

## AYOL ORGANIZMI REPRODUKTIV ORGANLARINING RIVOJLANISH XUSUSIYATLARI

*Muxitdinova Xurshida Samixovna*  
*Osiyo xalqaro universitet*

**Annotatsiya.** Maqolada ayol jinsiy bezlari haqida asosiy ma'lumotlar keltirilgan, postnatal ontogeneznining turli davrlarida tuxumdonning asosiy tuzilmalarining morfologiyasi va gistofunksional munosabatlari to'g'risidagi ma'lumotlar aks ettirilgan. So'nggi yillarda adabiyotni tanqidiy tahlil qilish munozarali fikrlarni aniqladi, bu tuxumdon morfologiyasini o'rganishga kompleks yondashuvni qo'llash zarurligi to'g'risida xulosa chiqarishga imkon berdi

Ayollarning reproduktiv tizimining organlariga jinsiy bezlar-tuxumdonlar, yordamchi jinsiy a'zolar (tuxum yo'llari, bachadon, qin, tashqi jinsiy a'zolar), shuningdek sut bezlari kiradi.

Reproduktiv organlari quyidagi funksiyalarni bajaradilar:

1. generativ-ayol jinsiy hujayralarining shakllanishi, shuningdek urug'lantirish va homiladorlik

2. reproduktiv-urug'lantirish, homiladorlik va tug'ish jarayonlarida ishtirok etish

3. endokrin-jinsiy gormonlar, asosan estrogenlar va gestagenlarni ishlab chiqarish.

Ayollarning reproduktiv tizimi organlarining rivojlanishi 2 bosqichda davom etadi va siydik tizimining rivojlanishi bilan bog'liq:

1. rivojlanish bosqichi

2. jinsiy farqlash bosqichi

Embrional rivojlanishning 3-4 haftaligidagi rivojlanish bosqichda jinsiy bezlar birlamchi buyraklarning ventrolateral yuzasiga jinsiy roliklar shaklida yotqiziladi. Jinsiy roliklar koelomik epiteliy bilan qoplangan mezenximal hujayralar to'plamidan tashkil topgan taroqsimon qalinlashuvlardir. Koelomik epiteliy mezenximaga iplar shaklida o'sib, keyinchalik jinsiy simlarni hosil qiladi. Shu bilan birga, parallel ravishda harakatlanadigan paramesonefral (Myuller) kanal mezonefral (volfov) kanalidan ajralib chiqadi, undan keyinchalik reproduktiv organlarning chiqish yo'llari rivojlanadi.

Ushbu jarayonlardan bir oz oldin, embriogeneznining 3 haftaligida, sarig'lik qopchasi devorining endodermasida birlamchi jinsiy hujayralar - gametoblastlar hosil bo'ladi, ular tezda ko'payadi va mezenxima yoki qon oqimi bilan kirib, jinsiy rollarda shnurlarning epiteliysiga joylashadi. Bu befarq bosqichni tugatadi.

Rivojlanishdagi o'ziga xos jinsiy farqlar embriogeneznining 6-7 haftaligida boshlanadi, shu paytdan boshlab jinsiy a'zolarining jinsiy farqlanishi boshlanadi. Ayol

turi bo'yicha farqlash 46(XX) kariotip tufayli sodir bo'ladi, ya'ni moyaklar rivojlanishini belgilaydigan Y xromosoma yo'qligida sodir bo'ladi.

Bu vaqtda kelajakdagi tuxumdonni birlamchi buyrakdan ajratish qon tomir pedunkul - mezovarium (mesovarium) shakllanishi bilan sodir bo'ladi.

