

GIOPARATIREOZ

Djurayeva Ra'no Xayrullayevna

Department of Fundamental Medical Sciences of the Asian International University.

Bukhara, Uzbekistan.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15515665>

Annotatsiya. Gipoparatiroidizm juda kam uchraydigan patologiya hisoblanadi. Kasallik darajasi 0,2-0,3% ni tashkil qiladi. Bunday holda, etiologik tuzilishda operatsiyadan keyingi shakllar ustunlik qiladi. Ular bo'yin a'zolaridagi operatsiyalardan keyin rivojlanishi mumkin. Gipoparatiroidizmning birinchi ko'rinishlaridan biri tutqanoq sindromi bo'lib, uni epilepsiya deb atash mumkin. Bundan tashqari, klinik ko'rinishlar trofik kasalliklar, avtonom va ruhiy kasalliklar bilan bog'liq. Yakuniy tashxis laboratoriya tekshiruvi ma'lumotlari asosida o'rnatiladi - fosfor darajasining oshishi va qonda kaltsiy kontsentratsiyasining pasayishi, paratiroid gormoni darajasining oshishi.

Kalit so'zlar: Tetaniya, strumektomiya, sinaps, gipokalsiemiya, giperfosfatemiya, manifest, trizm, diplopiya, migren.

GIOPARATIREOZ - klinik sindrom bo'lib, qalqon oldi bezlari funksiyasining pasayishi (PTG ishlab chiqarilishining kamayishi) yoki organizm hujayra va to'qimalarining PTG ta'siriga rezistentligi bilan xarakterlanadi. Bu esa kalsiy va fosfor almashinuvining buzilishiga olib keladi. Gipoparatireoz PTG absolyut va nisbiy yetishmovchiligi bilan xarakterlanadi, kalsiyning ichaklardan so'rilishining buzilishiga, uning suyaklardan mobilizatsiyasining pasayishiga, buyraklarda uning reabsorbsiyasining kamayishiga, gipokal'siemiya va giperfosfatemiya rivojlanishiga, nerv-mushak qo'zg'aluvchanligining oshishiga (tetaniya) olib keladi.

EPIDEMIOLOGIYA. Har xil genezdagi gipoparatireoz aholining 0,2-0,3% da uchraydi.

ETIOLOGIYA SI:

1. Qalqonsimon bezda operatsiya o'tkazilganda qalqon oldi bezlari jarohatlanishi yoki unda qon aylanishining buzilishi. Operatsiyadan keyin qalqon oldi bezlarida chandiqlar va fibrozlar rivojlanishi mumkin.

2. Qalqon oldi bezlari atipik jolashganda strumektomiya qilinganda ularni qalqonsimon bez bilan birga olib tashlash.

3. Qalqonsimon bez va qalqon oldi bezi sohasida travma bo'lganda qalqon oldi bezi shishishi va qon quyilishlari.

4. Tireoiditlarda yallig'lanish jarayonining qalqon oldi beziga tarqalishi.

5. Difuz-toksik bo'qoqni I 131 davolaganda qalqon oldi bezlarining nur bilan shikastlanishi.

6. Qalqon oldi bezlari autoimmun jarohatlanganda PTG ga nisbatan antitelolarning hosil bo'lishi.

7. Di-Djorjd sindromida qalqon oldi bezlarining tug'ma yetishmovchiligi (qalqon oldi bezlarining ageneziasi ayrisimon bez aplaziyasi, immunologik yetishmovchilik va tug'ma majruhlik bilan birga kelishi).

