

ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ТИРЕОИДИТЕ ХАШИМОТО

Эргашева Гулшан Тохировна

Азиатский международный университет

Бухара, Узбекистан

Резюме: *Тиреоидит Хашимото, также известный как хронический аутоиммунный тиреоидит и хронический лимфоцитарный тиреоидит, представляет собой аутоиммунное заболевание, при котором клетки щитовидной железы разрушаются посредством иммунных процессов, опосредованных клетками и антителами. Это наиболее частая причина гипотиреоза в развитых странах. Напротив, наиболее распространенной причиной гипотиреоза во всем мире является недостаточное потребление йода с пищей. Патофизиология тиреоидита Хашимото включает образование антитиреоидных антител, которые атакуют ткань щитовидной железы, вызывая прогрессирующий фиброз. Диагноз может быть сложным, и, следовательно, состояние иногда не диагностируется до поздней стадии заболевания. Наиболее распространенные лабораторные данные демонстрируют повышенный уровень тиреотропного гормона (ТТГ) и низкий уровень тироксина (Т4). в сочетании с повышением уровня антител к тиреопероксидазе (анти-ТПО). В этом мероприятии рассматриваются патофизиология, диагностика и лечение тиреоидита Хашимото, а также подчеркивается роль межпрофессиональной команды в уходе за пациентами с этим заболеванием.*

Ключевые слова: *Тиреоидит Хашимото, хронический аутоиммунный тиреоидит, хронический лимфоцитарный тиреоидит*

Введение Тиреоидит Хашимото - это аутоиммунное заболевание, при котором клетки щитовидной железы разрушаются иммунными процессами, опосредованными клетками и антителами. Это наиболее частая причина гипотиреоза в развитых странах. Напротив, во всем мире наиболее распространенной причиной гипотиреоза является недостаточное потребление йода с пищей. Это заболевание также известно как хронический аутоиммунный тиреоидит и хронический лимфоцитарный тиреоидит. Патология заболевания включает образование антитиреоидных антител, которые атакуют ткань щитовидной железы, вызывая прогрессирующий фиброз. Диагноз часто сложен и может занять некоторое время до более поздних стадий заболевания. Наиболее распространенные лабораторные данные демонстрируют повышенный уровень тиреотропного гормона (ТТГ) и низкий уровень свободного тироксина (fT4) в сочетании с повышенным уровнем антител к тиреопероксидазе (ТПО). Однако, на более ранних стадиях заболевания у пациентов могут проявляться признаки, симптомы и лабораторные данные гипертиреоза или нормальные значения. Это связано с тем, что разрушение клеток щитовидной железы может быть прерывистым.

Чаще страдают женщины. Соотношение женщин и мужчин не менее 10:1. Хотя в некоторых источниках указывается, что диагноз чаще возникает на пятом десятилетии жизни, большинству женщин диагноз ставится в возрасте от 30 до 50 лет. Обычное лечение включает левотироксин в рекомендуемой дозе от 1,6 до 1,8 мкг/кг/день. Т4 превращается в Т3, активную форму гормона щитовидной железы в организме человека. Чрезмерное употребление добавок может привести к пагубным и болезненным последствиям, таким как аритмии (наиболее распространенной из которых является мерцательная аритмия) и остеопороз. В этой главе мы рассмотрим патогенез, диагностику и лечение тиреоидита Хашимото.

Патофизиология. Считается, что развитие болезни Хашимото имеет аутоиммунное происхождение с инфильтрацией лимфоцитов и фиброзом в качестве типичных признаков. Текущий диагноз основывается на клинических симптомах, коррелирующих с лабораторными результатами повышенного уровня ТТГ при нормальном или низком уровне тироксина. Интересно отметить, однако, что существует мало доказательств, демонстрирующих роль антител к тиреопероксидазе (анти-ТПО) в патогенезе аутоиммунного заболевания щитовидной железы (АИТЗ). Антитела к ТПО могут фиксировать комплемент и, как было показано *in vitro*, связывают и убивают тироциты. Однако на сегодняшний день в исследованиях на людях не было отмечено корреляции между тяжестью заболевания и уровнем концентрации антител к ТПО в сыворотке. Однако мы знаем, что положительная концентрация антител к ТПО в сыворотке коррелирует с активной фазой заболевания. Другие теории предполагают, что иммунные комплексы, содержащие направленные на щитовидную железу антитела, являются виновниками разрушения щитовидной железы.

