

SURUNKALI KASALLIKLARDA UCHRAYDIGAN ANEMIYALAR MORFO-FUNKSIONAL XUSUSIYATLARI

Xalimova Yulduz Salohiddinovna

Osiyo Xalqaro Universiteti, Klinik Fanlar kafedrasida

Buxoro, O'zbekiston

Yuqumli va yallig'lanish jarayonlarida, yuqumli bo'lmagan yallig'lanish kasalliklarida, o'smalarda paydo bo'ladigan anemiya "surunkali kasalliklarda anemiya" (SKA) deb ataladi. Bir qator surunkali kasalliklarda kamqonlik darajasi 100% ga etadi. Ushbu holatlarda anemiyaning patogenetik mexanizmlarining xilma-xilligi bilan temirning turli xil yallig'lanish (yuqumli va yuqumli bo'lmagan) yoki o'sma jarayonlarida faollashadigan makrofag tizimining hujayralariga qayta taqsimlanishi asosiylardan biri hisoblanadi. SKA tarqalishi bo'yicha temir tanqisligi anemiyas) dan keyin 2-o'rinni egallaydi. Bunday holatlarda temir, B12 vitaminini buyurish odatda samarasiz bo'lib, anemiyaning asosiy sababini o'z vaqtida aniqlash va tegishli terapiyani kechiktiradi. SKA ni alohida patogenetik variantga ajratish va bu haqda xabardorlik ushbu variantning TTA va ba'zi sideroaxrestik anemiyalar bilan o'xshashligi sababli muhim ahamiyatga ega, garchi bu anemiyalarning mohiyati va terapevtik yondashuvlari farq qiladi.

Kalit so'zlar: *surunkali kasalliklar anemiyasi; temir tanqisligi anemiyasi, tarqalishi.*

SKA dagi asosiy patogenetik mexanizm-bu turli xil yallig'lanish yoki o'sma jarayonlarida faollashadigan makrofag tizim hujayralarida temirning qayta taqsimlanishi. Anemiya etiologiyasi, patogenezi va klinik-gematologik xususiyatlari jihatidan juda xilma-xildir. Anemiyalarning klinik-patogenetik tasnifida temir metabolizmining buzilishi (temir tanqisligi, temir-qayta taqsimlash, sideroaxrestik anemiya) bilan bog'liq bo'lim ajratiladi. SKA bilan bog'liq klinik holatlar: o'tkir va surunkali infeksiyalar-virusli, shu jumladan OIV, bakterial, parazitlar, qo'ziqorin; o'smalar-gemoblastozlar, qattiq o'smalar; autoimmun kasalliklari-Revmatoid artrit, tizimli qizil yuguruk va boshqa biriktiruvchi to'qima kasalliklari, vaskulit, sarkoidoz; ichakning surunkali yallig'lanish kasalliklari; surunkali buyrak kasalligi (CKD); endokrin patologiya; jigar kasalliklari; surunkali yallig'lanishsiz kasalliklar - og'ir shikastlanish, termal kuyish; aralash kasalliklar-alkogolli jigar sirrozi, qon aylanishining buzilishi, tromboflebit, koronar arteriya kasalligi [5].

Anemiya bilan og'rigan bemorning klinik ko'rinishlari anemiyani keltirib chiqaradigan patologiya va to'qima gipoksiyasining og'irligi bilan belgilanadi. SKA har qanday umumiy kasallikning alomatlaridan biri bo'lib, ko'pincha asosiy kasallikni