8. Infeksiyalar va intoksikatsiyalar.

9. Qalqon oldi bezlarining metastatik o'smalar bilan shikastlanishi.

PATOGENEZI:

PTG yetishmovchiligi qonda kal'siyning kamayishi va fosfatlarning oshishiga olib keladi. Manfiy kal'siylil va musbat fosforli balans elektrolit muvozanatni buzadi, kalsiy-fosfor, natriy-

kaliy muvozanati buziladi. Bu esa hujayra membranasi, ayniqsa nerv hujayrasi o'tkazuvchanligini buzadi, sinapslar sohasida polyarizasiya jarayonlari buziladi, nerv-mushak qo'zg'aluvchanligi va umumiy reaktivlik oshib, tutqanoqlar rivojlanadi. Tutqanoqlar rivojlanishiga yana magniy metabolizmining buzilishi va gipomagnemiya katta rol' o'ynaydi. Bunday sharoitda natriyning hujayra ichiga kirishi va kaliyning hujayradan chiqishi kuchayib, ma'lum miqdorda nerv-mushak qo'zg'aluvchanligini oshiradi. Gipoparatireozning surunkali formalarida kalsiy, fosfor va magniy almashinuvining buzilishi trofik buzilishlarga sabab bo'ladi, bu esa bolalarda o'sishdan qolishi, teridagi o'zgarishlar va ko'z to'r pardasidagi o'zgarishlar ko'rinishida namoyon bo'ladi.

PSEVDOGIPOPARATIREOZ- qalqon oldi bezlari yetishmovchiligi kliniko-laborator belgilari bilan namoyon bo'ladigan kam uchraydigan irsiy kasalliklar guruhidir (tetaniya, gipokal'siemiya, giperfosfatemiya), lekin paratgarmon miqdori oshgan yoki normal bo'ladi. Kasallikning rivojlanishi ekzogen va endogen paratgarmonga nisbatan to'qimalar (asosan buyrak va suyak to'qimalari) sezuvchanligining pasayishi bilan bog'liq.

KLINIKASI:

Klinik jihatdan gipoparatireoz yaqqol (manifest) va latent formalarga bo'linadi. Yaqqol gipoparatireoz o'tkir va surunkali ko'rinishlarga bo'linadi. Latent formasida klinik ko'rinishlar yaqqol namoyon bo'lmaydi.

Gipoparatireoz klinik manzarisida 4 ta guruh sindromlar tafovut etiladi:

1. Tetanik, tutqanoq sindromi.
2. Sezgi sferasi va vegetativ funksiyalar buzilishi sindromi.
3. MNS jarohatlanishi va miya buzilishi sindromi.
4. Teri o'zgarishi va trofik buzilishlar sindromi.

Yaqqol gipoparatireozda odatda 4 ta guruh sindromlarning hammasi namoyon bo'ladi.

TETANIK, TUTQANOQ SINDROMI.

Gipoparatireozda bu asosiy sindrom bo'lib hisoblanadi. Tutqanoq xabarchilari: paresteziyalar (qo'l va oyoqlarda chumoli yurgandek hissi) qo'zg'aluvchanlik, qo'l va oyoq mushaklarida shaxtlik. Xabarchilardan keyin alohida guruh mushaklarida avval tonik, keyin klonik tutqanoqlar rivojlanadi. Tutqanoqlar tanlash xarakteriga ega: u alohida guruh mushaklarida, simmetrik bo'ladi. Ayrim hollarda generalizasiyalashgan bo'lishi mumkin. Boshlanishida yuqori mucha mushaklarida bo'lib, keyinchalik pastki muchalar qo'shiladi. Ko'pincha yuz mushaklari, kam hollarda diafragma ichki organlar, hiqildoq mushaklari tutqanoq'i kuzatiladi.

Mucha mushaklari tutqanoq'i. Simmetrik bukuvchi mushaklar guruhida kuzatiladi. Yuqori mucha mushaklari tutqanoq'ida yelka tanaga yaqinlashgan, panjalar bilak bo'g'imiga bukilgan, barmoqlar qisilgan va kaftga qarab turadi (akusher qo'li simptomi). Pastki mucha mushaklari tutqanoq'ida tovon ichkariga qaragan, barmoqlar bukilgan holatda, bosh barmoq boshqa barmoqlar bilan yopilgan.