Epiteliy va jinsiy hujayralardan tashkil topgan tuxumdondagi jinsiy simlar biriktiruvchi to'qima qatlamlari bilan alohida orollarga - tuxum sharlariga bo'linadi. Tuxum to'plari 1, kamdan-kam hollarda 2 tuxum hujayralari (ovogoniya) va bir nechta yuqori epiteliy hujayralaridan tashkil topgan shakllanishlardir. Tuxumdonning yotog'ida to'plar yuzaki yotadi-bu yerda kelajakda kortikal modda hosil bo'ladi. Jinsiy bezlarning chuqurroq qismi bu to'plardan mahrum-bu kelajakdagi medulla. Mexanoblastlar kabi ildiz hujayralari germline mezodermasidan xatcho'pga ko'chib o'tadi, bu keyinchalik organning oqsil qobig'i va biriktiruvchi to'qima stromasini hosil qiladi. Rivojlanayotgan stromaning iplari tuxum to'plarini kichikroq shakllanishlarga ajratadi, shu bilan birga ovogoniya ko'payish bosqichiga kiradi (bo'linadi), embriogenezning yigirmanchi haftasida, rivojlanayotgan tuxumdonda 3-4 million jinsiy hujayralar paydo bo'lganda, jinsiy hujayralar orasida joylashgan epiteliya hujayralari ko'payadi. Rivojlanishning 3-oyidan boshlab ovogoniyaning qariyb yarmi birinchi darajali ovotsitlarga (kichik o'sish davri) ajralib chiqa boshlaydi va meyoznning 1-bo'linishining profilaktikasiga kiradi. Agar bu vaqt ichida jinsiy hujayra epiteliotsitlar bilan o'ralmasa, u o'ladi. Oxir oqibat, intrauterin rivojlanishning etti oyiga kelib, har bir birinchi darajali ovotsit skuamoz follikulyar epiteliya hujayralarining bir qatlamidan qobiq oladi va primordial follikul deb ataladigan tuzilmani hosil qiladi. Ushbu bosqichda 1-darajali ovotsit, go'yo balog'at yoshiga etgunga qadar saqlanib qoladi.

Intrauterin rivojlanishning birinchi yarmining oxiriga kelib, deyarli barcha asosiy tuzilmalar tuxumdonda farqlanadi: kortikal va medulla, yuzasida esa kubik epiteliya bilan qoplangan oqsil membranasi.

Tug'ilish paytiga kelib tuxumdon ko'payadi va ovogoniya soni ularning o'limi tufayli asta – sekin kamayadi, shuning uchun embriogenezning 9-oyiga kelib primordial follikulalarda 1-darajali mikrob hujayralari-ovotsitlarning umumiy soni 300-400 mingtani tashkil qiladi. Hayotning birinchi yilida biriktiruvchi to'qima stromasi va tuxumdon membranasining shakllanishi tugaydi.

Intrauterin davrda tuxumdonning tarkibiy differentsiatsiyasi va funktsional faolligi jarayonlarini tartibga solishda 3 ta asosiy omil ishtirok etadi:

1. onaning gipofiz gonadotropik gormonlari
2. platsenta xoriogonin
3. xomilalik gipofiz gonadotropik gormonlari (minimal ishtirok).

O't o'chirish stantsiyalarining chiqish yo'llarining rivojlanishi paramesonefral kanallardan kelib chiqadi. Ular Volfli kanallar yonida hosil bo'ladi, keyinchalik ular

kamayadi. Myuller kanallari dastlab lümen paydo bo'ladigan va ular naycha shaklini oladigan 2 sonli uyali kordonlardir. Kanallarning yuqori qismidan tuxum yo'llari hosil bo'ladi va distal bo'limlardan ularning birlashishi natijasida bachadon va qinning yuqori uchdan bir qismi hosil bo'ladi. Dastlab, bachadon ikki shoxli bo'lib, keyin nok shaklida bo'ladi. Vaginaning pastki 2/3 qismi kloakadan hosil bo'ladi.