Тиреоидит Хашимото - это аутоиммунное заболевание, связанное с неадекватной выработкой гормонов щитовидной железы. Биохимическая картина указывает на повышение уровня тиреотропного гормона (ТТГ) в ответ на низкий уровень свободного Т4. Низкий уровень общего Т4 или свободного Т4 на фоне повышенного уровня ТТГ подтверждает диагноз первичного гипотиреоза. Практики интегративной и функциональной медицины также могут оценивать уровни свободного Т3 и обратного Т3, однако западная медицина не использует этот подход. Наличие антител к пероксидазе щитовидной железы и антител к тиреоглобулину свидетельствует о тиреоидите Хашимото, однако у 10% пациентов антитела могут быть отрицательными. Анемия присутствует в 30-40%.

Может быть снижена скорость клубочковой фильтрации (СКФ), почечный плазмоток и почечный клиренс свободной воды с последующей гипонатриемией. Креатинкиназа часто повышена. Уровень пролактина

может быть повышен. Могут наблюдаться повышенные уровни общего холестерина, ЛПНП и триглицеридов. УЗИ щитовидной железы оценивает размер щитовидной железы, эхотекстуру и наличие узлов щитовидной железы; однако обычно это не требуется для диагностики обусловленности большинства. Лечение / Управление Основной лечением гипотиреоза является заместительная терапия гормонами щитовидной железы. Препаратом выбора является титрованный левотироксин натрия, принимаемый перорально. Период полувыведения составляет 7 дней, и его можно принимать ежедневно. Его не следует давать с добавками железа или кальция, гидроксидом алюминия и ингибиторами протонной помпы, чтобы избежать субоптимальной абсорбции. Лучше всего принимать рано утром натощак для оптимального усвоения.

Стандартная доза составляет 1,6–1,8 мкг/кг в день, но она может варьироваться от одного пациента к другому. Пациентам моложе 50 лет следует начинать со стандартной полной дозы; однако у пациентов с сердечнососудистыми заболеваниями и пожилых людей следует использовать более низкие дозы. У пациентов старше 50 лет рекомендуемая начальная доза составляет 25 мкг/сут с повторной оценкой через шесть-восемь недель. Напротив, при беременности дозу тироксина необходимо увеличить на 30%, а у больных с синдромом короткой кишки для поддержания эутиреоидного состояния необходимы повышенные дозы левотироксина.

Существует меньше доказательств в поддержку аутоиммунной/противовоспалительной диеты. Теория, лежащая в основе воспаления, связана с синдромом дырявого кишечника, при котором происходит повреждение слизистой оболочки кишечника, что позволяет белкам, которые обычно не попадают в кровоток, через транспортеры в слизистой оболочке кишечника. Предполагается, что возникает реакция, аналогичная молекулярной мимикрии, и против антигенов вырабатываются антитела. К сожалению, антиген может быть структурно очень похож на

пероксидазу щитовидной железы, что приводит к образованию антител против этого фермента. Концепция аутоиммунной диеты основана на заживлении кишечника и снижении тяжести аутоиммунного ответа. Необходимо провести дополнительные исследования по этой теме, прежде чем она станет частью руководящих принципов.

