

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

2024 №3

2011 йилдан чиқа бошлаган

TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI
AXBOROTNOMASI



В Е С Т Н И К

ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

Тошкент



Выпуск набран и сверстан на компьютерном издательском комплексе

редакционно-издательского отдела Ташкентской медицинской академии

Начальник отдела: М. Н. Аслонов

Редактор русского текста: О.А. Козлова

Редактор узбекского текста: М.Г. Файзиева

Редактор английского текста: А.Х. Жураев

Компьютерная корректура: З.Т. Алюшева

Учредитель: Ташкентская медицинская академия

Издание зарегистрировано в Ташкентском Городском управлении печати и информации

Регистрационное свидетельство 02-00128

Журнал внесен в список, утвержденный приказом № 201/3 от 30 декабря 2013года

реестром ВАК в раздел медицинских наук

Рукописи, оформленные в соответствии

с прилагаемыми правилами, просим направлять

по адресу: 100109, Ташкент, ул. Фароби, 2,

Главный учебный корпус ТМА,

4-й этаж, комната 444.

Контактный телефон: 214 90 64

e-mail: rio-tma@mail.ru

rio@tma.uz

Формат 60x84 1/8. Усл. печ. л. 9,75.

Гарнитура «Cambria».

Тираж 150.

Цена договорная.

Отпечатано на ризографе редакционно-издательского отдела ТМА.

100109, Ташкент, ул. Фароби, 2.

Вестник ТМА №3, 2024
РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор

проф. А.К. Шадманов

Заместитель главного редактора

проф. О.Р.Тешаев

Ответственный секретарь

проф. Ф.Х.Иноятова

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

акад. Аляви А.Л.

проф. Билалов Э.Н.

проф. Гадаев А.Г.

проф. Жае Вук Чои (Корея)

акад. Каримов Ш.И.

проф. Татьяна Силина (Украина)

акад. Курбанов Р.Д.

проф. Людмила Зуева (Россия)

проф. Метин Онерчи (Турция)

проф. Ми Юн (Корея)

акад. Назыров Ф.Г.

проф. Нажмутдинова Д.К.

проф. Саломова Ф.И.

проф. Саша Трескач (Германия)

проф. Шайхова Г.И.

Члены редакционного совета

проф. Акилов Ф.О. (Ташкент)

проф. Аллаева М.Д. (Ташкент)

проф. Хамдамов Б.З. (Бухара)

проф. Ирискулов Б.У. (Ташкент)

проф. Каримов М.Ш. (Ташкент)

проф. Маматкулов Б.М. (Ташкент)

проф. Охунов А.О. (Ташкент)

проф. Парпиева Н.Н. (Ташкент)

проф. Рахимбаева Г.С. (Ташкент)

проф. Хамраев А.А. (Ташкент)

проф. Холматова Б.Т. (Ташкент)

проф. Шагазатова Б.Х. (Ташкент)

Herald TMA №3, 2024

EDITORIAL BOARD

Editor in chief

prof. A.K. Shadmanov

Deputy Chief Editor

prof. O.R. Teshayev

Responsible secretary

prof. F.Kh. Inoyatova

EDITORIAL TEAM

academician Alyavi A.L.

prof. Bilalov E.N.

prof. Gadaev A.G.

prof. Jae Wook Choi (Korea)

academician Karimov Sh.I.

prof. Tatyana Silina (Ukraine)

academician Kurbanov R.D. prof. Lyudmila Zueva (Russia)

prof. Metin Onerc (Turkey)

prof. Mee Yeun (Korea)

prof. Najmutdinova D.K.

prof. Salomova F.I.

prof. Sascha Treskatch (Germany)

prof. Shaykhova G.I.

EDITORIAL COUNCIL

DSc. Abdullaeva R.M.

prof. Akilov F.O. (Tashkent)

prof. Allaeva M.D. (Tashkent)

prof. Khamdamov B.Z. (Bukhara)

prof. Iriskulov B.U. (Tashkent)

prof. Karimov M.Sh. (Tashkent)

prof. Mamatkulov B.M. (Tashkent)

prof. Okhunov A.A. (Tashkent)

prof. Parpieva N.N. (Tashkent)

prof. Rakhimbaeva G.S. (Tashkent)

prof. Khamraev A.A. (Tashkent)

prof. Kholmatova B.T. (Tashkent)

prof. Shagzatova B.X. (Tashkent)

*Journal edited and printed in the computer of Tashkent
Medical Academy editorial department*