yashiradi yoki uni yashiradi. SKA darajasi va asosiy kasallikning og'irligi o'rtasida to'g'ridan-to'g'ri bog'liqlik mavjud. Anemizatsiya miya va pastki ekstremitalarni ta'minlaydigan arteriyalarning shikastlanishi bilan klinik ko'rinishni kuchaytiradi, yurak yetishmovchiligini kuchaytiradi, o'pka kasalliklarida anemiya gipoksik sindromni kuchaytiradi. Tana gemoglobin (Hb) va qizil qon tanachalarining past darajasiga moslashadi va bemorlar ko'pincha o'zlarining bezovtaliklariga o'rganib qolishadi, buni ishdagi ortiqcha ish, psixo-emotsional ortiqcha yuk va boshqa omillar bilan izohlashadi. Ichki organlarning o'zgarishi Hb darajasi 80-70 g/l ga tushganda paydo bo'ladi va HB konsentratsiyasi 40 g/l dan kam bo'lsa, anemiya komasini rivojlanish ehtimoli yuqori [6]. Tashxis qo'yish uchun temir almashinuvi holatining yetarliligini baholash kerak: zardobdagi temir (FE), zardobdagi ferritin (FE), transferrinning temir bilan to'yinganlik darajasi (TTT) va transferrin retseptorlarining zardobdagi darajasi (tfr). Ferritin darajasi tanada saqlanadigan temir miqdorini baholash uchun oltin standartdir: agar infeksiya yoki yallig'lanish jarayoni bo'lmasa, u makrofaglar va hepatotsitlarda temir to'planishiga to'g'ridan-to'g'ri proportsionaldir. Uning pasayishi temir tanqisligi holatlarini aniqlashda 100% o'ziga xoslikka ega. Yuqumli jarayon, yallig'lanish va xavfli kasallik bilan bog'liq bo'lgan Ahdda ferritin konsentratsiyasi oshishi mumkin. Retikulotsitlarda 28 PCG dan ortiq Hb miqdori HB sintezi va eritropoez uchun etarli temir zahiralarini ko'rsatadi. Shuni yodda tutish kerakki, transferrin (Tf) o'tkir fazaning "salbiy" oqsilining sifati bilan ajralib turadi, ya'ni o'tkir yallig'lanish uning darajasini pasaytirishga yordam beradi. Malign neoplazmalar, jigar kasalliklari, nefrotik sindrom va noto'g'ri ovqatlanish sarum Tf konsentratsiyasini kamaytirishi mumkin, homiladorlik va og'iz kontratseptivlarini qabul qilish esa bu ko'rsatkichni oshirishi mumkin. Qon zardobining umumiy temir bilan bog'lanish qobiliyati (LCC) zardobning "ochlik" darajasini aks ettiradi va Tf darajasi bilan bog'liq. Temir (J) yetishmovchiligi bilan OHSSNING ko'payishi kuzatiladi. Ushbu ko'rsatkichning pasayishi oqsilni sezilarli darajada yo'qotish yoki ko'payishi bilan kechadigan kasalliklarda kuzatiladi (nefrotik sindrom, surunkali buyrak yyetishmovchiligi, og'ir kuyishlar, surunkali infeksiyalar va faol yallig'lanish jarayonlari, malign neoplazmalar, og'ir jigar kasalliklari). Yallig'lanish reaksiyalarining tfr konsentratsiyasiga ta'siri haqida hech qanday ma'lumot yo'q [7]. SKANING o'ziga xos xususiyati j va shunga mos ravishda suyak iligining gematopoetik to'qimalarida temir etishmasligi, makrofaglar va retikuloendotelial tizimning dendritik hujayralari (res) tomonidan temirni intensiv ravishda ushlab turishdir. Oddiy sharoitlarda yangi gemoglobin molekulalarini sintez qilishda qayta ishlatiladigan parchalanuvchi qizil qon tanachalaridan ajralib chiqadigan temir temir o'z ichiga olgan omborga kiradi. Natijada FE tarkibi oshadi. SKA gipoferreminiya va yuqori yoki normal FE darajasi mavjud bo'lganda tashxis qilinadi. Bu resda temir to'planishini rag'batlantirish va ferritin sintezining immun faollashishi natijasida

