пациентов с повышенным риском сердечно-сосудистых заболеваний. Хотя избыточный вес, ожирение и гипергликемия явно связаны с повышенным сердечно-сосудистым риском, влияние их модификации на этот риск менее четко определено имеющимися данными клинических исследований. Однако в отношении препаратов, снижающих уровень глюкозы, ожидаются дополнительные доказательства в результате нескольких текущих исследований сердечно-сосудистых исходов. В совокупности данные подчеркивают ценность раннего вмешательства и воздействия на многочисленные факторы риска с помощью образа жизни и фармакологических стратегий, чтобы дать наилучшие шансы на снижение макрососудистых осложнений в долгосрочной перспективе.

Судя по всему, неуклонный рост заболеваемости диабетом¹ приводит к тому, что мы оказались в разгаре глобальной эпидемии диабета. В настоящее время во всем мире поражено более 385 миллионов человек, и ожидается, что к 2035 году это число вырастет до 592 миллионов. 79 миллионов человек с предиабетом подвергаются повышенному риску развития этого заболевания. Динамика эпидемии диабета также быстро меняется. Когда-то сахарный диабет 2 типа (СД2) был болезнью Запада и богатых людей, а теперь распространился на все страны мира и становится все более распространенным среди менее богатых слоев населения. Примечательно, что большая численность населения Азии и быстрое экономическое развитие сделали ее эпицентром эпидемии. Кроме того, рост показателей детского ожирения привел к тому, что СД2 стал более распространенным среди детей и подростков, особенно в определенных этнических группах.

Диабет является основным фактором риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), а ССЗ — наиболее распространенной причиной смерти людей с диабетом. Различные исследования показали, что по сравнению с людьми без диабета наличие диабета значительно увеличивает (в два-четыре раза) риск развития сердечно-сосудистых заболеваний, и смерти при наличии сердечно-сосудистых заболеваний. В Азии сердечно-сосудистые заболевания были отмечены в 69% свидетельств о смерти, связанных с диабетом, среди людей в возрасте 65 лет и старше, а инсульт был отмечен в 16%. Хотя уровень смертности от сердечно-сосудистых заболеваний снизился у людей с диабетом и без него, бремя ССЗ у людей с диабетом остается высоким, и реализация профилактических стратегий часто неадекватна. Лица с предиабетом также имеют повышенный риск ССЗ. Действительно, было высказано предположение, что снижение риска ССЗ и профилактика диабета у людей с предиабетом могут сделать больше для снижения бремени ССЗ, чем агрессивное лечение факторов риска ССЗ после полного развития диабета.

СД2 связан с кластерными факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний. У взрослых с диабетом распространенность гипертонии составляет 79–88%, повышенный уровень холестерина липопротеинов низкой плотности (LDL-C) – 74–81%, а ожирение – 62–67%. Цитирование¹⁹ Повышенный риск ССЗ у пациентов с диабетом частично связаны с высокой распространенностью других факторов риска ССЗ. Поэтому управление модифицируемыми факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний, включая гипергликемию, гипертонию, дислипидемию, ожирение, курение сигарет и отсутствие физической активности, имеет решающее значение для минимизации риска макрососудистых осложнений диабета.

Хотя эти традиционные факторы риска имеют решающее значение, они не полностью объясняют повышенный риск сердечно-сосудистых заболеваний у людей с диабетом. Также предпринимались попытки выявить и понять связь между диабетом и другими «нетрадиционными» факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний, такими как эндотелиальная дисфункция, нарушение фибринолиза, воспаление, микроальбуминурия, повышение уровня гомоцистеина и аномалии сосудистой стенки. Оценка клинической полезности таких нетрадиционных факторов риска, проведенная Целевой группой профилактических служб США, пришла к выводу, что не существует достаточных доказательств, чтобы рекомендовать их использование для оценки риска сердечно-сосудистых заболеваний среди населения в целом. Хотя существуют некоторые доказательства их роли в развитии диабета. Не было окончательно определено, имеет ли клиническая польза скрининг или терапевтическое воздействие на эти нетрадиционные факторы риска, и их управление не было включено в рекомендации по диабету. Поэтому в этой статье основное внимание будет уделено тому, как модификация традиционных факторов риска влияет на риск сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с СД2, а также обсуждению текущих рекомендаций в этом отношении.