Editorial board of Tashkent Medical Academy

Head of the department: M.N. Aslonov

Russian language editor: O.A. Kozlova

Uzbek language editor: M.G. Fayzieva

English language editor: A.X. Juraev

Corrector: Z.T. Alyusheva

Organizer: Tashkent Medical Academy

*Publication registered in editorial and information
department of Tashkent city*

Registered certificate 02-00128

*Journal approved and numbered under the order 201/3 from 30 of
December 2013 in Medical Sciences DEPARTMENT OF SUPREME ATTESTATION*

COMMISSION

COMPLETED MANUSCRIPTS PLEASE SEND following address:

*2-Farobiy street, 4 floor room 444. Administration building of TMA.
Tashkent. 100109, Toshkent, ul. Farobi, 2, TMA bosh o'quv binosi, 4-qavat,
444-xona.*

Contact number: 71- 214 90 64

e-mail: rio-tma@mail.ru. rio@tma.uz

Format 60x84 1/8. Usl. printer. l. 9.75.

Listening means «Cambria».

Circulation 150.

Negotiable price

Printed in TMA editorial and publisher department risograph

2 Farobiy street, Tashkent, 100109.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ		
ОБЗОРЫ	REVIEWS	
Абдуазизова Н.Х., Алиева К.К., Шарапов З.А., Жаксымуратова Х.Т. МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ И ЛЕЧЕНИЯ СТЕРОИДНОГО ОСТЕОПОРОЗА ПРИ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКЕ	Abduazizova N.H., Aliyeva K.K., Sharapov Z.A., Zhaksymuratova H.T. MECHANISMS OF DEVELOPMENT AND TREATMENT OF STEROID OSTEOPOROSIS IN SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS	8
Абдурахманова Н.М., Ахмедов Х.С., Рихсиева Л.М. СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ АКСИАЛЬНОГО СПОНДИЛОАРТРИТА	Abdurakhmanova N.M., Akhmedov Kh.S., Rikhsieva L.M. MODERN ASPECTS OF AXIAL SPONDYLOARTHRITIS	11
Anvarxodjaeva Sh.G., Eshmurzaeva A.A., Karimov M.Sh., Xudayberganova N.X. PROGNOSTIC IMPLICATIONS OF AUTOIMMUNE THYROIDITIS IN THE CLINICAL COURSE OF RHEUMATOID ARTHRITIS	Anvarxodjaeva Sh.G., Eshmurzaeva A.A., Karimov M.Sh., Xudayberganova N.X. REVMATOID ARTRIT KLINIK KO'RINISHIDA AUTOIMMUN TIREOIDITNING PROGNOSTIK AHAMIYATI	16
Najmutdinova D.K., Miraxmedova X.T., Xudaybergenova D.X. COVID-19 BILAN KASALLANGAN QANDLI DIABET 2-TOIFA BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA DIABETIK NEFROPATIYANING IMMUNOPATOGENETIK JIHATLARI	Najmutdinova D.K., Mirakhmedova Kh.T., Khudaybergenova D.Kh. IMMUNOPATHOGENETIC ASPECTS OF DIABETIC NEPHROPATHY IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES WHO UNDERWENT COVID-19	23
Хабиллов Б.Н., Вахобова М.Б. СПОСОБЫ ДИАГНОСТИКИ И ПРОФИЛАКТИКИ НАРУШЕНИЯ ОККЛЮЗИОННОГО ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ЧЕЛЮСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ	Khabilov B.N., Vakhobova M.B. DIAGNOSIS AND PREVENTION METHODS OF VARIANCES OF THE OCCLUSAL CONTACTS OF THE JAWS IN PATIENTS AFTER ORTHODONTIC TREATMENT	27