Tuxumdonning generativ va endokrin organ sifatida yakuniy shakllanishi balog'at yoshiga - 8-13 yoshga to'g'ri keladi. Ushbu davrda gipotalamus-adenohipofizar tizim faol ishlay boshlaydi. Follikulani ogohlantiruvchi gormon (FSH) va gipofiz luteinlashtiruvchi gormon (LH) nazorati ostida tuxumdonlar tomonidan jinsiy steroidlarning sekretsiyasi ikkilamchi jinsiy xususiyatlarning rivojlanishiga va reproduktiv funktsiyaning shakllanishiga olib keladi.

Tuxumdon (ovarium) - bu ayolning gormonal holati bilan bog'liq doimiy o'zgarishlar yuz beradigan juftlashgan parenximal organ. Tuxumdon ikkita funktsiyani bajaradi - generativ (etuk ayol jinsiy hujayralarining shakllanishi - ovogenez) va endokrin (ayol jinsiy gormonlarining sintezi).

Tuxumdonlar ovoid shaklga ega, uzunligi 2-5 sm, vazni 6-8 gramm va tos bo'shlig'ida joylashgan. Sirdan ular mezoteliy bilan qoplangan (va qorin parda butun qalinligi emas, bu ovulyatsiyani osonlashtiradi), uning ostida 3 qatlamda joylashgan zich tolali biriktiruvchi to'qimalardan tashkil topgan oqsil qobig'i joylashgan. Qatlamlar elastin va kollagen tolalarining joylashishi bilan bir-biridan farq qiladi. Tuxumdonda tashqi tomondan joylashgan kortikal va organning tubida joylashgan medulla ajralib chiqadi, ularning stromasi RVNST hisoblanadi. Kortikal va medullaning balog'at yoshiga nisbati 3:1 ni tashkil qiladi. Ayolning yoshi oshishi va reproduktiv davrning qisqarishi bilan medulla bilan almashtirilgan kortikal moddaning atrofiyasi sodir bo'ladi. 45-50 yoshga kelib, reproduktiv davr tugagach, kortikal va medulla nisbati 1: 3 ni tashkil qiladi. Kortikal moddaning stromasida generativ elementlar mavjud: pishib etishning turli bosqichlaridagi follikulalar, sariq, atretik va oq tanalar. Medulla arteriyalar, tomirlar, limfa tomirlari va nervlarning katta tomirlari bilan bo'shashgan biriktiruvchi to'qima tomonidan hosil bo'ladi. Medulla stromasida qon tomirlari atrofida estrogenlar ishlab chiqaradigan va premenstrüel davrda va homiladorlik paytida faollashadigan interstitsial hujayralar joylashgan. Bundan tashqari, medulladagi tuxumdon darvozasi hududida androgen gormonlarini ishlab chiqaradigan kimyoviy (gilus) hujayralar mavjud.

Tuxum yo'llari-bachadon bo'shlig'ini qorin bo'shlig'i bilan bog'laydigan uzunligi 12 sm gacha bo'lgan juftlashgan ichi bo'sh organlar.

Tuxum yo'llari qatlamli-qobiqli tuzilish printsipiga ega, qirralarida ko'plab qirralar (fimbriyalar) bo'lgan huni bilan boshlanadi. Ovulyatsiya paytida chekka tomirlar qon bilan to'lib, shishadi va huni tuxumdonni mahkam o'rab oladi. Bu i darajali ovotsitning to'g'ridan-to'g'ri tuxumdonga kirishiga yordam beradi, agar ovotsit qorin bo'shlig'iga

kirsa, urug'lantirilgandan keyin tashqi homiladorlikning rivojlanishi mumkin. Tuxumdonning devori uchta membranaga ega: shilliq, mushak va seroz.