Yuz mushaklari tutqanoq'i. Bunda og'iz mushaklari pastga qaraydi, "baliq og'zi" simptomi yoki "sardonik kulgich" simptomini beradi, chaynov mushaklari spazmi kuzatiladi (trizm, chaynov mushaklari qo'zg'algan), qoshlar yon tomonga qarab siljigan, qovoqlar tutqanoq'i kuzatiladi.

Tana mushaklari tutqanoq'i. Tana mushaklari orqaga qarab tirshadi (opistatonus).

Qovurg'alararo va diafragma mushaklari tutqanoq'i nafas olishning qiyinlashuviga sabab bo'ladi.

Hiqildoq mushaklari tutqanog'i (laringospazm). Tetaniyaning eng og'ir formasi bo'lib, ko'pincha bolalarda uchraydi, inspirasion hansirash, shovqinli nafas olish, sianoz, lablarda ko'pik paydo bo'ishi bilan xarakterlanadi. Og'ir holatlarda bemor hushini yo'qotadi va shoshilinch holatda traxeotomiya va intubasiya qilinmaganda asfiksiyadan bemor o'ladi.

Qizilo'ngach mushaklari tutqanog'i yutinishning buzilishi bilan namoyon bo'ladi.

Oshqozonning 12 barmoq ichakka o'tish qismi mushaklari tutqanog'i (pilorospazm) ko'ngil aynishi, qusish, epigastral sohada og'riq bilan xarakterlanadi.

Siydik pufagi mushaklari tutqanog'i anuriyaga olib keladi.

Ichaklar mushaklari spazmida qabziyat va ichak kolikasi sifatida namoyon bo'ladi.

Koronar tomirlar mushaklari spazmi stenokardiyaning eslatuvchi yurakdagi og'riq bilan xarakterlanadi.

Gipoapratireozdagi tutqanoqlar juda ham og'riqli kechadi. Tetaniyada es-hush saqlangan, og'ir kechuvchi tutqanoqlarda es-hush buzilishi mumkin. Tutqanoq xuruji bir necha minutdan bir necha soatgacha davom etadi, u spontan yoki har xil ta'sirotlardan keyin yuzaga keladi: mexanik, termik, elektrik, og'riqli. Ba'zan xurujlar intensiv fizik zo'riqlash, nerv qo'zg'alishlari, issiq vanna qabul qilganda, muchalar to'g'rilanganda mushak tirishishi natijasida ham yuzaga kelishi mumkin. Agar tutqanoq xurujida simpatik nerv sistemasi ustunlik qilsa periferik tomirlar spazmi natijasida oqarish, taxikardiya, qon bosimining oshishi; parasimpatik vegetativ nerv sistemasi ustunlik qilganda qusish, ich ketishi, poliuriya, bradikardiya, gipotoniya yuzaga keladi. Tutqanoq xuruji qondagi kalsiy miqdori 1,9-2,0 mmol/l bo'lganda yuzaga keladi.

VEGETATIV DISFUNKSIYA VA SEZGI SFERASI O'ZGARISHLARI SINDROMI.

Tutqanoq xuruji bo'lmagan davrda bemorlarda sovuqotish yoki isib ketish, terlash, bosh aylanishi, hushdan ketish, ko'ruv akkomodasiyasining buzilishi, diplopiya, migren, quloqda shovqin, turg'un dermografizm, ba'zan yurakning tez urishi va yurak sohasida og'riq ko'ruvning pasayishi kuzatiladi. Sezgi sferasidagi o'zgarishlar shovqinga, baland tovushga, baland musiqaga sezuvchanlikning oshishi, atrof-muhitdagi temperaturani qabul qilishning buzilishi (issiq havoda bemorlar sovuqotadi va teskarisi), nordonga sezuvchanlikning pasayishi, achchiq va shirin ta'mlarga nisbatan sezuvchanlikning oshishi xarakterli.