Потеря веса

Снижение веса рекомендуется всем пациентам с избыточным весом или ожирением с СД2. Рекомендуемые стратегии снижения веса включают регулярную физическую активность и поддержание здорового режима питания. Связь между избыточным весом/ожирением и повышенным риском сердечно-сосудистых заболеваний хорошо известна среди населения в целом. Кроме того, исследования показали, что избыточный вес и ожирение, особенно висцеральное ожирение, увеличивает риск развития СД2. Наличие воспаления, приводящего к резистентности к инсулину, было предложено в качестве механистической связи между ожирением и диабетом. В контексте СД2, взаимосвязь между изменением веса и сердечно-сосудистыми заболеваниями Риск осложняется вопросом о том, как скорректировать такие факторы, как гипертония, дислипидемия и гипергликемия, а противоречивые результаты затрудняют окончательное утверждение о том, что потеря веса связана со снижением риска сердечно-сосудистых заболеваний. Тем не менее, другие преимущества снижения веса были четко продемонстрированы (например, улучшение качества жизни, резистентности к инсулину и других факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний), и поэтому клинические руководства продолжают рекомендовать снижение веса людям с избыточным весом или ожирением с СД2.

Физическая активность

Физическая активность рекомендуется как часть стратегии по снижению веса, а влияние потери веса на риск сердечно-сосудистых заболеваний обсуждалось в предыдущем разделе. Однако считается, что физическая активность влияет на риск сердечно-сосудистых заболеваний независимо от потери веса. Потенциальные механизмы, лежащие в основе этой связи, включают снижение системного воспаления, улучшение раннего диастолического наполнения, улучшение вазодилататорной функции эндотелия и уменьшение накопления висцерального жира в брюшной полости. Большинство исследований показали значительное относительное снижение частоты сердечно-сосудистых событий у участников, которые физически активны и / или аэробная физическая форма, при этом недавний проспективный метаанализ 12 когортных исследований пришел к выводу, что более высокие уровни общей физической активности были связаны с более низким риском смертности от сердечно-сосудистых заболеваний у людей с диабетом. Хотя существуют значительные различия в диапазоне сообщаемых преимуществ, рекомендация включать по крайней мере 150 минут в неделю умеренной (или энергичной) аэробной физической активности в дополнение к тренировкам с отягощениями, по крайней мере, два раза в неделю, остается краеугольным камнем лечения СД2 и профилактики сердечно-сосудистых заболеваний при СД2.

Заключение: чтобы снизить риск смерти больных сахарным диабетом 2 типа и сопутствующими сердечно-сосудистыми заболеваниями, можно продлить их жизнь за счет регулярной физической активности и снижения веса. Поэтому нам необходимо разъяснять пациентам, что они должны быть физически активными, а также о ранних и поздних осложнениях, вызванных сахарным диабетом 2 типа и сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Литература:

1. International Diabetes Federation IDF Diabetes Atlas 6th ed Brussels IDF 2013
2. Hsin-Ju Chen, Wei-Hsin Huang, Hsin-Lung Chan & Lee-Ching Hwang. (2021) [Improvement in Cardiometabolic Risk Factors During Smoking Cessation Treatment in Patients with Type 2 Diabetes: A Retrospective Cohort Study](#). *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity* 14, pages 1695-1702.
3. Ergasheva Gulshan Toxirovna. (2024). ARTERIAL GIPERTENZIYA KURSINING KLINIK VA MORFOLOGIK JIHATLARI. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 244–253.
4. Эргашева Гулшан Тохировна. (2024). НОВЫЕ АСПЕКТЫ ТЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЕ. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 224–233.

5. Ergasheva Gulshan Tokhirovna. (2024). CLINICAL AND MORPHOLOGICAL ASPECTS OF THE COURSE OF ARTERIAL HYPERTENSION. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 234–243.
6. Эргашева, Г. Т. (2024). ОСЛОЖНЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ. *TADQIQOTLAR*, 30(3), 112-119.
7. Tokhirovna, E. G. Studying the Causes of the Relationship between Type 2 Diabetes and Obesity. *Published in International Journal of Trend in Scientific Research and Development (ijtsrd)*, ISSN, 2456-6470.
8. Эргашева, Г. Т. (2024). ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 70-74.
9. Tokhirovna, E. G. (2024). RISK FACTORS FOR DEVELOPING TYPE 2 DIABETES MELLITUS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 64-69.
10. Эргашева, Г. Т. (2023). Исследование Причин Связи Диабета 2 Типа И Ожирения. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(12), 305-311.
11. Ergasheva Gulshan Toxirovna. (2023). QANDLI DIABET 2-TUR VA SEMIZLIKNING O'ZARO BOG'LIQLIK SABABLARINI O'RGANISH. *Ta'lim Innovatsiyasi Va Integratsiyasi*, 10(3), 168–173.
12. Ergasheva Gulshan Tokhirovna. (2023). Study of clinical characteristics of patients with type 2 diabetes mellitus in middle and old age. *Journal of Science in Medicine and Life*, 1(4), 16–19.
13. Saidova, L. B., & Ergashev, G. T. (2022). Improvement of rehabilitation and rehabilitation criteria for patients with type 2 diabetes.
14. Ergasheva, G. (2023). METHODS TO PREVENT SIDE EFFECTS OF DIABETES MELLITUS IN SICK PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(10), 104-108.
15. Ergasheva, G. T. (2022). QANDLI DIABET BILAN KASALLANGANLARDA REABILITATSIYA MEZONLARINI TAKOMILASHTIRISH. *TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(12), 335-337.
16. ГТ, Э., & Сайдова, Л. Б. (2022). СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕАБИЛИТАЦИОННО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ КРИТЕРИЕВ БОЛЬНЫХ С СД-2 ТИПА. *TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(12), 206-209.
17. Toxirovna, E. G. (2023). O'RTA VA KEKSA YOSHLI BEMORLARDA 2-TUR QANDLI DIABET KECHISHINING KLINIKO-MORFOLOGIK