Худайберганова Н.Х., Аликулов И.Т., Талипов Р.М., Нарзиев Н.М. ОСОБЕННОСТИ ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ РЕАКТИВНОГО АРТРИТА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	Khudayberganova N.Kh., Alikulov I.T., Talipov R.M., Narziev N.M. MODERN INFORMATION FEATURES OF THE ETHIOPATHOGENETIC COURSE OF REACTIVE ARTHRITIS	30
Шукурова Ф.Н., Каримов М.Ш. ВОЗМОЖНОСТИ МОЛЕКУЛЯРНОЙ ДИАГНОСТИКИ В ОЦЕНКЕ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ДИФФУЗНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ ПЕЧЕНИ ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ	Shukurova F.N., Karimov M.Sh. THE POSSIBILITIES OF MOLECULAR DIAGNOSTICS IN EVALUATION THE CLINICAL COURSE OF CHRONIC DIFFUSE LIVER DISEASE IN RHEUMATOID ARTHRITIS	34
КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА	CLINICAL MEDICINE	
Абдуазизова Н.Х., Набиева Д.А., Хидаятова М.Х., Сагатова Д.Р., Алиева К.К., Жаксымуратова Х.Т. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА НУТРИГЕП ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПЕЧЕНОЧНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ У БОЛЬНЫХ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ	Abduazizova N.Kh., Nabieva D.A., Hidayatova M.Kh., Sagatova D.R., Aliyeva K.K., Zhaksymuratova Kh.T. EFFECTIVENESS OF NUTRIGEP FOR PREVENTION AND TREATMENT OF HEPATIC ENCEPHALOPATHY IN PATIENTS WITH LIVER CIRRHOSIS	39
Абдуллаев У.С., Дадабаева Н.А., Хамраев Х.Х., Джолдасова А.А. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЛАБОРАТОРНО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ У БОЛЬНЫХ ПСОРИАТИЧЕСКИМ АРТРИТОМ С КАРДИОВАСКУЛЯРНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ	Abdullaev U.S., Dadabaeva N.A., Khamraev X.X., Djoldasova A.A. EVALUATION OF LABORATORY-IMMUNOLOGIC METHODS OF CARDIOVASCULAR PATHOLOGY IN PSORIATIC ARTHRITIS PATIENTS	43
Aybergenova X.Sh., Mirzaliyeva A.A., Saidrasulova G.B., Isakova E.I. TIZIMLI QIZIL BO'RICHADA RENAL KAMQONLIKNI VANOLASHDA KLINIK-LABORATOR, IMMUNOLOGIK KO'RSATKICHLARINING DIAGNOSTIK VA PROGNOSTIK AHAMIYATI	Aybergenova Kh.Sh., Mirzaliyeva A.A., Saidrasulova G.B., Isakova E.I. DIAGNOSTIC AND PROGNOSTIC VALUE OF CLINICAL, LABORATORY, IMMUNOLOGICAL INDICATORS IN THE ASSESSMENT OF RENAL ANEMIA IN SYSTEMIC LYUPUS ERYTHEMATOSUS	47
Алиахунова М.Ю. ОСТЕОАРТРИТЛИ БЕМОРЛАРДА ФОСФОР-КАЛЬЦИЙ АЛМАШИНУВИ ВА СУЯК ТЎҚИМАСИ МЕТАБОЛИЗМИ БИОХИМИК МАРКЕРЛАРИНИНГ КЎРСАТКИЧЛАРИ	Aliakhunova M.Yu. INDICATORS OF BIOCHEMICAL MARKERS OF PHOSPHORUS-CALCIUM METABOLISM AND BONE TISSUE METABOLISM IN PATIENTS WITH OSTEOARTHRITIS	51
Алиахунова М.Ю. ОСТЕОАРТРИТ БИЛАН ОФРИГАН БЕМОРЛАРДА ЖИГАРНИНГ ФУНКЦИОНАЛ ҲОЛАТИНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ	Aliakhunova M.Y. FEATURES OF THE FUNCTIONAL STATE OF THE LIVER IN PATIENTS WITH OSTEOARTHRITIS	55
Axmedov Kh.S., Khalmetova F.I., Abdurakhimova L.A. SPECIFIC DESTRUCTION OF THE JOINT STRUCTURE IN REACTIVE ARTHRITIS	Axmedov X.S., Xalmetova F.I., Abduraximova L.A. REKTIV ARTRITDA BO'G'IM STRUKTUR DESTRUKTSIYASINING O'ZIGA XOSLIGI	60