Shilliq qavat katta tarvaqaylab bo'ylama burmalarga yig'iladi. U siliyer, glandular va bazal hujayralardan tashkil topgan bir qatlamli prizmatik kirpikli epiteliya bilan qoplangan. Siliyer hujayralar apikal yuzasida siliyani o'z ichiga oladi, ular bachadon tomon qat'iy ravishda mitillaydi va zigotaning, so'ngra blastotsistning bachadon bo'shlig'iga o'tishiga yordam beradi. Glandular yoki tuzsiz hujayralar shilliq qavatni qoplaydigan shilimshiq hosil qiladi. Shilliq sekreti tarkibiga turli xil oqsillar (albuminlar, globulinlar, transferinlar, lipoproteinlar), qon plazmasiga nisbatan  $K^+$  va  $CL$  ionlarining yuqori konsentratsiyasi,  $Ca^{2+}$  ning past konsentratsiyasi, prostaglandinlar, uteroglobinlar ham kiradi. Ushbu sir embrionni o'rab oladi, bachadon devori bilan aloqa qilishni osonlashtiradi. Bazal hujayralar kambiy funksiyasini bajaradi. Epiteliya ko'p miqdordagi qon tomirlari bilan RVNST bilan ifodalangan shilliq qavatning o'z plastinkasida yotadi.

Mushak membranasini silliq mushak hujayralarining ikki qatlami bilan ifodalanadi: ichki dumaloq va tashqi bo'ylama. Mushak membranasining peristaltikasi naycha tarkibini bachadonga o'tkazishga yordam beradi.

Naylarni o'rab turgan seroz membrana trubaning burmasi yoki tutqichini hosil qiladi. Ushbu qobiq, odatdagidek, mezoteliy va tomirlar va nervlar o'tadigan biriktiruvchi to'qimalarni o'z ichiga oladi.

Xulosa qilib aytganda, ayol organizmining reproduktiv rivojlanishi embrional davrdan boshlanib, qiz bola tug'ilganda "zaxira" tuxum hujayralari bo'lib, jinsiy balog'at davridan boshlab rivojlanishni boshlaydi.

#### Foydanilgan adabiyotlar

1. Бакиева, М. Ш., Рустамова, Ш. Р., Рахмонов, Т. О., Шарипова, Н. Н., & Мухитдинова, Х. С. (2022). Гипотензивное действие алкалоида бензоилгетератизина на функциональную активность гладкомышечных клеток аорты крысы. *Academic Research Journal Impact Factor*, 7.
2. Samixovna, M. K. (2024). MORPHOLOGICAL DATA OF THE ORGANS OF HEMATOPOIESIS AND HEMATOPOIESIS. Лучшие интеллектуальные исследования, 14(5), 66-74.
3. Samixovna, M. K. (2024). Morphologic Changes in Red Blood Cells. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 3(3), 178-186.
4. Samixovna, M. K. (2024). MORPHOLOGICAL FEATURES OF POSTPARTUM CHANGES IN UTERINE MEMBRANES. *SCIENTIFIC JOURNAL OF APPLIED AND MEDICAL SCIENCES*, 3(4), 277-283.
5. Samixovna, M. K. (2024). Current Data on Morphological and Functional Characteristics of the Thyroid Gland in Age Groups. *Journal of Science in Medicine and Life*, 2(5), 77-83.

