



**NEFROSKLEROZNING RIVOJLANISHINI TASHXISLASHNING
ANALITIK USULLAR VA ASBOBLAR YORDAMIDA SAMARALI VA
INVAZIV BO'LMAGAN USULLARINI ISHLAB CHIQISH
MASALALARINING DOLZARBLIGI**

Shukurova Umida Po'latovna

PhD, EMU UNIVERSITY o'quv-uslubiy departament boshlig'i,

Muxamedova Nurxon Xalimovna

*Toshkent davlat tibbiyot universiteti tibbiy va biologik kimyo kafedrası
professori*

Annotatsiya: *so'nggi yillarda dunyo aholisi o'rtasida surunkali buyrak yetishmovchiligi kasalligi bilan og'rigan bemorlar soni ortib bormoqda va uni erta aniqlash muhim ahamiyatga ega. Surunkali piyelonefrit bilan og'rigan bemorlarda nefrosklerozning rivojlanishini tashxislashning samarali va invaziv bo'lmagan usullarini ishlab chiqish masalalari hozirgi kunda dolzarb hisoblanadi.*

Kalit so'zlar: *surunkali buyrak yetishmovchiligi, albuminuriya, sistatin C, surunkali piyelonefrit, buyrak nefrosklerozi, molekulyar biomarkerlar, glomeruloskleroz, atrofiya, nefropatiya markerlari.*

So'nggi yillarda dunyo aholisi orasida surunkali buyrak yetishmovchiligi kasalligi bilan og'rigan bemorlar sonining ortib borishi kuzatilmoqda [1].

O'tgan asrda surunkali buyrak yetishmovchiligi natijasi bilan nefrosklerozning rivojlanishiga olib keladigan sababga ko'ra glomerulonefrit yetakchilik qildi. Holbuki, hozir qandli diabet va arterial gipertenziya birinchi o'rinda tursada, statistik ma'lumotlarga ko'ra Yevropa davlatlarida surunkali buyrak yetishmovchiligi har 1 000 000 aholiga 600 holat to'g'ri keladi [2].

Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST)ning 2022-yilda e'lon qilingan so'nggi ma'lumotlariga ko'ra, O'zbekistonda buyrak kasalligi natijasid o'lim holatlari 3,133 nafar yoki umumiy o'limning 1,94 foizini tashkil qilgan. Yoshga qarab o'lim darajasi 100 000 aholiga 12,57 ni tashkil etib, bu holat bo'yicha O'zbekiston dunyoda 130-o'rinda turadi.

Hozirgi kunda gemodializda (sun'iy buyrak) bo'lgan surunkali buyrak yetishmovchiligi mavjud nefrosklerozli bemorlar soni 10-20% ni tashkil qiladi. Bundan tashqari, surunkali buyrak yetishmovchiligi bilan kasallangan bemorlar orasida o'lim ko'rsatkichi yiliga 22% ni tashkil etadi.

Bugungi kunga kelib, faol rivojlanayotgan nefroproteksiya konsepsiyasi turli nefropatiyalarda buyrak yetishmovchiligining terminal bosqichiga o'tishini



sekinlashtirishga imkon berdi, ammo ichki kasalliklar klinikasi hali ham bu muammoni to'liq hal qilishdan uzoqdir [3].

Peshob chiqarish yo'llari orqali peshob o'tishining buzilishi jomchalar ichki bosimini ortishiga olib keladi, bu esa o'z navbatida buyrak qon oqimining o'zgarishiga olib keladi. Surunkali obstruksiya buyrak to'qimalarining shikastlanishiga va fibrozning rivojlanishini keltirib chiqaradi [4, 5].

Ilmiy ishlarning tahlili shuni ko'rsatadiki, surunkali buyrak kasalligida nefroskleroz muammosi keng o'rganilganiga qaramay, uning ko'plab jihatlari bugungi kunda munozarali bo'lib qolmoqda va faol ravishda o'rganilmoqda. Bu, birinchi navbatda, surunkali piyelonefritli bemorlarda nefrosklerozning rivojlanishida turli biomarkerlarning rolini aniqlashga tegishlidir.

Ammo, hozirgi kunda piyelonefritda sklerotik jarayonlar rivojlanishida uni o'rganish bo'yicha kuzatuvlar adabiyotlarda yetarli emas.

Hozirga qadar surunkali buyrak kasalliklarida nefroskleroz yuzaga kelishida qaysi markerlar hamda o'zgarishlar birlamchi sabab bo'lishi to'g'risida ilmiy kuzatuvlar yetarli emas va uni aniqlash muhim amaliy ahamiyatga ega. Bundan tashqari ushbu markerlarni aniqlik darajasi solishtirma o'rganish kasalliklarda yuzaga keladigan nefropatiyani erta tashxislash va monand davolash imkoniyatini yaratadi.