yuzaga keladi. TTA va SKA bilan FE kontsentratsiyasining pasayishi va Tf ning temir bilan to'yinganligi qayd etiladi. SKADA Tf temir bilan to'yinganligining pasayishi zardobdagi temir kontsentratsiyasining pasayishini aks ettiradi, TTA bilan Tf miqdori oshadi (birinchi holda, bu ko'rsatkich normal chegaralarda yoki ko'tariladi), bu Tf temir bilan to'yinganligining pasayishini yanada aniqroq qiladi. SKA bilan birga keladigan ida bilan birlashganda, mikrositoz va patologik o'zgarishlarning og'irroq darajasi tez-tez qayd etiladi. Ahdli bemorlarda eritropoetin (EPO) terapiyasi davrida funksional J ni aniqlash uchun retikulotsitlarda eritrotsitlar gipoxromniyasi va Hb darajasining foizini aniqlash taklif etiladi [8]. Ahdning diagnostik mezonlari: klinik belgilar (kasallikka bog'liq: yallig'lanish, o'sma yoki yuqumli); patologiya (gipoproliferativ anemiya, Hb sintezi uchun mononuklear fagotsitlar tizimi hujayralaridan temir sekretsiasining buzilishi, eritrotsitlarning umri kamayadi); laboratoriya ma'lumotlari (oq qon hujayralari va trombositlar: o'zgarishlar anemiya kuzatiladigan kasallikka bog'liq; qizil qon tanachalari: HB darajasi kamayadi - ko'pincha engil (Hb 95 g/l) dan o'rtacha (HB 80 g/l) gacha bo'lgan anemiya; Ht kamayadi; normotsitik / normoxromik anemiya; mikrotsitik gipoxromik anemiya; miqdori qonda retikulotsitlar normal yoki biroz ko'tarilgan; biokimyoviy qon tekshiruvi: FE darajasi normal yoki o'rtacha darajada kamayadi; CF normal yoki kamayadi; Tf darajasi kamayadi yoki normal; NTF kamayadi; FE darajasi normal yoki ko'tariladi; sitokin darajasi ko'tariladi; qizil suyak iligi: gemosiderin miqdori normal yoki ko'paygan, sideroblastlar soni kamaygan); davolash: temir preparatlari bilan davolashning ta'siri yo'q [5].

AXZning xususiy shakllari

Surunkali yallig'lanish (yuqumli) kasalliklarda anemiya. Ko'pincha anemiya kasallik boshlanganidan bir oy o'tgach o'pka, buyrak va boshqa organlarning yiringli kasalliklari bilan rivojlanadi. HB 110-90 g/l gacha kamayadi. SKA yashirin kasallikning etakchi alomati bo'lishi mumkin. Bunday ahdlarda maxsus tuzatish terapiyasi talab qilinmaydi, davolash asosiy kasallikka yo'naltirilishi kerak. OIV infeksiyasi fonida anemiya. OIV infeksiyasidagi virusli yuk barcha gematologik ko'rsatkichlar bilan teskari bog'liqdir. Kasallik sitokin ishlab chiqarishga ta'sir qilish va eritropoezni inhibe qilish, EPO kontsentratsiyasini kamaytirish va opportunistik infeksiyalarni rivojlanish xavfini oshirish orqali anemiyaga olib kelishi mumkin. OIVni davolashda qo'llaniladigan terapiya ham qizil qon tanachalari sonining kamayishiga sabab bo'ladi (miyelotoksik ta'sir). Anemiya OIV bilan kasallangan bemorlarning umr ko'rish davomiyligi va hayot sifatining pasayishi bilan bog'liq [9]. Surunkali buyrak kasalligida anemiya (CKD). Qandli diabet va arterial gipertenziya CKD terminal bosqichining asosiy sabablari hisoblanadi. Birinchi marta CKD tashxisi qo'yilgan bemorlar uchun asosiy vazifa asosiy kasallikni davolashni optimallashtirish orqali kasallikning rivojlanishini sekinlashtirishdir. CKD bilan anemiya buyraklarning etarli miqdordagi eritropoezni rag'batlantirish uchun etarli miqdorda EPO chiqara