Ахмедов Х.С., Халметова Ф.И., Тураев И.А. КЛИНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЗОНЫ ПРОЖИВАНИЯ	Axmedov Kh.S., Khalmetova F.I., Turayev I.A. FEATURES OF CLINICAL AND FUNCTIONAL INDICATORS IN RHEUMATOID ARTHRITIS DEPENDING ON ZONES OF RESIDENCE	65
Bekenova G.T., Asqarov N.L., Tolipov O.U. REVMATOID ARTRITLI BEMORLARDA FARMAKOTERAPIYANI SAMARADORLIGINI PSIXOFENOTIPGA BOG'LIQLIGI	Bekenova G.T., Askarov N.L., Tolipov U.U. THE EFFECTIVENESS OF PHARMACOTHERAPY IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS DEPENDING ON THEIR PSYCHOPHENOTYPE	68
Бердиева Д.У., Бабакулиева Ж.Я. ПОЛИАНГИИТЛИ ГРАНУЛЕМАТОЗНИНГ ФАОЛЛИГИ ВА ЗАРАРЛАНИШ КЎРСАТКИЧЛАРИНИ БАҶОЛАШ	Berdieva D.Yu., Babakulieva Zh.Ya. ASSESSMENT OF ACTIVITY AND DAMAGE INDICATORS IN GRANULOMATOUS POLYANGIITIS	70
Botirova N.A., Sadikova N.G., Hamrayev X.X. QANDLI DIABETNING 2 TURIDA RIVOJLANGAN SURUNKALI BUYRAK KASALLIGINI ERTA TASHXISLASHDA KLOTHO HAMDA SISTATIN C NI ANAMIYATI	Botirova N.A., Sadikova N.G., Khamraev X.X. SIGNIFICANCE OF CLOTHO AND CYSTATIN C IN EARLY DIAGNOSIS OF CHRONIC KIDNEY DISEASE IN TYPE 2 DIABETES	76
Буранова С.Н., Ахмедов Х.С. КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА СУСТАВИН НА ФОНЕ СТАНДАРТНОЙ ТЕРАПИИ ОСТЕОАРТРИТА	Buranova S.N., Akhmedov Kh.S. CLINICAL EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS SUSTAVIN IN THE TREATMENT OF OSTEOARTHRITIS	79
Buranova S., Ahmedov X., Rahimova M. OSTEOARTRITLI BEMORLARDA TOG'AY OLIGOMER MATRIKS OQSILI KO'RSATKICHLARINI YAXSHILASHGA QARATILGAN TERAPEVTIK TADBIRLARNING ANAMIYATI	Buranova S., Akhmedov H., Rakhimova M. THE IMPORTANCE OF A TREATMENT IN PATIENTS WITH OSTEOARTHRITIS FOCUSED ON THE DYNAMICS OF THE INDICATORS OF THE CARTILAGE OLIGOMER MATRIX PROTEIN	82
Ганиева Н.А. ТИЗИМЛИ СКЛЕРОДЕРМИЯЛИ БЕМОРЛАРДА КАРДИОВАСКУЛЯР ТИЗИМ ЗАРАРЛАНИШ КЎРСАТКИЧЛАРИНИ БАҶОЛАШ	Ganieva N.A. ASSESSMENT OF INDICATORS OF DAMAGE TO THE CARDIOVASCULAR SYSTEM IN PATIENTS WITH SYSTEMIC SCLERODERMA	87
Дадабаева Н.А., Мирзалиева А.А., Махмуджонова М.Э. ВЛИЯНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ НА УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ ТРЕТЬЕГО КУРСА ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ	Dadabaeva N.A., Mirzalieva A.A., Makhmudzhonova M.E. THE INFLUENCE OF A HEALTH LIFESTYLE ON THE ACADEMIC PERFORMANCE OF THIRD-YEAR TASHKENT MEDICAL ACADEMY STUDENTS	91
Джуроева Э.Р., Ганиева Н.А., Исраилов А.А. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ РЕАКТИВНОГО АРТРИТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗБУДИТЕЛЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ	Djuraeva E.R., Ganieva N.A., Israilov A.A. FEATURES OF THE COURSE AND TREATMENT OF REACTIVE ARTHRITIS DEPENDING ON THE CAUSATIVE AGENT OF THE DISEASE	94
Джуроева Э.Р. ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К УРАТСНИЖАЮЩЕЙ ТЕРАПИИ ПРИ ПОДАГРЕ	Djuraeva E.R. ADHERENCE TO URATE-LOWERING THERAPY FOR GOUT	99
Ibragimov Kh.I., Ziyadullayev Sh.X. THE RELATIONSHIP BETWEEN METHOTREXATE MONOTHERAPY AND CARDIOVASCULAR MORBIDITY IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS	Ibragimov X.I., Ziyadullayev Sh.X. REVMATOID ARTRITDA METOTREKSAT MONOTERAPIYASI VA YURAKQON TOMIR KASALLILARI O'RTASIDAGI BOG'LIQLIK	102
Исламова К.А. КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРОЗОМ	Islamova K.A. QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH OSTEOARTHRITIS	106
Matchanov S.X., Abdurazzakova D.S. REVMATOIDLI ARTRITDA TOTSILIZUMAB PREPARATI BILAN OLIV BORILGAN KOMPLEKS TERAPIYANING BO'G'IM DESTRUKSIYASIGA TA'SIRINI O'RGANISH	Matchanov S.X., Abdurazzakova D.S. STUDY OF THE EFFECT OF COMPLEX THERAPY WITH TOCILIZUMAB IN RHEUMATOID ARTHRITIS ON ARTICULAR DESTRUCTION	110
Мирахмедова Х.Т., Мирзалиева А.А., Саидрасулова Г.Б., Махкамова М.Н. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И ПЕРЕНОСИМОСТИ ПРЕПАРАТА ЭРЛАМУС У БОЛЬНЫХ СИСТЕМОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКОЙ	Mirakhmedova Kh.T., Mirzalieva A.A., Saidrasulova G.B., Makhkamova M.N. ASSESSMENT OF EFFECTIVENESS AND TOLERABILITY OF THE DRUG ERLAMUS IN PATIENTS WITH SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS	113
Мирахмедова Х.Т., Дадабаева Н.А., Саидрасулова Г.В., Мирзалиева А.А. АНКИЛОЗЛОВЧИ СПОНДИЛИТИНГ ТУРЛИ КЛИНИК БОСҚИЧЛАРИДА HLA-B 27 ГЕНИНИНГ ЎРНИ	Mirakhmedova H.T., Dadabaeva N.A., Saidrasulova G.B., Mirzaliyeva A.A. ROLE OF HLA-B27 GENE IN DIFFERENT CLINICAL STAGES OF ANKYLOSING SPONDYLOARTHRITIS	117
Мирахмедова Х.Т., Дадабаева Н.А., Абдуллаев У.С. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ У БОЛЬНЫХ ПСОРИАТИЧЕСКИМ АРТРИТОМ С КАРДИОВАСКУЛЯРНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ	Mirahmedova H.T., Dadabaeva N.A., Abdullaev U.S. EVALUATION OF CARDIOVASCULAR PATHOLOGY INSTRUMENTAL METHODS IN PATIENTS WITH PSORIATIC ARTHRITIS	122

