



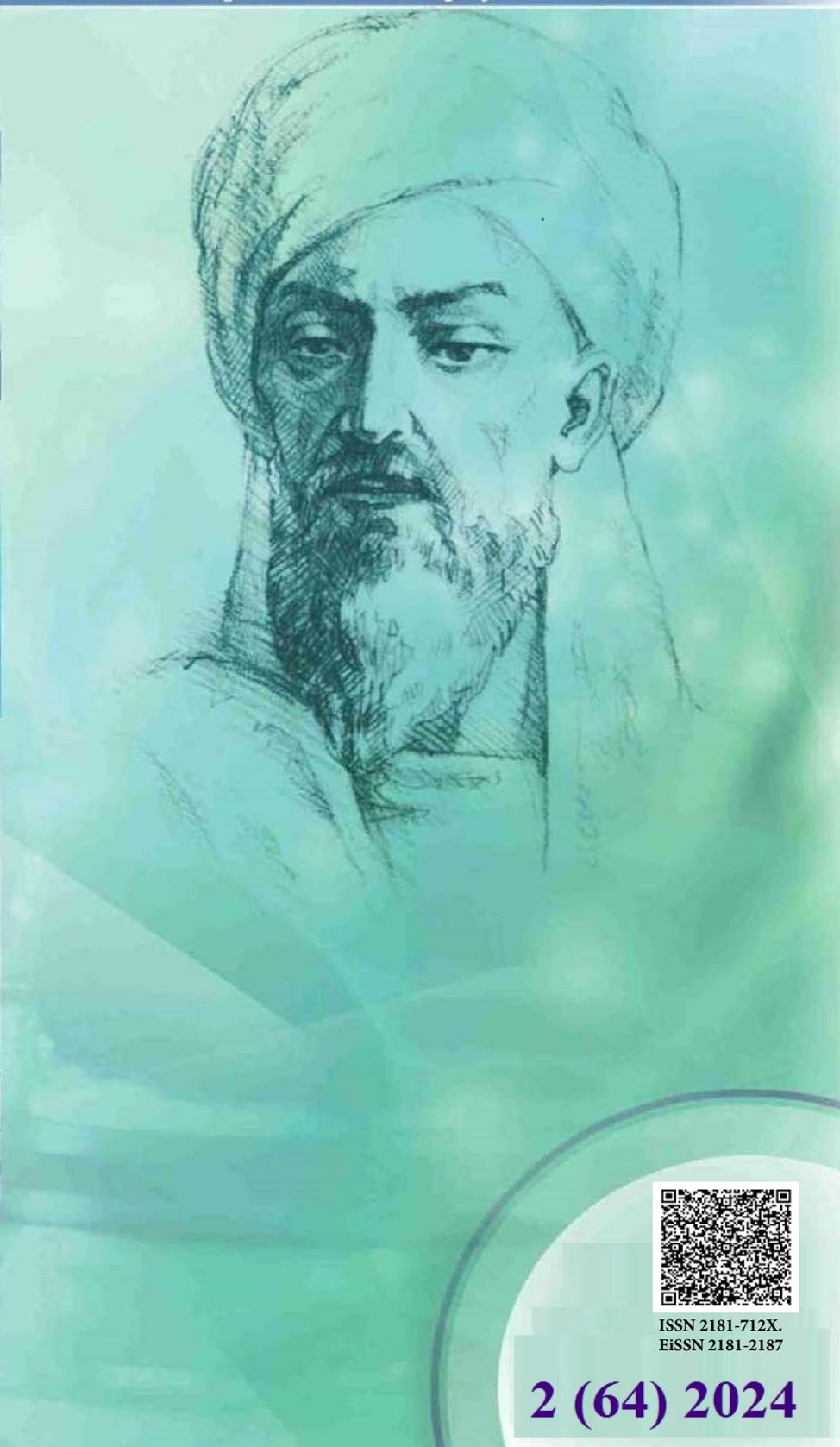
New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