olmasligi tufayli rivojlanadi va J, og'ir giperparatiroidizm, o'tkir yoki surunkali yallig'lanish kasalliklari, qizil qon tanachalarining umrini qisqartirish bilan kuchayadi. CKD rivojlanishi bilan anemiya kuchayadi. Nkf—K/DOQI qo'llanmasi [10] CKD terminal bosqichi bo'lgan bemorlarda Hb ni 110-120 g/l darajasida saqlashni tavsiya qiladi. CKD bilan og'rigan bemorlarda HB bir xil darajada (110-120 g/l) saqlanishi kerak. Nefrolog bilan maslahatlashish ayollar uchun sarum kreatinin darajasi 1,5 mg/dl va erkaklar uchun 2 mg/dl gacha tavsiya etiladi (bemorlarning atigi 20-25 foizi dializga muhtoj bo'lgunga qadar nefrologga yuboriladi). CKD bilan anemiyaning diagnostik mezonlari. Klinik belgilar (alomatlar anemiyaning og'irligiga bog'liq va oshqozon-ichak yoki bachadondan qon ketishini ko'rsatishi mumkin, charchoq paydo bo'ladi), patologiya (buyraklarning ekskretor funksiyasining etishmasligi va qon plazmasida metabolik mahsulotlarning to'planishi, eritrotsitlar umrining pasayishi va o'rtacha gemolitik anemiya, buyraklar tomonidan EPO ishlab chiqarishning etishmasligi). Laboratoriya tadqiqotlari ma'lumotlari (leykotsitlar-morfologik va miqdoriy xususiyatlarsiz; trombositlar - qondagi miqdor normal yoki biroz oshadi, ishlash patologik jihatdan o'zgarishi mumkin; eritrotsitlar-normotsitik / normoxromik anemiya; qirrali qizil qon tanachalari (echinotsitlar); retikulotsitlar soni normal) [11]. Tizimli biriktiruvchi to'qima kasalliklarida anemiya EPO sintezining buzilishi, oshqozon yarasi va oshqozon-ichak eroziyasidan qon yo'qotish natijasida kelib chiqadi, bu yallig'lanishga qarshi dorilarni uzoq muddat qo'llash bilan rivojlanadi. Romatoid artrit 16-65% hollarda anemiya bilan birga keladi. Anemiya sindromi bo'lgan bemorlar guruhida bemorlarning 77 foizida ach va 23 foizida TTA mavjud. Romatoid artritda anemiya rivojlanishiga yallig'lanish sitokinlarining ko'payishi yordam beradi. Tizimli qizil yuguruk bilan og'rigan bemorlarning taxminan yarmida HB miqdori 100 g/l dan kam bo'lgan anemiya kuzatiladi, bu gipo yoki normoxromik tur. Birlashtiruvchi to'qima kasalliklari fonida kamqonlikning barcha holatlarida asosiy kasallikni davolash kerak. Tizimli qizil yuguruk anemiyasining diagnostik mezonlari. Klinik belgilar (past darajadagi tana harorati, artrit va artralgiya, terining shikastlanishi, asab tizimining buzilishi (psixologik va nevrologik o'zgarishlar), perikardit, plevrit tufayli ko'krak qafasidagi og'riq, anoreksiya, ko'ngil aynishi, qusish va qorin og'rig'i, gepatomegaliya), patologiya (hujayra immuniteti zaiflashgan, aylanma immunitet komplekslari quyidagilarga olib kelishi mumkin ko'p organ tizimlarining to'qimalariga zarar etkazish). Laboratoriya tadqiqotlari ma'lumotlari (qondagi leykotsitlar soni kamayadi (qoida tariqasida, bu $2,0 \cdot 10^9$ /l dan oshadi); qondagi trombositlar soni ham kamayadi; eritrotsitlar-normotsitik / normoxromik anemiya, gemoliz, otoantikorlar; aylanma antikoagulyantlar qisman tromboplastin vaqtining uzayishiga olib kelishi mumkin; qizil yuguruk hujayralarining paydo bo'lishiga olib keladigan yadroga qarshi antikorlar bo'lishi mumkin; komplement darajasi past). Surunkali gepatit va jigar sirrozida anemiyaning diagnostik mezonlari. Klinik belgilar (jigar faoliyatining buzilishidan