XUSUSIYATLARI. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 33(1), 164-166.

18. Эргашева, Г. Т. (2023). Изучение Клинических Особенности Больных Сахарным Диабетом 2 Типа Среднего И Пожилого Возраста. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(6), 274-276.
19. Saodat, A., Vohid, A., Ravshan, N., & Shamshod, A. (2020). MRI study in patients with idiopathic coxarthrosis of the hip joint. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(2), 410-415.
20. Axmedov, S. J. (2023). EFFECTS OF THE DRUG MILDRONATE. *Innovative Development in Educational Activities*, 2(20), 40-59.
21. Jamshidovich, A. S. (2023). ASCORBIC ACID: ITS ROLE IN IMMUNE SYSTEM, CHRONIC INFLAMMATION DISEASES AND ON THE ANTIOXIDANT EFFECTS. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(11), 57-60.
22. Gafurovna, A. N., Xalimovich, M. N., & Komilovich, E. B. Z. (2023). KLIMAKTERIK YOSHDAGI AYOLLARDA ARTERIAL GIPERTENZIYANING KECISHI. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 23(6), 26-31.
23. Komilovich, E. B. Z. (2023). Coronary Artery Disease. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(12), 81-87.
24. Эргашов, Б. К. (2023). Артериальная Гипертония: Современный Взгляд На Проблему. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(11), 250-261.
25. ASHUROVA, N. G., MAVLONOV, N. X., & ERGASHOV, B. Z. K. БИОЛОГИЯ И ИНТЕГРАТИВНАЯ МЕДИЦИНА. *БИОЛОГИЯ*, (4), 92-101.
26. Jamshidovich, A. S. (2023). THE ROLE OF THIOTRIAZOLINE IN THE ORGANISM. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 9(5), 152-155.
27. Jamshidovich, A. S. (2023). HEPTRAL IS USED IN LIVER DISEASES. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 35(3), 76-78.
28. Jamshidovich, A. S. (2023). EFFECT OF TIVORTIN ON CARDIOMYOCYTE CELLS AND ITS ROLE IN MYOCARDIAL INFARCTION. *Gospodarka i Innowacje.*, 42, 255-257.
29. Jamshidovich, A. S. (2024). NEUROPROTECTIVE EFFECT OF CITICOLINE. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 4(1), 1-4.
30. Jamshidovich, A. S. (2024). THE ROLE OF TRIMETAZIDINE IN ISCHEMIC CARDIOMYOPATHY. *Journal of new century innovations*, 44(2), 3-8.
31. Nutfilloevich, K. K., & Akhrorovna, K. D. (2024). MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE LIVER IN NORMAL AND CHRONIC ALCOHOL