Дифференциальная диагностика Синдром эутиреоидной болезни Зоб
 Болезнь Грейвса (диффузный токсический зоб) Гипопитуитаризм
 (пангипопитуитаризм) Литий-индуцированный зоб Нетоксический зоб
 Полигландулярный аутоиммунный синдром 1 типа Полигландулярный
 аутоиммунный синдром 2 типа Рак щитовидной железы (лимфома)
 Токсический узловой зоб Жемчуг и другие вопросы

Важно отметить, что из-за фармацевтической формы тироксина, доступного во всем мире, могут возникнуть проблемы с всасыванием у пациентов с нарушениями слизистой оболочки желудка. Большую часть левотироксина получают путем солеобразования с гидроксидом натрия, в результате чего образуется левотироксин натрия. Абсорбция Т4 происходит во всех отделах тонкой кишки и составляет от 62% до 84% принятой внутрь дозы. Снижение секреции желудочного сока может нарушить этот процент и вызвать проблемы со снижением всасывания большинства фармацевтических форм левотироксина, за исключением жидких или мягких гелевых форм. Клинически важно отметить связь между аутоиммунными заболеваниями щитовидной железы и желудка. Наличие железодефицитной анемии и проблем с всасыванием тироксина должно стимулировать дальнейшее диагностическое обследование. Улучшение результатов команды здравоохранения Тиреоидит Хашимото - это пожизненное заболевание, которое не лечится; таким образом, с ним лучше всего справляется межпрофессиональная команда, в которую входят эндокринолог, поставщик первичной медико-санитарной помощи и терапевт. Главное следить за уровнем гормонов щитовидной железы. Эмпирическое назначение одной стандартной дозы левотироксина может

привести к гормональной токсичности у некоторых людей. Кроме того, у некоторых пациентов может развиваться лимфома, поэтому настоятельно рекомендуется регулярное обследование области шеи.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. ERGASHEVA, G. T. (2024). OBESITY AND OVARIAN INSUFFICIENCY. *Valeology: International Journal of Medical Anthropology and Bioethics*, 2(09), 106-111.
2. Ergasheva, G. T. (2024). Modern Methods in the Diagnosis of Autoimmune Thyroiditis. *American Journal of Bioscience and Clinical Integrity*, 1(10), 43-50.
3. Tokhirovna, E. G. (2024). COEXISTENCE OF CARDIOVASCULAR DISEASES IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES. *TADQIQOTLAR. UZ*, 40(3), 55-62.
4. Toxirovna, E. G. (2024). DETERMINATION AND STUDY OF GLYCEMIA IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS WITH COMORBID DISEASES. *TADQIQOTLAR. UZ*, 40(3), 71-77.
5. Toxirovna, E. G. (2024). XOMILADORLIKDA QANDLI DIABET KELTIRIB CHIQRUVCHI XAVF OMILLARINI ERTA ANIQLASH USULLARI. *TADQIQOTLAR. UZ*, 40(3), 63-70.
6. Toxirovna, E. G. (2024). QANDLI DIABET 2-TIP VA KOMORBID KASALLIKLARI BO'LGAN BEMORLARDA GLIKEMIK NAZORAT. *TADQIQOTLAR. UZ*, 40(3), 48-54.
7. Tokhirovna, E. G. (2024). MECHANISM OF ACTION OF METFORMIN (BIGUANIDE) IN TYPE 2 DIABETES. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 3(5), 210-216.
8. Tokhirovna, E. G. (2024). THE ROLE OF METFORMIN (GLIFORMIN) IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 4(4), 171-177.

9. Эргашева, Г. Т. (2024). Эффект Применения Бигуанида При Сахарным Диабетом 2 Типа И Covid-19. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 3(3), 55-61.
10. Тохиروفна, Е. Г. (2024). QANDLI DIABET 2 TUR VA YURAK QON TOMIR KASALLIKLARINING BEMOLARDA BIRGALIKDA KESHISHI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 202-209.
11. Эргашева, Г. Т. (2024). СОСУЩЕСТВОВАНИЕ ДИАБЕТА 2 ТИПА И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 219-226.
12. Эргашева, Г. Т. (2024). СНИЖЕНИЕ РИСКА ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ. *Образование Наука И Инновационные Идеи В Мире*, 38(7), 210-218.
13. Tokhirovna, E. G. (2024). CLINICAL AND MORPHOLOGICAL ASPECTS OF THE COURSE OF ARTERIAL HYPERTENSION. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 234-243.
14. 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.
15. Тохиروفна, Е. Г. (2024). ARTERIAL GIPERTENZIYA KURSINING KLINIK VA MORFOLOGIK JIHATLARI. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 244-253.
16. Эргашева, Г. Т. (2024). НОВЫЕ АСПЕКТЫ ТЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЕ. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 224-233.
17. Эргашева, Г. Т. (2024). ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 70-74.