ikkilamchi anemiya, megaloblastik bo'lmagan makrositik anemiyaning eng keng tarqalgan sababi, jigar kasalliklarining taxminan yarmida kuzatiladi), patologiya xilma-xil (gemoliz, suyak iligi javobining pasayishi, foliy kislotasi yetishmovchiligi; qon yo'qotish, qizil qon tanachalari membranasining lipid tarkibidagi buzilishlar). Laboratoriya tadqiqotlari ma'lumotlari (leykotsitlar-neytropeniya, neytrofiloz yoki limfopeniya; trombotsitlar - qondagi miqdori kamayadi, patologik faoliyat; eritrotsitlar-engil yoki o'rtacha darajadagi anemiya (makrositik, normotsitik, mikrositik), yumaloq makrositlar, maqsadli eritrotsitlar, shporoid eritrotsitlar, akantotsitlar; qondagi retikulotsitlar soni ko'payadi); qizil suyak iligi (eritroid giperplaziyasi bilan normal yoki giperkellular, eritrotsitlar progenitor hujayralarining vakuolizatsiyasi). Endokrin patologiya juda keng tarqalgan. Shu bilan birga, anemiyaning barcha morfologik variantlarini rivojlantirish mumkin: Normo -, gipo -, makrositik. Shunday qilib, birlamchi giperparatiroidizm bilan SKA har ikkinchi bemorda kuzatiladi. Gipotireoz bemorlarning 30-60 foizida anemiya bilan birga keladi. Gipopituitarizmdagi anemiya 32-46% hollarda uchraydi. Dunyo bo'ylab diabet bilan kasallanganlar soni o'sishda davom etmoqda. Qandli diabet o'sib borishi bilan glomerulyar bazal membrana glikozillanish natijasida qalinlashadi, bu esa intrarenal bosimning oshishiga olib keladi. Ushbu zarar EPO ishlab chiqarishning pasayishiga va anemiya rivojlanishiga olib keladi [12]. Endokrin kasalliklarda anemiyaning diagnostik mezonlari. Klinik belgilar (alomatlar o'ziga xosdir: gipertireoz, hipotiroidizm, buyrak usti korteksining giperfunktsiyasi, buyrak usti korteksining gipofunktsiyasi, gipoandrogenemiya, qandli diabet), patologiya (gipertireoz - qon eritrotsitlarining umumiy massasining ko'payishi tezlashtirilgan proliferatsiya bilan bog'liq; hipotiroidizm - qon eritrotsitlarining umumiy massasining pasayishi kislorodga bo'lgan ehtiyojning pasayishi bilan bog'liq; buyrak usti korteksining giperfunktsiyasi-o'rtacha politsitemik holat androgen darajasi; buyrak usti korteksining gipofunktsiyasi — mineralokortikoidlarning yetishmasligi tufayli gematokrit darajasi normal yoki biroz ko'tarilgan gemokonsentratsiya holati; gipogonadizm — androgen darajasining pasayishi tufayli anemiya; qandli diabet-gematokrit darajasining noto'g'ri ko'tarilishi, ketoatsidoz bilan o'tkir gemoliz rivojlanishi mumkin) [13]. Surunkali anemiyada, hatto og'ir anemiya holatlarida ham qon quyish kerak emas, chunki u asta-sekin rivojlanib boradi, bemor anemizatsiyaga moslashadi. Transfüzyon hayot uchun xavfli bo'lgan holat, yurak-qon tomir va o'pka tizimlaridan (taxikardiya, nafas qisilishi) og'ir alomatlar mavjudligi bilan oqlanadi, bu bemorning kundalik hayotini qiyinlashtiradi. Ko'pincha bunday alomatlar Hb darajasi 70 g/l dan pastga tushganda rivojlanadi. bir marta eritrotsitlar massasining 2-4 birligi quyiladi. Og'ir anemiyani tezda ko'tarishga intilmaslik kerak, chunki bu keyingi gipervolemiya va yurak yetishmovchiligi xavfini keltirib chiqaradi [23].

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. 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.
2. Халимова, Ю. С. (2022). МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЯИЧНИКОВ КРЫС ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ КОФЕИН СОДЕРЖАЩИХ НАПИТОК. *Gospodarka i Innowacje.*, 23, 368-374.
3. 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.
4. Саидова Л.Б., Комилжонова О.О. Патологическое течение гипотиреоза в климактерическом период в йододефицитной зоне Узбекистана//International Conference Science and Education/Uluslararası konferans bilim ve eg'itim//2021-15may-49b.
5. Rasulov, Z. I. (2023). COMPARATIVE STUDY OF LINGUISTIC PHENOMENA OF A NATIONAL-CULTURAL NATURE, REPRESENTING MYTHOLOGICAL LINGUISTIC UNITS IN ENGLISH AND UZBEK LANGUAGES. FORMATION OF PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY AS INTERDISCIPLINARY SCIENCES, 2(20), 19-24.
6. Rasulov, Z. I. (2023). THE NOTION OF NON-EQUIVALENT WORDS AND REALIAS IN ENGLISH AND UZBEK LANGUAGES. *Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities*, 11(6), 35-40.
7. Rasulov, Z. (2023). LISONIY TEJAMKORLIKNING AXBOROT IFODASIDAGI ORTIQCHALIKKA MUNOSABATI. ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz), 42(42).
8. Rasulov, Z., & Artikov, A. (2023, May). THE PRINCIPLE OF REDUNDANCY IN COMPOUND SENTENCES. In *Integration Conference on Integration of Pragmalinguistics, Functional Translation Studies and Language Teaching Processes* (pp. 1-4).
9. Rasulov, Z. (2023). The principle of cognitive economy as an important factor in information transmission. ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz), 42(42).
10. Rasulov, Z. (2023). ПРИНЦИПЫ ЭКОНОМИИ ФОНАЦИОННОЙ ЭНЕРГИИ. ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz), 42(42).
11. Rasulov, Z. (2023). PEDAGOGIKA VA PSIXOLOGIYADA MANIPULYATSIYA TUSHUNCHASI. ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz), 39(39).