MARKAZIY NERV SISTEMASI JAROHATLANISHI VA BOSH MIYA BUZILISHI SINDROMI.

Uzoq davom etgan gipokalsiemiya psixikaning o'zgarishi, nevrozlar, emosional buzilishlar (depresiya), uyqusizlik kuzatiladi. Og'ir tetaniya xurujlarida ekstrapiramidal simptomlar bilan birga bosh miya shishishi yuzaga keladi. Gipoparatireozda bosh miya buzilishlari epilepsiyasimon xurujlar sifatida namoyon bo'ladi, bu xuruj klinik va elektroensefalografik jihatdan genuin epilepsiyaga o'xshab, undan farqi qondagi kalsiy miqdori normallashtirganda EEG dagi o'zgarishlar tez dinamik yaxshilanadi, klassik epilepsiyada qondagi kalsiy miqdori normallashtirganda EEG dinamik yaxshi tomonga o'zgarmaydi. Haqiqiy epilepsiyadan farqli o'laroq es-hush yo'qolmaydi. Epilepsiya gipoparatireozning asosiy simptomi bo'lganligi sababli hamma bemorlardan kalsiy miqdorini aniqlash uchun qon olinadi, lekin shuni esdan chiqarmaslik kerakki, gipoparatireoz bilan haqiqiy epilepsiya qo'shib kelishi mumkin. Miya ichi kalsifikatsiyasi bo'lganda ayniqsa bazal gangliyalari, turk egari va ba'zan miyacha sohasida bo'lganda og'ir nevrologik buzilishlar kuzatiladi. Bunda klinik ko'rinish kalsifikatning joylashgan joyi va miya ichi bosimining oshish darajasiga bog'liq. Ko'proq epilepsiyasimon tip va parkinsonizm kuzatiladi. Gipoparatireozda nerv sistemasining jarohatlanishi Far sindromi ko'rinishida namoyon bo'ladi:

*bosh miya bazal gangliylar sohasi ohaklanishi

*epilepsiya

*demensiya

*bosh og'riqlari

*ekstrapiramidal belgilar

TERIDAGI O'ZGARISHLAR VA TROFIK BUZILISHLAR.

Teridagi o'zgarishlar va trofik buzilishlar uzoq davom etgan surunkali gipokalsiemiya rivojlanadi. Bunda terining quruqligi, kepaklanuvchanligi, ekzema, eksfoliativ dermatit, pigmentasiyalar, teri depigmentasiya o'choqlari (vitiligo), juda ko'p hollarda kandidomikoz rivojlanadi. Terida suyuqlik saqlaydigan pufakchalar hosil bo'lishi mumkin. Sochlar o'sishining buzilishi, erta oqarishi va siyraklashishi (ba'zan sochlar to'liq alopesiyagacha to'kiladi), tirnoqlarlar mo'rt, oqargan, ularda zamburug'li jarohatlanishi kuzatiladi. Teridagi o'zgarishlar gipoparatireozdagi monosimptom bo'lishi mumkin. Bundan tashqari trofik buzilishlarga tish-jag' sistemasidagi o'zgarishlar kiradi: bolalarda-tishlar shakllanishining buzilishi, emal qismi defektlari; hamma yoshdagi guruh bemorlarda karies kuzatiladi. Bolalarda gipoparatireozning xarakterli belgisi bu-o'sishdan orqada qolishdir. Gtpoparatireoz bilan bemorlarda trofik buzilishlarning asosiy ko'rinishlaridan biri bu gipokalsiemiya katarakta bo'lib hisoblanadi. Onasining homiladorlik paytidagi tetaniyasida yoki tug'ma gipoparatireozda tug'ma katarakta rivojlanishi mumkin.