2 (64) 2024

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОЕВ
С.А.ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Д.А. ХАСАНОВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

2 (64)

2024

февраль

www.bsmi.uz
https://newdaymedicine.com E:
ndmuz@mail.ru
Тел: +99890 8061882

UDK 616.1+615.2.03:616-053.2+616.61+613.1

SURUNKALI BUYRAK KASALLIGI MAVJUD BEMORLARDA MIKROELEMENTAR TANQISLIKNI ANIQLASHNING KASALLIK RIVOJLANISHIDAGI AHAMIYATI

Sulaymonova Gulnoza To`lqinjanovna <https://orcid.org/0000-0002-3678-7218>

Abu Ali ibn Sina nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, Uzbekistan, Buxoro, A. Navoi. 1
Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ *Rezyume*

Surunkali buyrak kasalligining turli bosqichlarida hayotiy zarur bo'lgan mikroelementlardan rux, temir va mis almashinuvi buzilishi, ushbu mikroelementlar tanqisligining asosiy kasallik rivojlanishi va avj olishidagi ahamiyati muhim hisoblanadi. Tadqiqot uchun ikkilamchi nefropatiya bilan kasallangan 180 nafar bemor olingan bo'lib, ularda asosiy kasallik diagnostikasi bilan temir, rux, mis tanqisligi tekshirildi. Bemorlarda rux mikroelementi tanqisligi boshqa mikroelementlarga nisbatan ancha yaqqol namoyon bo'ldi va bu o'zgarishlar kasallikning dastlabki bosqichlaridan kuzatildi.

Kalit so'zlar: surunkali buyrak kasalligi, mikroelement tanqisligi, albuminuriya, fibroz, ikkilamchi nefropatiya.

ЗНАЧЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДЕФИЦИТА МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В РАЗВИТИИ ЗАБОЛЕВАНИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК

Сулайманова Гульноза Тулкинджановна <https://orcid.org/0000-0002-3678-7218>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан, г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ *Резюме*

В различных стадиях хронической болезни почек важное значение имеет обмен цинка, железа и меди из жизненно важных микроэлементов, а также значение дефицита этих микроэлементов в развитии и обострении основного заболевания. На исследование были взяты 180 больных вторичной нефропатией, у которых с диагностикой основного заболевания проверен дефицит железа, цинка, меди. У больных дефицит микроэлемента цинка был более выражен, чем других микроэлементов, причем эти изменения наблюдались с ранних стадий заболевания.

Ключевые слова: хроническая болезнь почек, дефицит микроэлементов, альбуминурия, фиброз, вторичная нефропатия.

SIGNIFICANCE OF DETERMINING MICRONUTRIENT DEFICIENCY IN THE DEVELOPMENT OF THE DISEASE IN PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE

Sulaimanova Gulnoza Tolkinjanovna <https://orcid.org/0000-0002-3678-7218>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ *Resume*

In various stages of chronic kidney disease, the metabolism of zinc, iron and copper from vital micronutrients is important, and the importance of the deficiency of these micronutrients in the development and exacerbation of the main disease is important. 180 patients with secondary nephropathy were taken for the study, and iron, zinc, copper deficiency was checked in them with the diagnosis of the main disease. In patients, zinc microelement deficiency was more evident than other microelements, and these changes were observed from the early stages of the disease.

Key words: chronic kidney disease, microelement deficiency, albuminuria, fibrosis, secondary nephropathy.