2 TUR QANDLI DIABET BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA DIABETIK NEFROPATIYA RIVOJLANISHIDA KLOTHO OMILINING AHAMIYATI

Sadikova N.G., Miraxmedova X.T., Botirova N.A.

ВАЖНОСТЬ ФАКТОРА КЛОТО В РАЗВИТИИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ У ПАЦИЕНТОВ С ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА

Садикова Н.Г., Мирахмедова Х.Т., Ботирова Н.А.

THE IMPORTANCE OF THE CLOTHO FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF DIABETIC NEPHROPATHY IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES

Sadikova N.G., Miraxmedova X.T., Botirova N.A.

Toshkent tibbiyot akademiyasi

Цель: оценка значения фактора Клото в развитии диабетической нефропатии у больных сахарным диабетом 2-го типа. **Материал и методы:** обследованы 33 мужчины и 87 женщин с нормальной или умеренно сниженной функцией почек. **Results:** In patients with diabetic nephropathy in the early stages of chronic kidney disease, klotho factor levels are lower than controls and continue to decline as the glomerular filtration rate decreases. **Conclusions:** The importance of klotho protein in the early diagnosis of chronic kidney disease that developed against the background of diabetic nephropathy has been established.

Ключевые слова: Клото, креатинин, диабетическая нефропатия, сахарный диабет 2-го типа, микроальбуминурия, скорость клубочковой фильтрации.

Objective: To study the importance of klotho factor in the development of diabetic nephropathy in patients with type 2 diabetes. **Material and methods:** 33 men and 87 women with normal or moderately reduced kidney function. **Results:** According to the results of the study, in patients with diabetic nephropathy, in the early stages of chronic kidney disease, the amount of klotho is lower than in the control group, and the amount of Klotho decreases in accordance with the decrease in the rate of glomerular filtration. **Conclusion:** Klotho protein was found to be important in early diagnosis of chronic kidney disease developed against the background of diabetic nephropathy.

Key words: Klotho, creatinine, diabetic nephropathy, type 2 diabetes, microalbuminuria, glomerular filtration rate.

Qonda mochevina, plazmada kreatinin, ko'ptokchalar filtratsiyasi tezligi (KFT) formulalari, proteinuriya va albuminuriya hozirda diabetik nefropatiyaning mavjudligi va rivojlanishini baholash uchun keng qo'llaniladigan chora-tadbirlardir [4]. Biroq, bu chora-tadbirlar buyrak to'qimalarining shikastlanishini aniq, to'g'ridan-to'g'ri ko'rsatib bera olmaydi va buyrak faoliyatidagi kichik o'zgarishlarga nisbatan sezgir emas.