Surunkali gipoparatireozda xurujlar kam bo'lib, ularning yuzaga kelishida fizik zo'riqishlar, infeksiyalar, psixik travmalar, asab zo'riqishlari, menstruasiya, giperventilyasiya (bunday holatlarda alkaloz yuzaga kelib, oqibatda ionlashtirilgan kalsiy miqdori kamayadi) turtki omil bo'lib hisoblanadi. Surunkali gipoparatireozning qo'zishi ko'pincha bahor va kuz oylariga to'g'ri keladi. Surunkali tetaniya trofik buzilishlar va MNS jarohatlanishi ko'proq, tetaniya xurujlari kamroq kuzatiladi. Gipoparatireozning yashirin (latent) formalari tutqanoqlar, trofik buzilishlar va MNS jarohatlanishining bo'lmasligi bilan xarakterlanadi. Bu formani diagnostika qilishda quyidagi sinama (simptom) lardan foydalaniladi:

Xvostek sindromi-tashqi eshitish yo'lidagi yuz nervi chiqish joyi urilganda yuz mushaklarining qisqarishi. Xvostek sindromining quyidagi darajalari farqlanadi:

Xvostek simptomi I darajasi- urilgan tomondagi hamma yuz mushaklarining qisqarishi;

Xvostek simptomi II darajasi- burun qirralari va og'iz burchagi mushaklarining qisqarishi;

Xvostek simptomi III darajasi- faqat og'iz burchagi mushaklarining qisqarishi.

Diagnostik ahamiyatga faqat Xvostek simptomi I darajasi bo'lib hisoblanadi, Xvostek simptomi II va III darajalari nevrozlar, isteriya, kaxeziya va asteniya ham uchraydi.

Trusso simptomi- tanometr manjetasi bilan elka sohasi qisilganda 2-3 minutdan keyin barmoq mushaklarida tutqanoqlarning kuzatilishi ("akusher qo'li", "yozayotgan qo'l").

Veys simptomi- ko'zning tashqi tomoni urilganda qovoqning aylana mushagi va peshona mushagining qisqarishi.

Gofman simptomi- nervlarning bo'linish joyi, ayniqsa uch shoxli nervning I-shoxi chiqish joyida qisilganda paresteziyalarning paydo bo'lishi.

Erba simptomi- past galvanik tok bilan ta'sirlanganda mucha nervlari elektr qo'zg'aluvchanligining oshishi. Bu tutqanoqlar bilan ifodalanadi.

LABORATOR VA INSTRUMENTAL TEKSHIRISH NATIJALARI.

*qonda umumiy va ionlashtirilgan kalsiy miqdorining kamayishi hamda fosfor

miqdorining oshishi. Normada qonda umumiy kalsiy miqdori-2,25-2,75 mmol/l; ionlashtirilgan kalsiy-1-1,24 mmol/l; fosfor-0,64-1,29 mmol/l. Gipoparatireoid kriz va tutqanoqlar qon zardobidagi kalsiyning 1,9-2 mmol/l dan, ionlashtirilgan kalsiyning -1 mmol/l dan past bo'lganda yuzaga keladi.

*Kalsiyning siydik bilan sutkalik ekskresiyasining kamayishi. Normada bir sutkada siydik bilan 200-400 mg kalsiy ajraladi.

*Siydik bilan chiqadigan sutkalik fosfor miqdorining 2,8 g dan kam bo'lishi.

*Qondagi paratgarmon miqdorining kamayishi. Normada qondagi paratgarmon miqdori-0,15-0,6 mg/ml.

*Gipokalsiemiyaning EKG belgisi; Q-T va ST intervallarining uzayishi.

*Suyaklar rentgenografiyasi. Xarakterli belgilari: osteoskleroz, uzun naysimon suyaklar periostozining bo'lishi; metafizlarning lentasimon qattiqlashishi; qovurg'a tog'aylarining vaqtidan oldin ohaklashishi. Bundan tashqari bosh miya, periferik arteriyalar devori, teri osti to'qimasi, bo'g'im va paylarda ham ohaklanish ko'rinadi.