Dolzarbligi

Surunkali buyrak kasalligining (SBK) hozirgi global tarqalishi 13% da baholanadi va semizlik, diabet va gipertenziya davrida tez o'sib bormoqda [1,5,9,11,15,27]. Amaldagi xalqaro ko'rsatmalar bu holatni buyrak funksiyasining pasayishi sifatida belgilaydi, bu glomerulyar filtratsiya tezligi (KFT) 60 ml/min/1,73 m² dan kam va/yoki buyrak shikastlanishining belgilari bilan namoyon bo'ladi, asosiy sababdan qat'i nazar, kamida 3 oy davom yetadi. SBK tasnifi KFT ning yerta kasallikdan buyrak yetishmovchiligigacha pasayishiga asoslangan besh bosqichdan iborat [2,6,7,9,17,19,21]. SBK sabablari turlicha, qandli diabet va gipertoniya o'rta va yuqori daromadli mamlakatlarda yetakchi sababdir. O'simliklardan foydalanish buyrak toksikligiga olib kelishi mumkin. Atrof-muhitning og'ir metallar va organik birikmalar bilan ifloslanishi ham SBK sabablaridan biridir [4,8,11,25,32]. SBK butun dunyo bo'ylab asosiy sog'liqni saqlash kasalligiga aylandi, bu o'lim va hayot sifatiga sezilarli salbiy ta'sir ko'rsatmoqda, bu yoshga qarab ortadi. JSSST global sog'liqni saqlash hisob-kitoblarga ko'ra, 2012 yilda, 864,226 o'lim o'lim o'n to'rtinchi yetakchi sabab sifatida kasallik martabali, SBK tegishli yedi, boshiga 12.2 o'lim uchun buxgalteriya 100,000 odamlar. Global Sog'liqni saqlash observatoriyasi SBK dan o'lim darajasi 14 100,000 tomonidan 2030 boshiga yetib, ortib davom yetadi, deb taxmin qilmoqda [2,7,9,14,18,26,28,31].

So'nggi yillarda albuminuriya va podotsitlarning ultrastrukturaviy va funksional buzilishlari o'rtasida organik bog'liqlik mavjudligi bir qator eksperimental va klinik tadqiqotlarda tasdiqlangan [6,7,16,29]. Bu o'zgarishlar mikroalbuminuriya paydo bo'lishidan ancha oldin sodir bo'lishi ko'rsatilgan [4,8,9,30]. Olingan ma'lumotlar podotsitlar jarayonlarga ancha oldin jalb qilinganligini tasdiqladi va ularga qiziqish ortdi. Buning sababi shundaki, ushbu hujayradagi o'zgarishlarni aniqlash va nefropatiya klinik belgilar paydo bo'lishidan oldin buyrak shikastlanishi jarayonini tashxislash va to'xtatish imkonini beradi.

Mikroelementlar tananing normal ishlashi uchun zarur bo'lgan muhim mikroelementlar bo'lib, ularga temir (Fe), rux (Zn), selen (Se), mis (Cu), yod (I) va marganes (Mn) 50 dan 18 mikrogramgacha bo'lgan miqdorda kiradi. kuniga milligramm. SBK bilan og'rikan bemorlarda bu noto'g'ri ovqatlanish, uremiya, doimiy yallig'lanish yoki dializ protsedurasining o'zi sabab bo'lgan giperkatabolizm natijasida g'ayritabiiy bo'lishi mumkin [3,8,9,16,26,30]. Optimal mikronutrient holati optimal immunitet funksiyasini saqlashga, infeksiyalar ta'sirini kamaytirishga va SBK bilan og'rikan bemorlarning hayot sifatini yaxshilashga yordam beradi. Oldingi tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, mikronutrient gomeostaz immunitet buzilishlarini tartibga solish, o'sish va rivojlanishni kuchaytirish, infeksiyalar, yurak-qon tomir asoratlari, anemiya, mineral va suyak kasalliklarini kamaytirishga yordam beradi [5,18,29,30]. Bundan tashqari, buyrak kasalligining so'nggi bosqichidagi bemorlarda mikronutrient gomeostazining yo'qolishi kasallanish va o'limning oshishiga sezilarli hissa qo'shadi. Shuning uchun mikronutrient gomeostazini SBKning barcha bosqichlarida ko'rib chiqish kerak va bemorlarga g'amxo'rlik qilayotgan barcha klinisenlar mikroelementlarga bo'lgan talablardan xabardor bo'lishlari kerak. Ushbu sharh SBK bilan og'rikan bemorlarda mikroelementlarning foydalari va xavflarini umumlashtiradi.