18. Эргашева, Г. Т. (2024). ОСЛОЖНЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ. *TADQIQOTLAR. UZ*, 30(3), 112-119.
19. Эргашева, Г. Т. (2023). Исследование Причин Связи Диабета 2 Типа И Ожирения. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(12), 305-311.
20. Tokhirovna, E. G. (2024). Risk factors for developing type 2 diabetes mellitus. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 64-69.
21. Toxirovna, E. G. (2024). QANDLI DIABET 2-TUR VA O'LIMNI KELTIRIB CHIQRUVCHI SABABLAR. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 14(4), 86-93.
22. Tokhirovna, E. G. (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.
23. Toxirovna, E. G. (2024). GIPERPROLAKTINEMIYA KLINIK BELGILARI VA BEPUSHTLIKKA SABAB BO'LUVCHI OMILLAR. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 14(4), 168-175.
24. Toxirovna, E. G. (2023). QANDLI DIABET 2-TUR VA SEMIZLIKNING O'ZARO BOG'LIQLIK SABABLARINI O'RGANISH. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 10(3), 168-173.
25. Saidova, L. B., & Ergashev, G. T. (2022). Improvement of rehabilitation and rehabilitation criteria for patients with type 2 diabetes.
26. 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.
27. Toxirovna, E. G. (2023). O'RTA VA KEKSA YOSHLI BEMORLARDA 2-TUR QANDLI DIABET KECISHINING KLINIKO-MORFOLOGIK XUSUSIYATLARI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 33(1), 164-166.

28. Ergasheva, G. T. (2022). QANDLI DIABET BILAN KASALLANGANLARDA REABILITATSIYA MEZONLARINI TAKOMILASHTIRISH. *TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(12), 335-337.
29. Ergasheva, G. (2024). METHODS TO PREVENT SIDE EFFECTS OF DIABETES MELLITUS IN SICK PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES. *Журнал академических исследований нового Узбекистана*, 1(2), 12-16.
30. ГТ, Э., & Саидова, Л. Б. (2022). СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕАБИЛИТАЦИОННО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ КРИТЕРИЕВ БОЛЬНЫХ С СД-2 ТИПА. *TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(12), 206-209.
31. Saloxiddinova, X. Y. (2024). Modern Views on the Effects of the Use of Cholecalciferol on the General Condition of the Bod. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 3(5), 79-85.
32. Халимова, Ю. С., & Хафизова, М. Н. (2024). МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СТРОЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ЯИЧНИКОВ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ). *TADQIQOTLAR. UZ*, 40(5), 188-198.
33. Халимова, Ю. С. (2024). Морфологические Особенности Поражения Печени У Пациентов С Синдромом Мэллори-Вейса. *Journal of Science in Medicine and Life*, 2(6), 166-172.
34. Halimova, Y. S. (2024). Morphology of the Testes in the Detection of Infertility. *Journal of Science in Medicine and Life*, 2(6), 83-88.
35. Халимова, Ю. С., & Хафизова, М. Н. (2024). ОСОБЕННОСТИ СОЗРЕВАНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЯИЧНИКОВ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 55(2), 188-194.
36. Хафизова, М. Н., & Халимова, Ю. С. (2024). МОТИВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛАТЫНИ И МЕДИЦИНСКОЙ

ТЕРМИНОЛОГИИ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 55(2), 165-171.

37. Хафизова, М. Н., & Халимова, Ю. С. (2024). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧАСТОТНЫХ ОТРЕЗКОВ В НАИМЕНОВАНИЯХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В ФАРМАЦЕВТИКЕ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 55(2), 172-178.