6. 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.
7. Халимова, Ю. С., & Шокиров, Б. С. (2022). МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ АЛКОГОЛИЗМЕ. *Scientific progress*, 3(2), 782-789.
8. Халимова, Ю. С. (2021). MORPHOFUNCTIONAL ASPECTS OF THE HUMAN BODY IN THE ABUSE OF ENERGY DRINKS. *Новый день в медицине*, 5(37), 208-210.
9. Халимова, Ю. С. (2022). МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЯИЧНИКОВ КРЫС ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ КОФЕИН СОДЕРЖАЩИХ НАПИТОК. *Gospodarka i Innowacje*, 23, 368-374.
10. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). INFLUENCE OF EXTERNAL FACTORS ON THE MALE REPRODUCTIVE SYSTEM. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(10), 6-13.
11. 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.
12. Salokhiddinovna, H. Y. (2023). Morphological Features of the Human Body in Energy Drink Abuse. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 3(5), 51-53.
13. Халимова, Ю. С., & Шокиров, Б. С. (2022). СОВРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ О МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ АСПЕКТАХ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОРГАНИЗМА ПРИ ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ НАПИТКАМИ. *PEDAGOGS journali*, 4(1), 154-161.
14. Halimova, Y. S. (2023). Morphofunctional Aspects of Internal Organs in Chronic Alcoholism. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(5), 83-87.
15. Shokirov, B. S. (2021). Halimova Yu. S. Antibiotic-induced rat gut microbiota dysbiosis and salmonella resistance Society and innovations.
16. 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.
17. Khalimova, Y. S. BS Shokirov Morphological changes of internal organs in chronic alcoholism. *Middle European scientific bulletin*, 12-2021.
18. Шокиров, Б. С., & Халимова, Ю. С. (2022). ДИСБИОЗ ВЫЗВАННЫЙ АНИБИОТИКАМИ КИШЕЧНОЙ МИКРОБИОТЫ КРЫС И УСТОЙЧИВОСТЬ К САЛМОНЕЛЛАМ. *Scientific progress*, 3(2), 766-772.

19. 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.
20. Шокиров, Б., & Халимова, Ю. (2021). Антибиотик-индуцированный дисбиоз микробиоты кишечника крыс и резистентность к сальмонеллам. *Общество и инновации*, 2(4/S), 93-100.
21. Salokhiddinova, X. Y. (2023). MORPHOLOGICAL CHANGES IN PATHOLOGICAL FORMS OF ERYTHROCYTES. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(11), 20-24.
22. Saloxiddinova, X. Y. (2023). ERITROTSITLAR PATOLOGIK SHAKLLARINING MORFOLOGIK O'ZGARISHLARI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 33(1), 167-172.
23. Шокиров, Б., & Халимова, Ю. (2021). Antibiotic-induced rat gut microbiota dysbiosis and salmonella resistance. *Общество и инновации*, 2(4/S), 93-100.
24. 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.
25. Salokhiddinova, X. Y. (2023). Anemia of Chronic Diseases. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(12), 364-372.
26. Salokhiddinova, X. Y. (2023). MALLORY WEISS SYNDROME IN DIFFUSE LIVER LESIONS. *Journal of Science in Medicine and Life*, 1(4), 11-15.
27. Salokhiddinova, X. Y. (2023). SURUNKALI KASALLIKLARDA UCHRAYDIGAN ANEMIYALAR MORFO-FUNKSIONAL XUSUSIYATLARI. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 10(3), 180-188.
28. Халимова, Ю. С. (2024). КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВИТАМИНА D В ФОРМИРОВАНИЕ ПРОТОВОИНФЕКЦИОННОГО ИММУНИТА. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 86-94.
29. Saloxiddinova, X. Y. (2024). CLINICAL FEATURES OF VITAMIN D EFFECTS ON BONE METABOLISM. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 90-99.
30. Saloxiddinova, X. Y. (2024). CLINICAL AND MORPHOLOGICAL ASPECTS OF AUTOIMMUNE THYROIDITIS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 100-108.
31. Saloxiddinova, X. Y. (2024). MORPHOFUNCTIONAL FEATURES BLOOD MORPHOLOGY IN AGE-RELATED CHANGES. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 14(4), 146-158.
32. Saloxiddinova, X. Y. (2024). CLINICAL MORPHOLOGICAL CRITERIA OF LEUKOCYTES. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 14(4), 159-167.