Tadqiqot maqsadi: Surunkali buyrak kasalligi mavjud bemorlarda temir, rux va mis mikroelementlari tanqisligini aniqlashning kasallik rivojlanishidagi prognostik ahamiyatini o'rganish.

Material va usullar

Tadqiqot manbai sifatida Buxoro viloyati ko'p tarmoqli tibbiyot markaziga murojaat qilgan va statsionar davolangan 180 nafar bemor dializdan oldin surunkali buyrak yetishmovchiligining dastlabki bosqichlari aniqlangan. Ular 3 guruhga bo'lingan. Birinchi guruh SBK bosqichi 37 bo'lgan 1 bemordan, ikkinchi guruh SBK bosqichi 94 bo'lgan 2 bemordan va uchinchi guruh SBK bosqichi 49a/b bo'lgan 3 bemordan iborat edi.

Keyingi barcha bemorlar davolanishdan oldin va keyin standart klinik va laboratoriya tekshiruvlari bilan taqqoslandi, shu jumladan mikroalbuminuriya, IV turdagi kollagen, aldosteron va sistatin-C, barcha bemorlarda qon zardobidagi rux, temir va mis miqdori, ferrokinetik ko'rsatkichlardan transferrin va ferritin miqdori va boshqalar hamda siydikdagi rux miqdori aniqlandi.