Hozirgi vaqtda bemorni to'liq tekshirish turli markerlardan foydalanishni o'z ichiga olishi kerak, ularning har biri glomerulyar funksiyalarning buzilishi yoki buyrakning interstitsial shikastlanishi haqida xabar berishi mumkin.

Ba'zi hollarda markerlar buyrak funksiyalarining o'rtacha buzilishini ko'rsatishga qodir, bu ko'pincha e'tiborga olinmaydi. Shu bilan birga, ular haqida ishonchli ma'lumotga ega bo'lmagan turli xil biomarkerlardan foydalanish klinik vaziyatni baholashda shifokorlarni chalg'itishi, diagnostika va davolash jarayonining narxini oshirishi va shunga mos ravishda davolanish natijalariga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Shunga qaramay, buyrak to'qimalarining shikastlanishining yangi, sezgir belgilari mavjud yondashuvlarga nisbatan buyrak shikastlanishini erta aniqlash uchun yaxshi vosita bo'lishi mumkin. Buyraklar nefrosklerozining ko'plab potensial biomarkerlarining klinika uchun ahamiyati yanada chuqurroq o'rganishni talab qiladi.

So'nggi yillarda nefropatiyani erta spetsifik markerlari har tomonlama chuqur o'rganilmoqda. Ular orasida ko'proq o'rganilgani va diqqatga sazovori sistatin-C hisoblanadi. Hozirgi vaqtda kreatinin bilan bir qatorda sistatin-C ko'ptokchalar filtratsiyasi tezligini aniqlashda oltin standart hisoblanadi va kreatininga nisbatan sezilarli ustunlikka ega. Uni qonda aniqlash yordamida buyrak ko'ptokchalari holati hamda ko'ptokchalar filtratsiyasi tezligi to'g'risida aniq axborot olinsa peshobdagi miqdori tubulyar buzilishlardan dalolat beradi.



Surunkali piyelonefrit fonida bemorlarda nefrosklerozning erta bosqichlarida an'anaviy (kreatinin, uning yordamida aniqlanadigan koptokchalar filtratsiyasi, albuminuriya, sistatin C, uning yordamida aniqlangan koptokchalar filtratsiyasi) nefropatiya markerlari bilan bir qatorda kasallik rivojlanishini belgilaydigan markerlarni o'rganish dolzarb bo'lib qolmoqda.

Surunkali piyelonefrit fonida bemorlarda nefrosklerozning rivojlanish mexanizmlari to'g'risida ilmiy tushunchaning kengayishi turli patogenetik omillarning hissasini va ularning o'zaro ta'sirini baholashning murakkabligi bilan bog'liq. Shu bilan birga, nefrosklerozning rivojlanishi va avj olish xavfini aniqlaydigan yangi invaziv bo'lmagan informatsion belgilarning paydo bo'lishi buyrak disfunktsiyasini erta tashxislash va maqsadli terapiyani rivojlantirish algoritmlarini batafsil bayon qilish uchun zarur shart-sharoitlarni yaratadi.

Aholi orasida buyrak shikastlanishining yuqori tarqalishi, shu jumladan uni yosh, mehnatga layoqatli qismida kuzatilishini ko'payishi, prognozning og'irligi davolash muammolarining yetarli darajada rivojlanmaganligi bilan bog'liq.

Buyrak nefrosklerozining patogenezini o'rganishda buyrakda yallig'lanish jarayonlarini amalga oshirish mexanizmlarini dekodlash va eng informatsion diagnostika usullarini ishlab chiqish muhim ahamiyatga ega.

Surunkali buyrak kasalliklarini erta tashxislash va profilaktika usullarini ishlab chiqish, keyinchalik rivojlanish ehtimolligi bo'lgan asoratlarning oldini olish imkonini beradigan klinik – laborator markerlarni takomillashtirishga yo'naltirilgan masalalar muhimligicha qolmoqda.

Shunday qilib, surunkali piyelonefritli bemorlarda nefrosklerozning rivojlanishini tashxislashning samarali va invaziv bo'lmagan usullarini ishlab chiqish masalalari hozirgi kunda dolzarb hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Bobkova I.N., Kozlovskaya L.V., Rameyeva A.S. Surunkali glomerulonefritda tubulointerstitsial fibrozni baholashda peshobdagi endotelial disfunktsiya belgilarini va angiogenez omillarini aniqlashning klinik ahamiyati // Ter. arx., 2017. –№6. –B.10-15.

3. Burton C.Y., Walls Y. Proximal tubular cell, proteinuria and tubulointerstitial scarring. //Nephron. – 2018. –Vol. 68. –P.287-293.

4. Botyushin M.M., Dmitriyeva O.V. Analgetik interstitsial shikastlanishi xavfini bashorat qilish uchun hisoblash usullari //Ter. arx., 2016. –№6. –B.62-65.

5. Shukurova U.P., Muxamedova N.X. Surunkali piyelonefritda buyrak nefrosklerozining erta diagnostik markerlarini aniqlash. Monografiya. Toshkent-2024 yil. –B. 57-77.