

JIGARNING MORFO-FUNKSIONAL BIRLIGI – JIGAR BO'LAKCHALARING GISTOLOGIK TUZILISHI

Tog'aydullaeva Dildora

Osiyo xalqaro universiteti

***Annotatsiya.** Jigarning morfo-funksional birligi sifatida jigar bo'lakchalari, jigarning asosiy tuzilma va funksional birligi bo'lib, uning barcha biologik faoliyatlarini amalga oshirishda markaziy rol o'ynaydi. Jigar bo'lakchalari gepatotsitlar (jigar hujayralari), sinusoid kapillyarlar, markaziy vena va portal traktlarni o'z ichiga oladi. Bu bo'lakchalarda qon aylanishi, metabolizm, detoksifikatsiya, safro ishlab chiqarish kabi asosiy jarayonlar amalga oshiriladi. Jigar bo'lakchasining histologik tuzilishi uning har bir qismining o'ziga xos vazifalarni bajarishini ta'minlaydi, shu jumladan jigar hujayralarining radikal tartibda joylashishi va qonning sinusoidlar orqali o'tishi, shuningdek safro ishlab chiqarish va ajratish tizimlarining samarali ishlashini ta'minlaydi. Ushbu maqolada jigar bo'lakchalarining gistologik tuzilishi, ularning funksional ahamiyati va organizmdagi rolini tahlil qilishga e'tibor qaratiladi.*

***Kalit so'zlar:** Jigar bo'lakchalari, Morfo-funksional birlik, Gepatotsitlar, Sinusoid kapillyarlar, Markaziy vena, Portal traktlar*

Jigar inson tanasining eng katta va muhim organlaridan biri bo'lib, uning strukturaviy va funksional birligi **jigar bo'lakchasi** hisoblanadi. Jigar bo'lakchasi bir qancha muhim jarayonlar amalga oshadigan murakkab tuzilmadir.

Jigar bo'lakchasining tuzilishi

1. Jigar hujayralari (gepatotsitlar):

Jigar bo'lakchasining asosiy tarkibiy qismi.

Ular radial tartibda joylashgan va qatorlarni hosil qiladi.

Gepatotsitlar metabolizm, detoksifikatsiya, va safro ishlab chiqarish uchun mas'uldir.

2. **Markaziy vena:**

Jigar bo'lakchasining markazida joylashgan.

Lobchadan kelayotgan qon shu venaga yig'iladi.

3. **Sinusoid kapillyarlar:**

Gepatotsitlar orasidan o'tuvchi kichik kapillyarlar.

Ular orqali portal vena va jigar arteriyasidan keluvchi qon oqadi, bu qon hepatotsitlar bilan aloqa qiladi.

4. **Portal traktlar:**

Bo'lakchalar orasidagi uchta asosiy tuzilmadan iborat (portal vena, jigar arteriyasi va safro yo'llari).

Qon va safro almashinuvi uchun mas'uldir.

Jigar bo'lakchasining funksiyalari

1. **Metabolik faoliyat:**

Uglevodlar, yog'lar va oqsillarning almashinuvi.

Glyukozani glikogen shaklida saqlash yoki zarurat bo'lganda uni ozod qilish.

2. **Detoksifikatsiya:**

Jigar organizmdan toksik moddalarni neytrallaydi va chiqarib yuboradi.

3. **Safro ishlab chiqarish:**

Yog'larning hazmini ta'minlovchi safro hosil qiladi va saqlaydi.

4. **Qonni tozalash:**

Qondan eski eritrotsitlar, mikroorganizmlar va boshqa zarrachalarni olib tashlaydi.

5. **Vitamin va minerallarni saqlash:**

A, D, E, K vitaminlari va temir kabi moddalarning zaxirasini saqlaydi.

Jigarning Klassik bo'lakchasining hosil bo'lishi va tuzilishi

Jigarning klassik bo'lakchasi — bu jigarning strukturaviy va funksional birligi bo'lib, qon aylanishi va safro hosil qilish jarayonlarining asosiy markazi hisoblanadi. Klassik bo'lakchalar (lobchalar) o'zining tuzilishi va qon bilan ta'minlanishi bilan jigar funksiyalarini samarali bajaradi.

Klassik bo‘lakchanning hosil bo‘lishi

Klassik bo‘lakchalar jigar hujayralarining o‘ziga xos tartibda joylashishidan hosil bo‘ladi:

1. Jigar hujayralari (gepatotsitlar):

Jigar to‘qimalarining asosiy qismi.

Gepatotsitlar konsentrik tarzda, radial yo‘nalishda joylashib, qatorlar hosil qiladi.