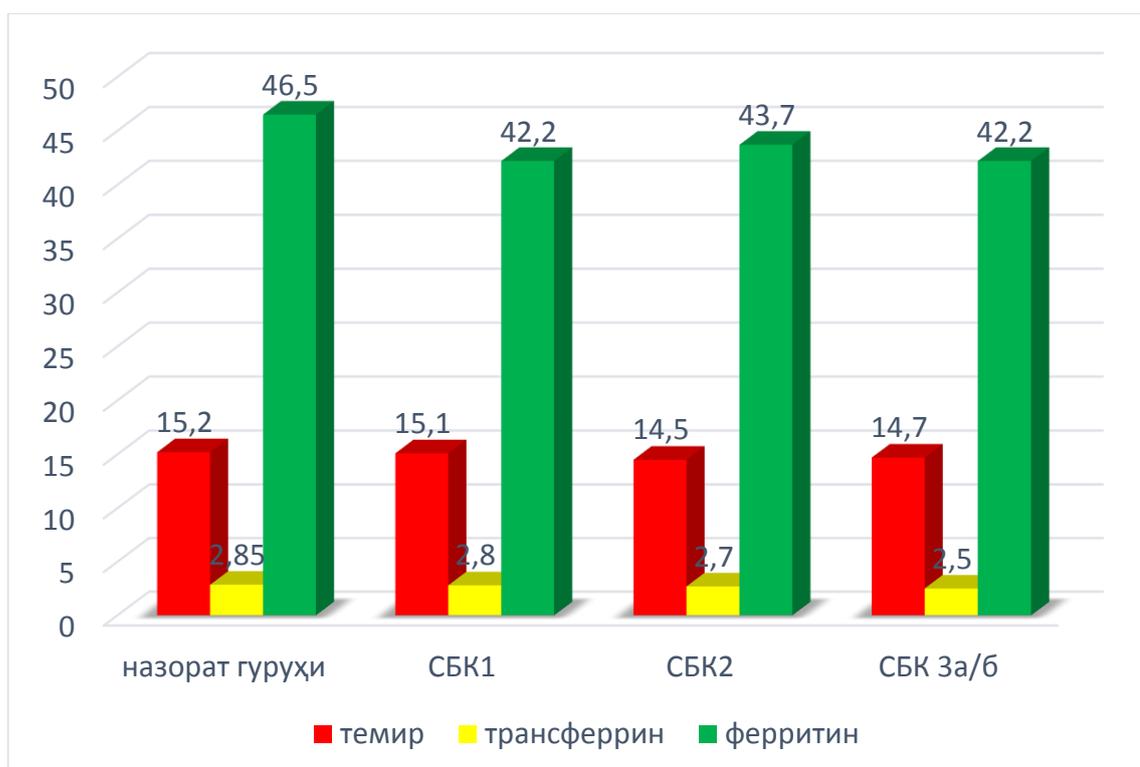
Natija va tahlillar

Olib borilgan tadqiqot natijalari SBK mavjud bo'lgan bemorlarda kuzatiladigan essensial mikroelementlar tanqisligining laborator markerlari kasallikning erta bosqichlaridan namoyon bo'lishini ko'rsatdi.

Biz har bir mikroelement darajasida ularning SBK rivojlanishi va avj olishidagi ahamiyatini baholadik.

Temir mikroelementi tanqisligi bemorlarning 14,3% (jumladan erkaklarda 10,8% ayollarda 17,3%) da ushbu element tanqisligi darajasi ustunlik qiladigan monodefitsit ko'rinishda, 18,1% (jumladan erkaklarda 17,5%, ayollarda 18,2%) ida temir va rux tanqisligi shaklidagi aralash tanqislik va 21,6% (jumladan erkaklarda 24,5%, ayollarda 18,6%) holatda temir+rux+mis tanqisligi shaklidagi polidefitsit ko'rinishda namoyon bo'lganligi aniqlandi.

Temir mikroelementining SBK klinik bosqichlariga bog'liqligi solishtirma tahlili, mikroelementning qon zardobidagi me'yor ko'rsatgichi erkak va ayollarda turlicha ekanligini inobatga olib jinsga bog'liq holda o'rganildi (1-2- rasmlar).



1- rasm. Ferrokinetika ko'rsatgichlarining SBK bosqichlari bilan bog'liqlik holati (erkaklarda)

4.1- rasmdagi diagramma ko'rsatgichlari asosida xulosa qilish mumkinki, erkaklarda temir mikroelementi, transferrin va ferritin miqdori SBK klinik bosqichlari orasida manfiy proporsional bog'liqlik kuzatilgan bo'lsada, o'zgarishlar ishonchli ahamiyatga ega emas.

Ayollarda esa bu ko'rsatgichlar o'zgarishi bir oz boshqacharoq namoyon bo'ldi (4.2-rasm). Temir mikroelementi miqdorining kamayishi, SBK ning dastlabki bosqichlarida yaqqol kuzatili, nazorat guruhiga nisbatan 1,37 marta kam ($r > 0,05$).

Lekin kasallikning 2 va 3 bosqichlarida temir miqdori 1 bosqichdagi bemorlarga qaraganbi bir oz yuqoriroq, ammo nazorat guruhiga nisbatan 1,18 marta kam.