DIAGNOSTIKA VA DIFFERENSIAL DIAGNOSTIKA:

Gipoparatireoz tashxisi quyidagi ma'lumotlarga asoslanib qo'yiladi:

*Anamnezida qalqonsimon bez yoki qalqon oldi bezida operatsiya bo'lganligini, 131J bilan davolanganligi;

*Tonik tutqanoq xurujlari;

*Gipokalsiemiya, gipokalsiyuriya;

*Giperfosfatiemiya, gipofosfaturiya;

*Qonda paratgarmon miqdorining kamayishi;

*EKG da Q-T va ST intervallarining uzayishi;

*Katarakta; Teri va tishlarda trofik buzilishlar;

*Xvostek, Trusso, Gofman, Shlezinger, Veys, Erba sinamalarining musbatligi.

REFERENCES

1. Ra'no, D. (2024). SEMIZLIK. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 3(3), 140-147.
2. Djurayeva, R. N. X. (2024). ACUTE ADRENAL INSUFFICIENCY. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 4(11), 464-468.
3. Djurayeva, R. N. X. (2024). Primary Aldosteronism (Conn's Syndrome). *American Journal of Bioscience and Clinical Integrity*, 1(10), 72-76.
4. Djurayeva, R. N. X. (2024). Diffuse Toxic Goiter. *International Journal of Alternative and Contemporary Therapy*, 2(9), 116-122.
5. Нарзуллаева, У. Р., Самиева, Г. У., & Пардаева, З. С. (2020). Pathogenetic aspects of verified risk factors such as arterial hypertension and dyslipidemia in the development of chronic heart failure. *American Journal of Medicine and Medical Sciences*, 10(10), 776-779.
6. Жураева, Д. Н., & Нарзуллаева, У. Р. (2020). Эркак ва аёлларда уч шохли нерв невралгияси кечилишининг параклиник хусусиятлари. *ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ*, 1(1).
7. Narzulyeva, U., & Ismoilova, N. (2023). DETECTION OF EATING BEHAVIOR DISORDERS IN STUDENTS BEFORE THE EXAM USING THE DEBQ QUESTIONNAIRE. *Наука и инновация*, 1(15), 112-114.