DNning klinik jihatdan rivojlangan bosqichining xabarchisi mikroalbuminuriya bo'lib, u albuminning siydik bilan chiqarilishining (ASCh) kuniga 30-300 mg oralig'ida ortishi bilan tavsiflanadi. Odatda siydikda albuminning normal darajasi kuniga 30 mg dan kam. Bu ko'rsatkich buyraklar faoliyatini baholash va siydikda oqsil mavjudligini aniqlash uchun ishlatiladi. Albumin darajasining oshishi buyraklarning shikastlanishini, shu jumladan diabetik nefropatiyani ko'rsatishi mumkin. Shuni takidlash kerakki, qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda «yuqori normal» siydik bilan albumin chiqarilishi tashxisi mikroalbuminuriya rivojlanishining prognozidir [5]. Sog'lom odamlarda ham, diabet bilan og'rigan bemorlarda ham albumin chiqarilish tezligining kunlik diapazoni 40-45% ni tashkil qiladi.

Uzoq muddatli kuzatuvlarga ko'ra, mikroalbuminuriya mavjudligi 2 tur diabet bilan og'rigan bemorlarda yurak-qon tomir kasalliklari va yurak-qon tomir patologiyasidan o'lim xavfini sezilarli darajada oshiradi [5].

Uzoq muddatli qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda buyrakdagi patologik o'zgarishlar mikroalbuminuriya boshlanishidan oldinroq yuzaga keladi. Diabetik

nefropatiyaning xarakterli yengil mikroskopik belgilari uchta asosiy zararlanishni o'z ichiga oladi: glomerulyar bazal membranalar (GBM) va naysimon bazal membranalarining qalinlashishi, diffuz mezangial kengayish va afferent va efferent arteriolalarning gialinozi. Shu bilan birga, giperglikemiya sabab kelib chiqqan metabolik va gemodinamik turtki omillari buyrak shikastlanishining vositachilaridir [3]. Hozirgi vaqtga kelib siydikning proteomik tadqiqotlariga qiziqish ortdi. Proteomik tahlil juda o'ziga xos usul bo'lib, diabetik nefropatiya tashxisida «kelajak» bo'lishi mumkin [2].

Sistatin C sistatinlar genetik oilasining 2-guruhiga mansub oqsildir. U birinchi bo'lib buyrak patologiyasi bo'lgan bemorlarning orqa miya suyuqligi va siydigidagi oqsil sifatida ajratilgan [1].

Klotho so'nggi yillarda turli xil fiziologik jarayonlarda, jumladan, buyraklar faoliyati va qarishdagi roli tufayli etiborga sazovor bo'lgan oqsildir.

Tadqiqot maqsadi

Klotho diabetik nefropatiyani erta tashxislash va xavf stratifikatsiyasi uchun potensial biomarker sifatida o'rganilishi kerak. Bundan tashqari, bir nechta omillar Klotho darajalariga ta'sir qilishi mumkin va klinik foydalanish uchun standartlashtirilgan o'lchash usullari va mos yozuvlar diapazonlarini yaratish uchun ko'proq tadqiqotlar talab yetiladi.

Material va usullar

2 tur qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda diabetik nefropatiyaning erta tashxislash maqsadida qon zardobida klotho omili va sistatin Cni miqdori tekshi-

olib, o'rganildi. Bunda tadqiqotga mikroalbuminuriya mavjud bo'lgan bemorlar saralab olindi.

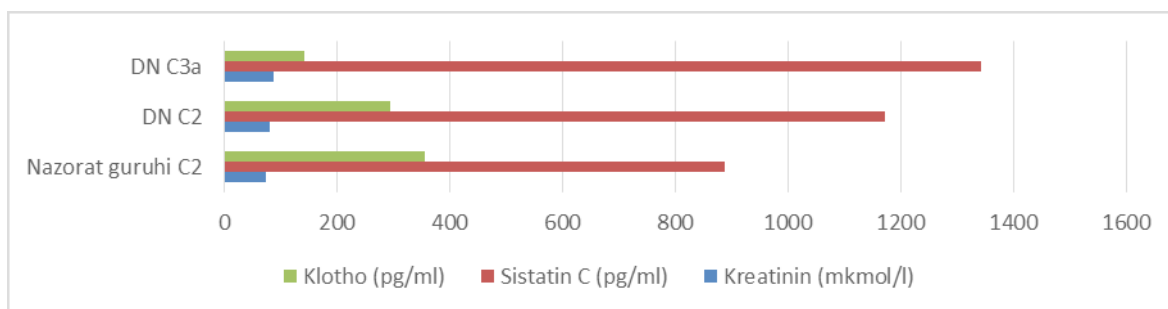
Buyrak funksiyasi normal yoki o'rtacha darajada kamaygan 2 tip qandli diabet bilan kasallangan 33 erkak va 87 ayol, jami:120 nafar bemor tekshirildi.