12. Халимова, Ю. С., & Шокиров, Б. С. (2022). МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ АЛКОГОЛИЗМЕ. *Scientific progress*, 3(2), 782-789.
13. Halimova, Y. S. (2023). Morphofunctional Aspects of Internal Organs in Chronic Alcoholism. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(5), 83-87.
14. 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.
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. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). INFLUENCE OF EXTERNAL FACTORS ON THE MALE REPRODUCTIVE SYSTEM. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(10), 6-13.
17. Saidova, L. B., & Ergashev, G. T. (2022). Improvement of rehabilitation and rehabilitation criteria for patients with type 2 diabetes.
18. Ergasheva, G. T. (2022). QANDLI DIABET BILAN KASALLANGANLARDA REABILITATSIYA MEZONLARINI TAKOMILASHTIRISH. *TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(12), 335-337.
19. Tuyg'unovna, S. S. (2023). USEFUL PROPERTIES OF THE MEDICINAL PRODUCT AND USE IN MEDICINE. *Gospodarka i Innovacje.*, 40, 179-181.
20. 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.
21. Narzulaeva, U. (2023). PATHOGENETIC MECHANISMS OF MICROCIRCULATION DISORDERS. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(10), 60-65.
22. Yu. S., H. ., & B. S., S. (2021). Morphological changes of internal organs in chronic alcoholism. *Middle European Scientific Bulletin*, 12, 51-55. Retrieved from <https://cejsr.academicjournal.io/index.php/journal/article/view/510>
23. 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.
24. Axmedova Malika Qilichovna. (2023). THE IMPACT OF SOCIOCULTURAL FACTORS ON THE PERVASIVENESS OF DENTAL CARIES AS A COMPLEX HEALTH CONDITION IN CONTEMPORARY SOCIETY. *INTERNATIONAL*

- BULLETIN OF MEDICAL SCIENCES AND CLINICAL RESEARCH, 3(9), 24–28.
25. Obidovna, D. Z., & Sulaymonovich, D. S. (2023). Forming a Healthy Lifestyle for Students on the Example of the Volleyball Section in Universities. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 3(3), 22-25.
26. Saidova, L. B., & Ergashev, G. T. (2022). Improvement of rehabilitation and rehabilitation criteria for patients with type 2 diabetes.
27. 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.
28. 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.
29. Тохировна, Е. Г. (2023). О'РТА ВА КЕКСА YOSHLI BEMORLARDA 2-TUR QANDLI DIABET KECHISHINING KLINIKO-MORFOLOGIK XUSUSIYATLARI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 33(1), 164-166.
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. Халимова, Ю. С., & Шокиров, Б. С. (2022). СОВРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ О МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ АСПЕКТОВ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОРГАНИЗМА ПРИ ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ НАПИТКАМИ. *PEDAGOGS journali*, 4(1), 154-161.
32. Шокиров, Б. С., & Халимова, Ю. С. (2022). ДИСБИОЗ ВЫЗВАННЫЙ АНИБИОТИКАМИ КИШЕЧНОЙ МИКРОБИОТЫ КРЫС И УСТОЙЧИВОСТЬ К САЛМОНЕЛЛАМ. *Scientific progress*, 3(2), 766-772.
33. Shokirov, B. S. (2021). Halimova Yu. S. Antibiotic-induced rat gut microbiota dysbiosis and salmonella resistance Society and innovations.
34. Халимова, Ю. С. (2021). MORPHOFUNCTIONAL ASPECTS OF THE HUMAN BODY IN THE ABUSE OF ENERGY DRINKS. *Новый день в медицине*, 5(37), 208-210.
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. 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.
38. Salokhiddinova, X. Y. (2023). MORPHOLOGICAL CHANGES IN PATHOLOGICAL FORMS OF ERYTHROCYTES. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(11), 20-24.
39. Salokhiddinova, X. Y. (2023). ERITROTSITLAR PATOLOGIK SHAKLLARINING MORFOLOGIK O'ZGARISHLARI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 33(1), 167-172.
40. 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.