2. Bog‘lovchi to‘qimalar:

Klassik bo‘lakchalarni bir-biridan ajratib turadi.

Portal traktlar bog‘lovchi to‘qimalar orasida joylashgan.

3. Qon va limfa tomirlari:

Lobchalardagi qon aylanish tizimi markaziy vena, portal venalar va sinusoid kapillyarlar bilan ta‘minlanadi.

Klassik bo‘lakchanning tuzilishi

Klassik jigar bo‘lakchasining tuzilishi bir necha asosiy komponentlardan iborat:

1. Markaziy vena:

- Klassik bo‘lakchanning markazida joylashgan.
- Sinusoid kapillyarlardan kelgan qon markaziy venada to‘planadi va u orqali jigar venasiga o‘tadi.

2. Gepatotsitlar:

- Asosiy hujayralar bo‘lib, bo‘lakchanning ichida radial qatorlar shaklida joylashgan.
- Metabolik jarayonlar, detoksifikatsiya va safro ishlab chiqarish uchun mas‘uldir.

3. Sinusoid kapillyarlar:

- Gepatotsitlar orasidan o‘tuvchi kengaygan kapillyarlar.
- Portal vena va jigar arteriyasidan keluvchi aralash qon sinusoidlar orqali o‘tadi, bu jarayonda hepatotsitlar bilan almashinuvi amalga oshadi.

4. Portal traktlar:

- Klassik bo‘lakchanning burchaklarida joylashgan.
- **Triada** deb ataluvchi uchta asosiy tuzilmani o‘z ichiga oladi:

Portal vena: Qon bilan oziq moddalarni olib keladi.

Jigar arteriyasi: Jigar to‘qimalarini kislorod bilan ta‘minlaydi.

Safro yo‘li: Safro ishlab chiqariladi va undan safro yig‘iladi.

5. Safro yo‘llari:

- Safro gepatotsitlar tomonidan ishlab chiqarilib, kichik safro kanallari orqali portal traktka yetkaziladi.
- Safro qarama-qarshi yo‘nalishda, ya‘ni qon oqimiga teskari tomonga harakat qiladi.

Klassik bo‘lakchanning funksiyalari

1. Metabolizm:

- Glyukoza, lipid va oqsillar almashinuvi.
- Jigar zahira moddalarini (masalan, glikogen va vitaminlar) saqlaydi.

2. Detoksifikatsiya:

- Toksik moddalarni neytrallaydi.
- Dorilar va metabolik mahsulotlarni parchalaydi.

3. Safro ishlab chiqarish:

- Gepatotsitlar safro ishlab chiqaradi, bu esa lipidlarning hazm bo‘lishini ta‘minlaydi.

4. Qonni tozalash:

- Qondan mikroorganizmlar va boshqa zarrachalarni olib tashlaydi.

Xulosa

Jigar klassik bo‘lakchasi — bu markaziy vena atrofida radial tarzda joylashgan gepatotsitlar va qon tomirlaridan iborat tuzilma. Uning asosiy vazifasi qon aylanishi, metabolik jarayonlarni boshqarish va safro ishlab chiqarishni ta‘minlashdir. Ushbu murakkab va tartibli tuzilish jigarni organizmda hayot uchun muhim bo‘lgan jarayonlarni bajarishga imkon beradi.

FOYDANILGAN ADABIYOTLAR

1. Togaydullaeva, D. D. (2022). ARTERIAL GIPERTONIYA BOR BEMORLARDA KOMORBIDLİK UCHRASHI. *TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(11), 32-35.
2. Togaydullaeva, D. D. (2022). Erkaklarda yurak ishemik kasalligining kechishida metabolik sindrom komponentlarining ta'siri. *Fan, ta'lim, madaniyat va innovatsiya*, 1(4), 29-34.
3. Dilmurodovna, T. D. (2023). MORPHOLOGICAL ASPECTS OF THE THYROID GLAND IN VARIOUS FORMS OF ITS PATHOLOGY. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(8), 428-431.
4. Dilmurodovna, T. D. (2023). Morphological Signs of the Inflammatory Process in the Pancreas in Type I and II Diabetes Mellitus. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 3(11), 24-27.
5. Dilmurodovna, T. D. (2023). КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ I И II ТИПА. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 33(1), 173-177.
6. Khafiza, J., & Dildora, T. (2023). Frequency of Comorbid Pathology among Non-Organized Population. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(4), 260-266.
7. Dilmurodovna, T. D. (2023). Clinical and Diagnostic Features of the Formation of Arterial Hypertension in Young People. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 3(12), 41-46.
8. Dilmurodovna, T. D. (2024). DIABETES MELLITUS IN CENTRAL ASIA: PROBLEMS AND SOLUTIONS. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 204-213.
9. Тогайдуллаева, Д. Д. (2024). ОБЩИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА В СРЕДНЕЙ АЗИИ. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 193-204.