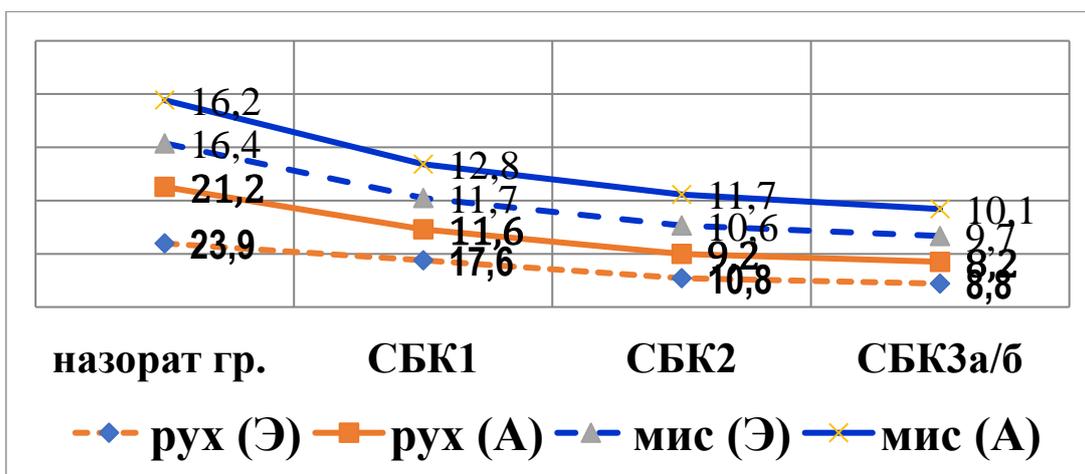
2- rasm. Ferrokinetika ko'rsatgichlarining SBK bosqichlari bilan bog'liqlik holati (erkaklarda)

Transferrin va ferritin miqdoridagi o'zgarishlar yaqqol namoyon bo'ldi. Ayollarda SBK bosqichlari va transferrin hamda ferritin ko'rsatgichlari orasida musbat proporsional bog'liqlik aniqlandi.

Ya'ni temir miqdori kamaygan bo'lsada, transferrin va ferritin ko'rsatgichlari oshib borganligini ko'rsatdi. Bundan xulosa qilish mumkinki, tadqiqotga jalb qilingan ayollarda SBK dastlabki bosqichlarida temir tanqisligi yaqqol namoyon bo'lgan bo'lsa, kasallik avj olgan sayin, yallig'lanish jarayoniga mos holda ferrokinetika ko'rsatgichlari o'zgarib bordi.

Bu holat SBK ferrokinetika ko'rsatgichlarini aniqlash bemordagi anemiya xaraterini aniqlashda va davo taktikasini to'g'ri tanlashda juda muhimdir.

Tadqiqotga jalb qilingan bemorlarda rux va mis mikroelementlaring kasallik avj olishini ko'rsatuvchi prognostik ahamiyatini aniqlash maqsadida ularning kasallik bosqichlariga bog'liq holda, jins aspektida tahlil qildik.



3- rasm. Rux va mis mikroelementining SBK bosqichlari bilan bog'liqligining jins aspektida tahlili

Yuqoridagi rasmdan ko'rinib turibiki, mis mikroelementi tanqisligi erkaklarda ayollarga nisbatan yaqqolroq namoyon bo'lgan. Ayollarda nazorat guruhiga nisbatan SBK 1bosqichida 1,26 marta, SBK

2 bosqichida 1,38 marta va SBK 3 bosqichida 1,6 marta kam bo'lsa, erkaklarda bu ko'rsatgichlar mos holda 1,4; 1,54 va 1,7 ni tashkil etdi.

Ilmiy adabiyotlarda mis va rux elementlari orasida teskari proporsional bog'lik borligi, ya'ni rux mikroelementining organizmda keskin kamayishi, mis mikroelementining nisbiy oshishiga olib kelishi haqida ma'lumotlar keltirilgan (S.V. Berestenko va hammualliflar, 2007).

Biz ham mis mikroelementining bunday o'zgarishlarini rux miqdori o'zgarishi bilan bog'liqlik ehtimolligini ta'kidlaymiz.