Natijalar va muhokama

Tadqiqotga mikroalbuminuriya mavjud bo'lgan bemorlar saralab olindi.

Tekshirilayotgan nazorat guruhidagilarning qon zardobida sistatin C ning konsentratsiyasi $887,05 \pm 180,5$ pg/ml; plazma kreatinining miqdori $75,19 \pm 8,6$

mkmol/lni tashkil qilgan bo'lsa, 2 tip qandli diabet bilan og'rikan gfr cr-cys C(ml/min/1.73 m²) formulasiga ko'ra C2 guruhidagi bemorlarda qon zardobida sistatin C ning konsentratsiyasi $1171,18 \pm 119,4$ pg/ml; plazma kreatinining miqdori $81,3 \pm 13,9$ mkmol/lni tashkil qildi va 2 tip qandli diabet bilan og'rikan gfr cr-cys C (ml/min/1.73 m²) formulasiga ko'ra C 3a guruhidagi bemorlarda qon zardobida sistatin C ning konsentratsiyasi $1342,18 \pm 169,01$ pg/ml; plazma kreatinining miqdori $88,27 \pm 15,5$ mkmol/lni tashkil qildi.



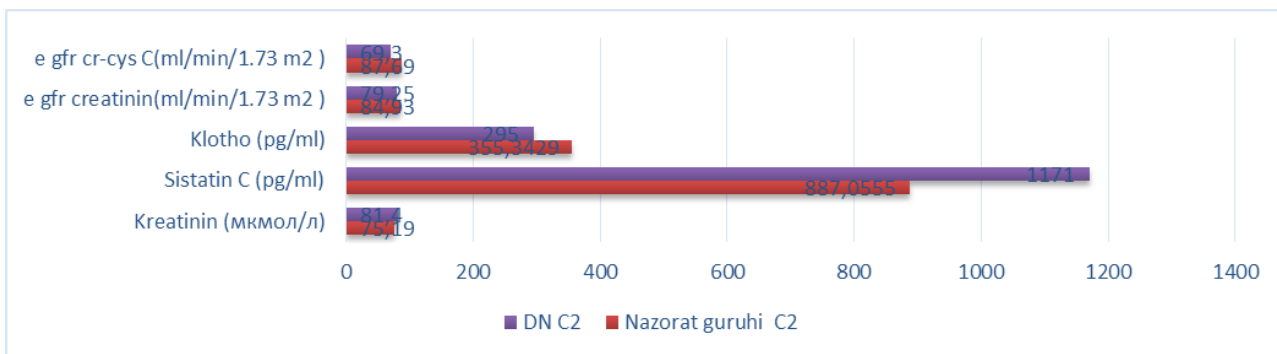
1-rasm. e gfr cr-cys C formulasiga ko'ra KFT C2 bo'lgan nazorat; DNli C2 va C3a bemorlar guruhlarida buyraklar funksional holatini ko'rsatuvchi qon biokimyoviy ko'rsatkichlari.

Bunda e gfr cr-cys C formulasiga ko'ra nazorat guruhida buyraklar ko'ptokchalari filtratsiyasi tezligi 87.69 ml/min/1.73m² ni tashkil etgan bo'lsa, bemorlarning buyraklar ko'ptokchalari filtratsiyasi tezligi o'rtacha ko'rsatkichlari C2 guruhda 69.3 ml/min/1.73m² ni tashkil etdi va C 3a guruxda 54.9 ml/min/1.73m² ni tashkil etdi.

e gfr cr-cys C formulasiga ko'ra KFT C2 bo'lgan nazorat va C2li bemorlar guruhlaridagilar qonidagi klotho miqdorining ko'rsatkichlarini o'rgandik. Bunda

nazorat guruhida e gfr cr formulasiga ko'ra KFT -87.93 ml/min/1.73m² ni tashkil etgan holatda ushbu guruhdagilar qonidagi klotho miqdorining o'rtacha ko'rsatkichlari 355.34 pg/ml ni tashkil etdi.

e gfr cr-cys C formulasiga ko'ra KFT C2 bo'lgan bemorlarni o'rganganimizda KFT o'rtacha qiymatlari $69,3$ ml/min/1.73m² ni tashkil etdi ushbu bemorlar qonidagi klotho miqdorining o'rtacha ko'rsatkichlari esa 295 pg/ml ni tashkil etdi.