8. Narzulaeva, U. (2023). PATHOGENETIC MECHANISMS OF MICROCIRCULATION DISORDERS. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(10), 60–65. Retrieved from <https://researchcitations.com/index.php/ibmscr/article/view/2811>
9. Narzulaeva Umida Rakhmatulloevna and Rakhmatova Fotima Ulugbekovna, "PATHOGENETIC MECHANISMS OF DISORDERS IN THE HEMOSTASIS SYSTEM OBSERVED IN PATIENTS INFECTED WITH COVID-19", *IEJRD - International Multidisciplinary Journal*, vol. 7, no. ICMEI, p. 3, Feb. 2023.
10. Narzulaeva, U. (2023). PATHOGENETIC SIGNIFICANCE OF HYPERLIPIDEMIA IN THE CLINICAL COURSE OF ARTERIAL HYPERTENSION. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(11), 86-91.
11. Narzulaeva, U. (2023). PATHOGENETIC SIGNIFICANCE OF HYPERLIPIDEMIA IN THE CLINICAL COURSE OF ARTERIAL HYPERTENSION. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(11), 86-91.
12. Нарзуллаева, У., Самиева, Г., & Пардаева, З. (2022). ПАТОФИЗИОЛОГИЯ РЕПЕРФУЗИОННОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ МИОКАРДА. *Журнал вестник врача*, 1(2), 155–158. <https://doi.org/10.38095/2181-466X-2020942-154-157>
13. Самиева, Г., Нарзуллаева, У., & Самиев, У. (2023). Течение артериальной гипертензии у жителей засушливого региона. *Каталог монографий*, 1(1), 1–108. извлечено от <https://inlibrary.uz/index.php/monographs/article/view/27456>
14. 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.
15. Халимова, Ю. С., & Хафизова, М. Н. (2024). ОСОБЕННОСТИ СОЗРЕВАНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЯИЧНИКОВ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 55(2), 188-194.
16. Халимова, Ю. С., & Хафизова, М. Н. (2024). КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛИЦ ЗЛОУПОТРЕБЛЯЮЩЕЕСЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ НАПИТКАМИ. *TADQIQOTLAR. UZ*, 40(5), 199-207.
17. Халимова, Ю. С., & Хафизова, М. Н. (2024). кафедра Клинических наук Азиатский международный университет Бухара, Узбекистан. *Modern education and development*, 10(1), 60-75.
18. Халимова, Ю. С., & Хафизова, М. Н. (2024). КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ У ЛИЦ, СТРАДАЮЩИХ АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ. *TADQIQOTLAR. UZ*, 40(5), 240-250.
19. Халимова, Ю. С., & Хафизова, М. Н. (2024). МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОЖНЫХ ПОКРОВОВ. *Modern education and development*, 10(1), 76-90.
20. Khalimova, Y. S. (2024). Features of Sperm Development: Spermatogenesis and Fertilization. *American Journal of Bioscience and Clinical Integrity*, 1(11), 90-98.
21. Salokhiddinovna, K. Y., & Nematilloevna, K. M. (2024). MODERN MORPHOLOGY OF HEMATOPOIETIC ORGANS. *Modern education and development*, 16(9), 50-60.
22. Khalimova, Y. (2025). MORPHOLOGY OF PATHOLOGICAL FORMS OF PLATELETS. *Modern Science and Research*, 4(2), 749-759.
23. Salokhiddinovna, K. Y., & Nematilloevna, K. M. (2025). MODERN MORPHOLOGY OF HEMATOPOIETIC ORGANS. *Modern education and development*, 19(2), 498-508.

24. Халимова, Ю. С., & Хафизова, М. Н. (2025). СОВРЕМЕННАЯ МОРФОЛОГИЯ КРОВЕТВОРНЫХ ОРГАНОВ. *Modern education and development*, 19(2), 487-497.
25. Халимова, Ю. С., & Хафизова, М. Н. (2025). ГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРНАЯ МОРФОЛОГИЯ НЕФРОНОВ. *Modern education and development*, 19(2), 464-475.
26. Saloxiddinovna, X. Y., & Nematilloevna, X. M. (2025). NEFRONLARNING GISTOLOGIK TUZILISH MORFOLOGIYASI. *Modern education and development*, 19(2), 509-520.
27. Saloxiddinovna, X. Y., & Ne'matilloevna, X. M. (2025). QON YARATUVCHI A'ZOLARNING ZAMONAVIY MORFOLOGIYASI. *Modern education and development*, 19(2), 476-486.
28. Xalimova, Y. (2025). MODERN CONCEPTS OF BIOCHEMISTRY OF BLOOD COAGULATION. *Modern Science and Research*, 4(3), 769-777.
29. Xalimova, Y. (2025). JIGAR SIRROZIDAGI GEMATOLOGIK TADQIQOTLAR. *Modern Science and Research*, 4(4), 409-418.
30. Халимова, Ю. (2025). ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ЦИРРОЗЕ ПЕЧЕНИ. *Modern Science and Research*, 4(4), 419-428.
31. Xalimova, Y. (2025). HEMATOLOGICAL STUDIES IN LIVER CIRRHOSIS. *Modern Science and Research*, 4(4), 1066-1074.
32. Toxirovna, E. G. (2024). QALQONSIMON BEZ KASALLIKLARIDAN HASHIMOTO TIREODIT KASALLIGINING MORFOFUNKSIONAL O'ZIGA XOSLIGI. *Modern education and development*, 16(7), 120-135.
33. Toxirovna, E. G. (2024). REVMATOID ARTRIT: BO'G'IMLAR YALLIG'LANISHINING SABABLARI, KLINIK BELGILARI, OQIBATLARI VA ZAMONAVIY DAVOLASH YONDASHUVLARI. *Modern education and development*, 16(7), 136-148.
34. Эргашева, Г. Т. (2024). ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРЛИСТАТА У БОЛЬНЫХ ОЖИРЕНИЕМ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ. *Modern education and development*, 16(7), 92-105.
35. Ergasheva, G. T. (2024). THE SPECIFICITY OF AUTOIMMUNE THYROIDITIS IN PREGNANCY. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 4(11), 448-453.
36. Эргашева, Г. Т. (2024). ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ТИРЕОИДИТЕ ХАШИМОТО. *Modern education and development*, 16(7), 106-119.
37. Toxirovna, E. G. (2024). GIPOFIZ ADENOMASINI NAZORAT QILISHDA KONSERVATIV JARROHLIK VA RADIATSIYA TERAPIYASINING UZOQ MUDDATLI SAMARADORLIGI. *Modern education and development*, 16(7), 79-91.
38. ERGASHEVA, G. T. (2024). OBESITY AND OVARIAN INSUFFICIENCY. *Valeology: International Journal of Medical Anthropology and Bioethics*, 2(09), 106-111.
39. Ergasheva, G. T. (2024). Modern Methods in the Diagnosis of Autoimmune Thyroiditis. *American Journal of Bioscience and Clinical Integrity*, 1(10), 43-50.
40. Tokhirovna, E. G. (2024). COEXISTENCE OF CARDIOVASCULAR DISEASES IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES. *TADQIQOTLAR. UZ*, 40(3), 55-62.