10. Tog'aydullaeva, D. D. (2024). GIPERTENZIYA BOR BEMORLARDA MODDALAR ALMASINUVINING BUZULISHI BILAN KELISHI. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 14(4), 130-137.
11. Dilmurodovna, T. D. (2024). FACTORS CAUSING ESSENTIAL HYPERTENSION AND COURSE OF THE DISEASE. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 14(4), 138-145.
12. Dilmurodovna, T. D. (2024). PREVALENCE INDICATORS OF ARTERIAL HYPERTENSION IN THE POPULATION. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 41(4), 78-87.
13. Тогайдуллаева, Д. Д. (2024). ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА, МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ СТЕНОКАРДИИ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 39(5), 107-115.
14. Dildora, T. (2021, June). CHRONIC RENAL FAILURE. In *Archive of Conferences* (pp. 85-89).
15. Tog'aydullayeva, D. D. (2024). MORPHOLOGICAL ASPECTS OF ANEMIA IN SOMATIC DISEASES. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 4(4), 212-219.
16. Nematilloevna, X. M., & Qilichovna, A. M. (2024). MORPHO-FUNCTIONAL CHANGES IN ACUTE FORMS OF APHTHOUS STOMATITIS: Yangi O'zbekiston taraqqiyotida tadqiqotlarni o'rni va rivojlanish omillari. *Yangi O'zbekiston taraqqiyotida tadqiqotlarni o'rni va rivojlanish omillari*, 6(4), 177-186.
17. Qilichovna, A. M., & Nematilloevna, X. M. (2024). METABOLIK SINDROMI VA QON BOSIMI BOR BEMORLARDA O'ZGARISH XUSUSIYATLARI BAHOLASH: Yangi O'zbekiston taraqqiyotida tadqiqotlarni o'rni va rivojlanish omillari. *Yangi O'zbekiston taraqqiyotida tadqiqotlarni o'rni va rivojlanish omillari*, 6(4), 187-196.
18. Qilichovna, A. M., & Nematilloevna, X. M. (2024). TIBBIYOT TILI HISOBLANMISH LOTIN TILINI SAMARALI O'RGANISH OMILLARI:

Yangi O'zbekiston taraqqiyotida tadqiqotlarni o'rni va rivojlanish omillari. *Yangi O'zbekiston taraqqiyotida tadqiqotlarni o'rni va rivojlanish omillari*, 6(4), 197-206.

19. Tog'aydullayeva, D. D. (2024). Embrional Davrda Gemopoez Va Unda Jigar Va Taloqning Roli. *Journal of Science in Medicine and Life*, 2(6), 132-134.

20. Tog'aydullayeva, D. D. (2024). Occurrence of Combination Diseases in Ischemic Heart Disease and Metabolic Syndrome and their Diagnosis. *Journal of Science in Medicine and Life*, 2(6), 126-131.

21. TOG'AYDULLAYEVA, D. D. (2024). GLUCOSE TOLERANCE AND HYPERTENSION. *Valeology: International Journal of Medical Anthropology and Bioethics*, 2(09), 132-136.

22. Tog'aydullayeva, D. D. (2024). The Occurrence of Burning Diseases when Ischemic Heart Disease and Metabolic Syndrome Come Together. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIIY JURNALI*, 3(5), 432-437.

23. Tog'aydullayeva, D. D. (2024). THE FREQUENCY OF COMORBID PATHOLOGY AMONG THE POPULATION WITH DIFFICULT WORKING CONDITIONS. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 4(11), 510-514.

24. Tog'aydullayeva, D. D. (2024). The Role of Immune Inflammation Processes in the Pathogenesis of Types of Ischemic Heart Diseases. *American Journal of Bioscience and Clinical Integrity*, 1(10), 85-89.

25. Халимова, Ю. С. (2021). MORPHOFUNCTIONAL ASPECTS OF THE HUMAN BODY IN THE ABUSE OF ENERGY DRINKS. *Новый день в медицине*, 5(37), 208-210.

26. Халимова, Ю. С. (2022). МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЯИЧНИКОВ КРЫС ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ КОФЕИН СОДЕРЖАЩИХ НАПИТКОВ. *Gospodarka i Innowacje.*, 23, 368-374.

27. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). INFLUENCE OF EXTERNAL FACTORS ON THE MALE REPRODUCTIVE SYSTEM. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(10), 6-13.