Xulosa

SBK mavjud bemorlarda rux mikroelementi tanqisligi boshqa mikroelementlarga nisbatan ancha yaqqol namoyon bo'ldi va bu o'zgarishlar kasallikning dastlabki bosqichlaridan kuzatildi. Rux miqdorining kasallikning dastlabki bosqichlarida keskin kamayishi, bu mikroelementning SBK rivojlanishidagi diagnostik va o'z navbatida kasallik avj olishini baholovchi prognostik marker ekanligini ko'rsatadi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Akhmedova N.Sh. Sulaymonova G.T. Early diagnosis of Podocytic Dysfunction and Tubulointerstitial processes with hypertension and diabetes mellitus // Asian journal of Pharmaceutical and biological research. Sept-Dec 2021;10(3):177-183.
2. Akhmedova N.Sh., Sulaymonova G.T., Boltayev K.J. Prognostic significance of biomarkers in the early diagnosis of nephropathy in type II diabetes // Journal of Pharmaceutical Negative Results – 2022;13(10):118-1191. Scopus
3. Bobkova I.N., Shchukina A.A., Shestakova M.V. Assessment of nephrin and podocin levels in urine in patients with diabetes mellitus. Nephrology. 2017;21(2):33-40. <https://doi.org/10.24884/1561-6274-2017-21-2-33-40>
4. Boltayev K., Shajanova N. Anemia associated with polydeficiency in elderly and senile people // Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. 2022;10(2):688-694.
5. Boltayev K. J.; Ruziyev Z. M.; Ulug'ova Sh. T. Features changes in the hemostasis system in patients with COVID-19. Web. of. Sci. 2022;3:479-486.
6. Болтаев К. Ж., Ахмедова Н. Ш. Характеристика феномена развития полидефицитных состояний при старении // Проблемы биологии и медицины. 2020;1:24-26.
7. Boltayev K., Shajanova N. Anemia associated with polydeficiency in elderly and senile people // Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. 2022;10(2):688-694.
8. Болтаев К.Ж., Мирзоева М.Р. Особенности течения анемии у больных с хроническими вирусными гепатитами // Вестник Башкирского государственного медицинского университета. 2019;1:55-61.
9. Гиёсова Н.О. Взаимодействие сердечно-почечного континуума в развитии нефропатии // Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences 2022;597-606.
10. Giyosova N.O. Modern diagnostic markers of nephropathy in patients with arterial hypertension and diabetes mellitus // Web of scientist: international scientific research journal. Nov., 2022;3(11):142-150.
11. Giyosova N.O. Nurov B.B. Course and therapy of arterial hypertension in patients with covid-19 // Web of scientist: international scientific research journal. Dec., 2022; 3(12):1142-1149.
12. Ахмедова Н.Ш., Гиёсова Н.О. Буйрак функционал захирасини аниқлаш - сурункали буйрак касалликлари эрта диагностикасида предиктор сифатида // Journal of Cardiorespiratory Research. Материалы II международной научно-практической конференции (Самарканд, 7-8 апрель 2023 г) Том II
13. Giyosova N.O. Uromodulin as an early marker in the diagnosis of chronic kidney disease // Asian journal of Pharmaceutical and biological research. May-aug. 2023;12:42-49.
14. Giyosova N.O. Diagnostic value of early biomarkers of kidney damage in arterial hypertension // International Conference on Advance Research in Humanities, Sciences and Education USA Boston conference. September 28th 2023.
15. Foreman KJ, Marquez N, Dolgert A, et al. Forecasting life expectancy, years of life lost, and all-cause and cause-specific mortality for 250 causes of death: reference and alternative scenarios