33. 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.
34. 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.
35. Saloxiddinovna, 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.
36. Халимова, Ю. С., & Хафизова, М. Н. (2024). МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СТРОЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ЯИЧНИКОВ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ). *TADQIQOTLAR. UZ*, 40(5), 188-198.
37. 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.
38. Abdusalimovna, K. M. (2024). Current Representations of Simple Prosthodontics. *Best Journal of Innovation in Science, Research and Development*, 3(3), 228-234.
39. Abdusalimovna, K. M. (2024). THE USE OF CERAMIC MATERIALS IN ORTHOPEDIC DENTISTRY. (Literature review). *TADQIQOTLAR*, 31(3), 75-85.
40. Abdusalimovna, K. M. (2024). THE ADVANTAGE OF USING ALL-CERAMIC STRUCTURES. *TA'LIM VA INNOVATSION TADQIQOTLAR*, 13, 49-53.
41. Abdusalimovna, K. M. (2024). CLINICAL AND MORPHOLOGICAL FEATURES OF THE USE OF METAL-FREE CERAMIC STRUCTURES. *TA'LIM VA INNOVATSION TADQIQOTLAR*, 13, 45-48.
42. Кузиева, М. А. (2023). Клиникоморфологические Критерии Органов Ротовой Полости При Применении Несъемных Ортопедических Конструкций. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(12), 318-324.
43. Abdusalimovna, K. M. (2024). MORPHO-FUNCTIONAL FEATURES OF THE METHOD OF PREPARATION OF DEPULPATED TEETH FOR PROSTHETICS. *SCIENTIFIC JOURNAL OF APPLIED AND MEDICAL SCIENCES*, 3(4), 301-307.
44. Tog'aydullaeva, D. D. (2024). GIPERTENZIYA BOR BEMORLARDA MODDALAR ALMASINUVINING BUZULISHI BILAN KELISHI. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 14(4), 130-137.
45. Dilmurodovna, T. D. (2024). FACTORS CAUSING ESSENTIAL HYPERTENSION AND COURSE OF THE DISEASE. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 14(4), 138-145.
46. Dilmurodovna, T. D. (2024). PREVALENCE INDICATORS OF ARTERIAL HYPERTENSION IN THE POPULATION. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 41(4), 78-87.
47. Тогайдуллаева, Д. Д. (2024). ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА, МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ

- СТЕНОКАРДИИ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 39(5), 107-115.
48. Dildora, T. (2021, June). CHRONIC RENAL FAILURE. In *Archive of Conferences* (pp. 85-89).
49. Tog'aydullayeva, D. D. (2024). MORPHOLOGICAL ASPECTS OF ANEMIA IN SOMATIC DISEASES. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 4(4), 212-219.
50. Nematilloeyvna, 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.
51. Qilichovna, A. M., & Nematilloeyvna, 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.
52. Qilichovna, A. M., & Nematilloeyvna, 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.
53. Abdusalimovna, K. M. (2024). Clinical and Morphological Features of the Use of Non-Removable Orthopedic Structures. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 3(5), 73-78.
54. Toxirovna, E. G. (2024). QANDLI DIABET 2-TIP VA KOMORBID KASALLIKLARI BO'LGAN BEMORLARDA GLIKEMIK NAZORAT. *TADQIQOTLAR. UZ*, 40(3), 48-54.
55. Toxirovna, E. G. (2024). XOMILADORLIKDA QANDLI DIABET KELTIRIB CHIQRUVCHI XAVF OMILLARINI ERTA ANIQLASH USULLARI. *TADQIQOTLAR. UZ*, 40(3), 63-70.
56. 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.
57. Tokhirova, E. G. (2024). COEXISTENCE OF CARDIOVASCULAR DISEASES IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES. *TADQIQOTLAR. UZ*, 40(3), 55-62.
58. Toxirovna, E. G. (2024). GIPERPROLAKTINEMIYA KLINIK BELGILARI VA BEPUSHTLIKKA SABAB BO'LUVCHI OMILLAR. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 14(4), 168-175.
59. Tokhirova, E. G. (2024). MECHANISM OF ACTION OF METFORMIN (BIGUANIDE) IN TYPE 2 DIABETES. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 3(5), 210-216.
60. Tokhirova, 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.

61. 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.
62. 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.
63. 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.