28. Халимова, Ю. С., & Шокиров, Б. С. (2022). МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ АЛКОГОЛИЗМЕ. *Scientific progress*, 3(2), 782-789.
29. Halimova, Y. S. (2023). Morphological Aspects of Rat Ovaries When Exposed to Caffeine Containing Drink. *BEST JOURNAL OF INNOVATION IN SCIENCE, RESEARCH AND DEVELOPMENT*, 2(6), 294-300.
30. Halimova, Y. S., Shokirov, B. S., & Khasanova, D. A. (2023). Reproduction and Viability of Female Rat Offspring When Exposed To Ethanol. *Procedia of Engineering and Medical Sciences*, 32-35.
31. Salokhiddinova, H. Y. (2023). Morphological Features of the Human Body in Energy Drink Abuse. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 3(5), 51-53.
32. Халимова, Ю. С., & Шокиров, Б. С. (2022). СОВРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ О МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ АСПЕКТАХ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОРГАНИЗМА ПРИ ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ НАПИТКАМИ. *PEDAGOGS journali*, 4(1), 154-161.
33. Halimova, Y. S. (2023). Morphofunctional Aspects of Internal Organs in Chronic Alcoholism. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY 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. Saloxiddinovna, 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. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). Anemia of Chronic Diseases. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(12), 364-372.

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

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

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

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

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

52. 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.

53. Saloxiddinova, X. Y. (2024). MORPHOFUNCTIONAL FEATURES OF THE STRUCTURE AND DEVELOPMENT OF THE OVARIES. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 4(4), 220-227.
54. 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.
55. Халимова, Ю. С., & Хафизова, М. Н. (2024). МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СТРОЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ЯИЧНИКОВ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ). *TADQIQOTLAR. UZ*, 40(5), 188-198.
56. 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.
57. Halimova, Y. S. (2024). Morphology of the Testes in the Detection of Infertility. *Journal of Science in Medicine and Life*, 2(6), 83-88.
58. Халимова, Ю. С., & Хафизова, М. Н. (2024). ОСОБЕННОСТИ СОЗРЕВАНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЯИЧНИКОВ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 55(2), 188-194.
59. 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.
60. 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.
61. 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.

62. Халимова, Ю. С., & Хафизова, М. Н. (2024). КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛИЦ ЗЛОУПОТРЕБЛЯЮЩЕЕСЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ НАПИТКАМИ. *TADQIQOTLAR. UZ*, 40(5), 199-207.
63. Халимова, Ю. С., & Хафизова, М. Н. (2024). КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ У ЛИЦ, СТРАДАЮЩИХ АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ. *TADQIQOTLAR. UZ*, 40(5), 240-250.
64. Халимова, Ю. С., & Хафизова, М. Н. (2024). кафедра Клинических наук Азиатский международный университет Бухара, Узбекистан. *Modern education and development*, 10(1), 60-75.
65. Халимова, Ю. С., & Хафизова, М. Н. (2024). МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОЖНЫХ ПОКРОВОВ. *Modern education and development*, 10(1), 76-90.
66. Nematilloevna, K. M., & Salokhiddinovna, 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.
67. 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.
68. 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.
69. Salokhiddinovna, K. Y. (2024). IMMUNOLOGICAL CRITERIA OF REPRODUCTION AND VIABILITY OF FEMALE RAT OFFSPRING UNDER THE INFLUENCE OF ETHANOL. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 4(10), 200-205.

70. Nematilloevna, X. M., & Saloxiddinovna, X. Y. (2024). TIBBIYOT FANLARIDA MOTIVATSIYON METODLAR. *Modern education and development*, 16(7), 31-42.
71. Nematilloevna, X. M., & Saloxiddinovna, X. Y. (2024). TURLI TIBBIY TERMINLARNING YASALISH USULLARI. *Modern education and development*, 16(7), 68-78.
72. Nematilloevna, X. M., & Saloxiddinovna, X. Y. (2024). TIBBIY TERMINOLOGIYADA TARJIMA MASALALARI. *Modern education and development*, 16(7), 43-56.
73. Nematilloevna, X. M., & Saloxiddinovna, X. Y. (2024). TIBBIY TERMINOLOGIYADA TARJIMA MASALALARI. *Modern education and development*, 16(7), 43-56.
74. Nematillaevna, K. M., & Salokhiddinovna, K. Y. (2024). NUMERALS IN THE LATIN. *Modern education and development*, 16(7), 57-67.
75. Khalimova, Y. S. (2024). Features of Sperm Development: Spermatogenesis and Fertilization. *American Journal of Bioscience and Clinical Integrity*, 1(11), 90-98.