38. Saloxiddinova, X. Y., & Ne'matillaeva, X. M. (2024). FEATURES OF THE STRUCTURE OF THE REPRODUCTIVE ORGANS OF THE FEMALE BODY. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 55(2), 179-183.

39. Халимова, Ю. С., & Хафизова, М. Н. (2024). КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛИЦ ЗЛОУПОТРЕБЛЯЮЩЕЕСЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ НАПИТКАМИ. *TADQIQOTLAR. UZ*, 40(5), 199-207.

40. Халимова, Ю. С., & Хафизова, М. Н. (2024). КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ У ЛИЦ, СТРАДАЮЩИХ АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ. *TADQIQOTLAR. UZ*, 40(5), 240-250.

41. Халимова, Ю. С., & Хафизова, М. Н. (2024). кафедра Клинических наук Азиатский международный университет Бухара, Узбекистан. *Modern education and development*, 10(1), 60-75.

42. Халимова, Ю. С., & Хафизова, М. Н. (2024). МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОЖНЫХ ПОКРОВОВ. *Modern education and development*, 10(1), 76-90.

43. Nematilloeva, K. M., & Salokhiddinova, K. Y. (2024). IMPORTANT FEATURES IN THE FORMATION OF DEGREE OF COMPARISON OF ADJECTIVES IN LATIN. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 55(2), 150-157.

44. KHALIMOVA, Y. S. (2024). MORPHOFUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF TESTICULAR AND OVARIAN TISSUES OF

ANIMALS IN THE AGE ASPECT. *Valeology: International Journal of Medical Anthropology and Bioethics*, 2(9), 100-105.

45. Salokhiddinovna, K. Y., Saifiloevich, S. B., Barnoevich, K. I., & Hikmatov, A. S. (2024). THE INCIDENCE OF AIDS, THE DEFINITION AND CAUSES OF THE DISEASE. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 55(2), 195-205.

46. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). Anemia of Chronic Diseases. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(12), 364-372.

47. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). MALLORY WEISS SYNDROME IN DIFFUSE LIVER LESIONS. *Journal of Science in Medicine and Life*, 1(4), 11-15.

48. Salohiddinovna, X. Y. (2023). SURUNKALI KASALLIKLARDA UCHRAYDIGAN ANEMIYALAR MORFO-FUNKSIONAL XUSUSIYATLARI. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 10(3), 180-188.

49. Халимова, Ю. С. (2024). КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВИТАМИНА D В ФОРМИРОВАНИЕ ПРОТИВОИНФЕКЦИОННОГО ИММУНИТА. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 86-94.

50. Saloxiddinovna, X. Y. (2024). CLINICAL FEATURES OF VITAMIN D EFFECTS ON BONE METABOLISM. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 90-99.

51. Saloxiddinovna, X. Y. (2024). CLINICAL AND MORPHOLOGICAL ASPECTS OF AUTOIMMUNE THYROIDITIS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 100-108.

52. Saloxiddinovna, X. Y. (2024). MORPHOFUNCTIONAL FEATURES BLOOD MORPHOLOGY IN AGE-RELATED CHANGES. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 14(4), 146-158.

53. Saloxiddinovna, X. Y. (2024). CLINICAL MORPHOLOGICAL CRITERIA OF LEUKOCYTES. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 14(4), 159-167.