41. 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.
42. Toxirovna, E. G. (2024). XOMILADORLIKDA QANDLI DIABET KELTIRIB CHIQUARUVCHI XAVF OMILLARINI ERTA ANIQLASH USULLARI. *TADQIQOTLAR. UZ*, 40(3), 63-70.
43. Toxirovna, E. G. (2024). QANDLI DIABET 2-TIP VA KOMORBID KASALLIKLARI BO'LGAN BEMORLARDA GLIKEMIK NAZORAT. *TADQIQOTLAR. UZ*, 40(3), 48-54.
44. 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.
45. 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.
46. 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.
47. Toxirovna, E. G. (2024). QANDLI DIABET 2 TUR VA YURAK QON TOMIR KASALLIKLARINING BEMOLARDA BIRGALIKDA KECISHI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 202-209.
48. 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.
49. 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.
50. Tokhirovna, E. G. (2024). CLINICAL AND MORPHOLOGICAL ASPECTS OF THE COURSE OF ARTERIAL HYPERTENSION. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 234-243.
51. 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.
52. Toxirovna, E. G. (2024). ARTERIAL GIPERTENZIYA KURSINING KLINIK VA MORFOLOGIK JIHATLARI. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 244-253.
53. Эргашева, Г. Т. (2024). НОВЫЕ АСПЕКТЫ ТЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЕ. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 224-233.
54. Эргашева, Г. Т. (2024). ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 70-74.
55. Эргашева, Г. Т. (2024). ОСЛОЖНЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ. *TADQIQOTLAR. UZ*, 30(3), 112-119.

56. Эргашева, Г. Т. (2023). Исследование Причин Связи Диабета 2 Типа И Ожирения. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(12), 305-311.
57. Tokhirovna, E. G. (2024). Risk factors for developing type 2 diabetes mellitus. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 64-69.
58. Toxirovna, E. G. (2024). QANDLI DIABET 2-TUR VA O'LIMNI KELITIRIB CHIQARUVCHI SABABLAR. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 14(4), 86-93.
59. 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.
60. Toxirovna, E. G. (2024). GIPERPROLAKTINEMIYA KLINIK BELGILARI VA BEPUSHTLIKKA SABAB BO'LUVCHI OMILLAR. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 14(4), 168-175.
61. 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.