- for 2016-40 for 195 countries and territories. *Lancet* 2018;392:2052-90. 10.1016/S0140-6736(18)31694-5.
16. Fukasawa, H., Furuya, R., Kaneko, M., Nakagami, D., Ishino, Y., Kitamoto, S., Omata, K., & Yasuda, H. (2023). Clinical Significance of Trace Element Zinc in Patients with Chronic Kidney Disease. *Journal of clinical medicine*, 12(4), 1667. <https://doi.org/10.3390/jcm12041667>
 17. Anvarovna N.S. Features Of Kidney Damage at Patients with Ankylosing Spondiloarthritis // *Texas Journal of Medical Science*. 2021;3:18-22.
 18. Naimova N. S. et al. Features of coagulation and cellular hemostasis in rheumatoid arthritis in patients with cardiovascular pathology // *Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR)*. 2019;8(2):157-164.
 19. Наимова Ш. А. The degree of secondary osteoporosis in rheumatological patients and ways of its prevention // *Новый день в медицине*. 2020;1:56-58.
 20. Naimova S. A. Principles of early diagnosis of kidney damage in patients of rheumatoid arthritis and ankylosing spondiloarthritis // *British Medical Journal*. 2021;1(1).
 21. Алиахунова М. Ю., Наимова Ш. А. Features of kidney damage at patients with rheumatoid arthritis // *Новый день в медицине*. 2020; 2:47-49.
 22. Наимова Ш. А., Латипова Н. С., Болтаев К. Ж. Коагуляционный и тромбоцитарный гемостаз у пациентов с ревматоидным артритом в сочетании с сердечно-сосудистом заболеванием // *Инфекция, иммунитет и фармакология*. 2017;2:150-152.
 23. Наимова Ш. А. Таълим соҳасидаги инновацион педагогик фаолиятнинг аҳамияти // *Ta'lim fidoylari*. 2022; 14(1):103-107.
 24. Наимова, Ш.А. COVID-19 пандемия и коморбидность ревматических заболевания // *ORIENSS*. 2022;6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/covid-19-pandemiya-i-komorbidnost-revmaticheskikh-zabolevaniya>
 25. Radjabov N.M. (2024). The prognostic value of determining the deficiency of iron, zinc and copper in the development of the chronic kidney disease. *International conference of natural and social-humanitarian sciences*, 2024;1(1):27-32. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10491825>
 26. Stevens PE, Levine A. Kidney disease: improving global outcomes, members of the Chronic Kidney Disease Guidelines Working Group. *Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease: A Brief Overview of Kidney Disease: Improving Global Outcomes, Clinical Practice Guidelines 2012*. *Ann Intern, Medicine* 2013;158:825-30. 10.7326/0003-4819-158-11-201306040-00007
 27. Stauffer ME, Fan T. Prevalence of anemia in chronic kidney disease in the United States. // *PLoS One* 2014;9:e84943. 10.1371/journal.pone.0084943
 28. Sulaymonova G.T.Jumayeva M.F. Kayumov L.K. Features of the course of chronic kidney disease according to the degree of nephrinuria in a comorbid state with hypertension and diabetes mellitus. // *Texas Journal of Medical Sciences, United States of America* 2021, December;3:23-26.
 29. Sulaymonova G.T. The study of the functional reserve of the kidneys in the concomitant state of hypertension with diabetes mellitus // *Art of Medicine. International Medical Scientific Journal – 2022*;2(3):3-9.
 30. Xie, Y., Liu, F., Zhang, X., Jin, Y., Li, Q., Shen, H., Fu, H., & Mao, J. (2022). Benefits and risks of essential trace elements in chronic kidney disease: a narrative review. // *Annals of translational medicine*, 2022;10(24):1400. <https://doi.org/10.21037/atm-22-5969>.
 31. Ахмедова Н.Ш., Сулаймонова Г.Т. Гипертония касаллиги қандли диабет билан коморбид холатда келганда буйрак ичи гемодинамикаси ва буйраклар функционал захирасини баҳолаш // *Биомедицина ва амалиёт журналі*. - Тошкент, 2022;7(3):453-460.
 32. Сулаймонова Г.Т. Особенности течения хронической болезни почек по степени нефринурии в коморбидном с гипертонической болезнью и сахарным диабетом. // *Тиббиётда янги кун*. – Тошкент, 2021;6(38):269-271.
 33. Сулаймонова Г.Т. Гипертония касаллиги қандли диабет билан коморбид холатда ва улар алоҳида кечгана касалликлар давомийлигидан келиб чиқиб юз берадиган лаборатор кўрсаткичлар таҳлили // *Доктор ахборотномаси*. - Самарқанд, 2022;3.1(107):118-121.

Qabul qilingan sana 20.01.2024