2-rasm. e gfr cr-cys C formulasiga ko'ra KFT C2 bo'lgan nazorat; DNli C2 va C3a bemorlar guruhlarida buyraklar funksional holatini ko'rsatuvchi qon biokimyoviy ko'rsatkichlari.

e gfr cr-cys C formulasiga ko'ra buyraklar ko'ptokchalari filtratsiyasi tezligi o'rtacha ko'rsatkichlari C2 guruhda 69.3 ml/min/1.73m² ni tashkil etgan bemorlarda qon tahlilida Klotho miqdori o'rganilganda qondagi klotho miqdorining o'rtacha qiymatlari 295 pg/ml ni tashkil etgan bo'lsa, e gfr cr-cys C formulasiga ko'ra buyraklar ko'ptokchalari filtratsiyasi tezligi o'rtacha ko'rsatkichlari C3a guruhida 54.9 ml/min/1.73m² ni tashkil etgan holatdagi bemorlar qonidagi klotho markerining o'rtacha ko'rsatkichlari 142.3 pg/ml ni tashkil etdi.

Nazorat guruhi va bemorlar qonida kreatinin, sistatin C miqdori tekshirilib e gfr cr-cys C formulasi orqali buyraklar filtratsiya tezligini hisoblangan guruhlarining qonida klotho miqdorini o'rganib o'zaro bog'lanish bor-

ligini tahlil qildik va qiyosiy o'rgandik. Bunda e gfr cr-cys C formulasiga ko'ra nazorat va bemorlar guruhlarida kft kamaygani sari klotho miqdorining ham kamayib borishi kuzatildi.

Xulosa

O'tkazilgan tadqiqot natijalariga ko'ra diabetik nefropatiyalı bemorlarda, surunkali buyrak kasalligining erta bosqichlarida klotho miqdorining, nazorat guruhiga nisbatan miqdorining past bo'lishi va ko'ptokcha filtratsiya tezligi pasayishiga mos ravishda Klotho miqdorining ham pasayib borishi ushbu oqsilning diabetik nefropatiya fonida rivojlangan surunkali buyrak kasalligining erta diagnostikasida muhim ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi.

Adabiyotlar

1. Lanasa M.A. Ishimoto T. Endogenous fructose production and fructokinase activation mediate renal injury in diabetic // J. Am. Soc. Nephrol. – 2014. – Vol. 25, № 11. – P. 2526-2538.
2. Satirapoj B., Nast C.C., Adler S.G. "Novel insights into the relationship between glomerular pathology and progressive kidney disease," *Advances in Chronic Kidney Disease*.-2012.- Vol. 19.- № 2.- P. 93–100.
3. Satirapoj B., Tassanasorn S., Charoenpitakchai M., Supasyndh O. "Periostin as a tissue and urinary biomarker of renal injury in type 2 diabetes mellitus," *PLoS One*.- 2015. -Vol. 10.- № 4. article e0124055.
4. Ziyadeh F.N., Chen, S. Diabetic nephropathy and transforming growth factor: transforming our view of glomerulosclerosis and fibrosis build-up // *Semin. Nephrol.* – 2003. – Vol.23.- № 6. – P. 532-543.
5. Shlipak M.G. Cardiovascular mortality risk in chronic kidney disease: comparison of traditional and novel risk factors // *JAMA.* – 2005. – Vol. 293.- № 14. – P. 1737- 1745.

2 TUR QANDLI DIABET BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA DIABETIK NEFROPATIYA RIVOJLANISHIDA KLOTHO OMILINING AHAMIYATI

Sadikova N.G., Miraxmedova X.T., Botirova N.A.

Maqsad: 2 tur qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda diabetik nefropatiya rivojlanishida klotho omilining ahamiyatini o'rganish. **Material va usullar:** buyrak funksiyasi normal yoki o'rtacha darajada kamaygan 33 erkak va 87 ayol, jami 120 bemor tekshirildi. **Natijalar:** surunkali buyrak kasalligining dastlabki bosqichlarida diabetik nefropatiya bilan og'rigan bemorlarda klotho omil darajasi nazorat darajasidan past bo'ladi va glomerulyar filtratsiya tezligining pasayishi bilan pasayish davom etmoqda. **Xulosa:** diabetik nefropatiya fonida rivojlangan surunkali buyrak kasalliklarini erta tashxislashda klotho oqsilining ahamiyati aniqlandi.

Kalit so'zlar: Klotho, kreatinin, diabetik nefropatiya, 2 tur qandli diabet, mikroalbuminuriya, glomerulyar filtratsiya tezligi.