- POISONING. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 77-85.
32. Nutfilloyevich, K. K. (2024). NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER OF LABORATORY RATS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 104-113.
33. Halimova, Y. S. (2023). Morphofunctional Aspects of Internal Organs in Chronic Alcoholism. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIIY JURNALI*, 2(5), 83-87.
34. Shokirov, B. S. (2021). Halimova Yu. S. Antibiotic-induced rat gut microbiota dysbiosis and salmonella resistance Society and innovations.
35. Халимова, Ю. С., & Шокиров, Б. С. (2021). Репродуктивность и жизнеспособность потомства самок крыс при различной длительности воздействия этанола. In *Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Материалы VI Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвященной году науки и технологий, (Екатеринбург, 8-9 апреля 2021): в 3-х т.*. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
36. Khalimova, Y. S. BS Shokirov Morphological changes of internal organs in chronic alcoholism. *Middle European scientific bulletin*, 12-2021.
37. Шокиров, Б. С., & Халимова, Ю. С. (2022). ДИСБИОЗ ВЫЗВАННЫЙ АНИБИОТИКАМИ КИШЕЧНОЙ МИКРОБИОТЫ КРЫС И УСТОЙЧИВОСТЬ К САЛМОНЕЛЛАМ. *Scientific progress*, 3(2), 766-772.
38. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). Clinical Features of the Course of Vitamin D Deficiency in Women of Reproductive Age. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 3(11), 28-31.
39. Шокиров, Б., & Халимова, Ю. (2021). Антибиотик-индуцированный дисбиоз микробиоты кишечника крыс и резистентность к сальмонеллам. *Общество и инновации*, 2(4/S), 93-100.
40. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). MORPHOLOGICAL CHANGES IN PATHOLOGICAL FORMS OF ERYTHROCYTES. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(11), 20-24.
41. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). ERITROTSITLAR PATOLOGIK SHAKLLARINING MORFOLOGIK O'ZGARISHLARI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 33(1), 167-172.
42. Шокиров, Б., & Халимова, Ю. (2021). Antibiotic-induced rat gut microbiota dysbiosis and salmonella resistance. *Общество и инновации*, 2(4/S), 93-100.
43. Шокиров, Б. С., & Халимова, Ю. С. (2021). Пищеварительная функция кишечника после коррекции экспериментального дисбактериоза у крыс

бифидобактериями. In *Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Материалы VI Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвященной году науки и технологий, (Екатеринбург, 8-9 апреля 2021): в 3-х т.*. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

44. Salokhiddinova, X. Y. (2023). Anemia of Chronic Diseases. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(12), 364-372.
45. Salokhiddinova, X. Y. (2023). MALLORY WEISS SYNDROME IN DIFFUSE LIVER LESIONS. *Journal of Science in Medicine and Life*, 1(4), 11-15.
46. Salokhiddinova, X. Y. (2023). SURUNKALI KASALLIKLARDA UCHRAYDIGAN ANEMIYALAR MORFO-FUNKSIONAL XUSUSIYATLARI. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 10(3), 180-188.
47. Халимова, Ю. С. (2024). КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВИТАМИНА D В ФОРМИРОВАНИЕ ПРОТИВОИНФЕКЦИОННОГО ИММУНИТА. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 86-94.
48. Salokhiddinova, X. Y. (2024). CLINICAL FEATURES OF VITAMIN D EFFECTS ON BONE METABOLISM. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 90-99.
49. Salokhiddinova, X. Y. (2024). CLINICAL AND MORPHOLOGICAL ASPECTS OF AUTOIMMUNE THYROIDITIS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 100-108.
50. Kayumova, G. M., & Nutfilloyevich, K. K. (2023). CAUSE OF PERINATAL LOSS WITH PREMATURE RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID IN WOMEN WITH ANEMIA. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 131-136.
51. Kayumova, G. M. (2023). TO DETERMINE THE FEATURES OF THE COURSE OF PREGNANCY AND CHILDBIRTH IN WOMEN WITH PRENATAL RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 137-144.
52. Nutfilloyevich, K. K. (2023). STUDY OF NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(8), 302-305.
53. Латипов, И. И., & Хамроев, Х. Н. (2023). Улучшение Результат Диагностики Ультразвуковой Допплерографии Синдрома Хронической Абдоминальной Ишемии. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(4), 522-525.

54. Sh T, U., IK, S., Kh N, H., & Sh I, S. (2023). IMPROVING THE IMMEDIATE RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF ACUTE CHOLECYSTITIS IN PATIENTS WITH LIVER CIRRHOSIS. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 14(2).
55. Kholikov, F. Y., & Kenzhayev, L. R. (2022). THE CHOICE OF SURGICAL TACTICS FOR THE CORRECTION OF A HIATAL HERNIA IN PATIENTS WITH CHOLELITHIASIS COMBINED WITH GASTROESOPHAGEAL REFLUX. *Interdisciplinary Approaches to Medicine*, 3(2), 14-18.
56. Khamroev, B. S. (2022). RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH BLEEDING OF THE STOMACH AND 12 DUO FROM NON-STEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUGS-INDUCED OENP. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 1901-1910.
57. Хамроев, X. Н. (2022, October). ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЖЕЛУДКА ДО И ПОСЛЕ РЕЗЕКЦИИ ЖЕЛУДКА ПРИ “ТРУДНЫХ” ДУОДЕНАЛЬНЫХ ЯЗВАХ. In *PROBLEMS OF MODERN SURGERY, INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE WITH THE PARTICIPATION OF FOREIGN SCIENTISTS MATERIALS*. Andijan State Medical Institute.
58. Хамройев, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.
59. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.
60. Хамроев, X. Н., & Туксанова, Н. Э. (2021). Characteristic of morphometric parameters of internal organs in experimental chronic alcoholism. *Тиббиётда янги кун*, 2, 34.