54. Saloxiddinovna, X. Y. (2024). Current Views of Vitamin D Metabolism in the Body. *Best Journal of Innovation in Science, Research and Development*, 3(3), 235-243.
55. Saloxiddinovna, X. Y. (2024). MORPHOFUNCTIONAL FEATURES OF THE STRUCTURE AND DEVELOPMENT OF THE OVARIES. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 4(4), 220-227.
56. Saloxiddinovna, X. Y. (2023). ERITROTSITLAR PATOLOGIK SHAKLLARINING MORFOLOGIK O'ZGARISHLARI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 33(1), 167-172.
57. Шокиров, Б., & Халимова, Ю. (2021). Antibiotic-induced rat gut microbiota dysbiosis and salmonella resistance. *Общество и инновации*, 2(4/S), 93-100.
58. 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.
59. Abdurashitovich, Z. F. (2024). ANATOMICAL COMPLEXITIES OF JOINT BONES OF THE HAND. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 4(4), 198-206.
60. Зикриллаев, Ф. А. (2024). АНАТОМИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ И ЕГО ЛИЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ. *TADQIQOTLAR. UZ*, 40(3), 86-93.
61. Abdurashitovich, Z. F., & Komoliddinovich, S. J. (2024). DIGESTIVE SYSTEM. ANATOMY OF THE STOMACH. *TADQIQOTLAR. UZ*, 40(3), 78-85.

62. Abdurashitovich, Z. F. (2024). UMURTQA POG'ONASI BIRLASHUVLARI. *TADQIQOTLAR. UZ*, 40(3), 40-47.
63. Rakhmatova, D. B., & Zikrillaev, F. A. (2022). DETERMINE THE VALUE OF RISK FACTORS FOR MYOCARDIAL INFARCTION. *FAN, TA'LIM, MADANIYAT VA INNOVATSIYA JURNALI | JOURNAL OF SCIENCE, EDUCATION, CULTURE AND INNOVATION*, 1(4), 23-28.
64. Abdurashitovich, Z. F. (2024). MIOKARD INFARKTI UCHUN XAVF OMILLARINING AHAMIYATINI ANIQLASH. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 83-89.
65. Abdurashitovich, Z. F. (2024). THE RELATIONSHIP OF STRESS FACTORS AND THYMUS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(6), 188-196.
66. Abdurashitovich, Z. F. (2024). MORPHO-FUNCTIONAL ASPECTS OF THE DEEP VEINS OF THE HUMAN BRAIN. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(6), 203-206.
67. Abdurashitovich, Z. F. (2024). ASTRAGAL O'SIMLIGINING TIBBIYOTDAGI MUHIM AHAMIYATLARI VA SOG'LOM TURMUSH TARZIGA TA'SIRI. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 14(4), 111-119.
68. Abdurashitovich, Z. F. (2024). O DAM ANATOMIYASI FANIDAN SINDESMOLOGIYA BO'LIMI HAQIDA UMUMIY MALUMOTLAR. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 41(4), 37-45.
69. Abdurashitovich, Z. F. (2024). THE IMPORTANCE OF THE ASTRAGAL PLANT IN MEDICINE AND ITS EFFECT ON A HEALTHY LIFESTYLE. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 41(4), 88-95.
70. Abdurashitovich, Z. F. (2024). Department of Syndesmology from the Science of Human Anatomy General Information About. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 3(3), 158-165.

71. Abdurashitovich, Z. F. (2024). THE COMPLEXITY OF THE FUSION OF THE BONES OF THE FOOT. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 3(5), 223-230.
72. Abdurashitovich, Z. F. (2024). MUSHAKLAR TO'GRISIDA MA'LUMOT. MUSHAKLARNING TARAQQIYOTI. MUSHAKLARNING YORDAMCHI APPARATI. *TADQIQOTLAR. UZ*, 40(3), 94-100.
73. Abdurashitovich, Z. F. (2024). APPLICATION OF MYOCARDIAL CYTOPROTECTORS IN ISCHEMIC HEART DISEASES. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 39(5), 152-159.
74. Abdurashitovich, Z. F. (2024). SIGNIFICANCE OF BIOMARKERS IN METABOLIC SYNDROME. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 4(9), 409-413.
75. Salokhiddinova, 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.
76. Шокиров, Б., & Халимова, Ю. (2021). Антибиотик-индуцированный дисбиоз микробиоты кишечника крыс и резистентность к сальмонеллам. *Общество и инновации*, 2(4/S), 93-100.
77. Salokhiddinova, X. Y. (2023). MORPHOLOGICAL CHANGES IN PATHOLOGICAL FORMS OF ERYTHROCYTES. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(11), 20-24.