



## O'SMIRLARDA SURUNKALI BUYRAK KASALLIGINING ERTA XAVF OMILLARINI ANIQLASH

**Olimova Gulxayo Shamsher qizi**

Buxoro Davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston  
Respublikasi, Buxoro

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7964823>

### ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 18-May 2023 yil

Ma'qullandi: 20-May 2023 yil

Nashr qilindi: 24-May 2023 yil

### KEY WORDS

*surunkali buyrak kasalligi, o'smirlar, mikroalbuminuriya, xavf omillari, proteinuriya, kam vaznda tug'ilish, chala tug'ilish.*

### ABSTRACT

*Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, surunkali buyrak kasalliklari (SBK) bo'lgan o'smirlar soni har yili ortib bormoqda. Bugungi kunda yigirmadan ortiq buyrak kasalliklarining oxirgi klinik ko'rinishi SBK sifatida namoyon bo'lishi ma'lum. So'nggi yillardagi tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, SBK rivojlanishi va progressiyasida buyrak va siydik yo'llarining tug'ma anomaliyalari, kam vaznda tug'ilish, chala tug'ilish, arterial gipertenziya, erkak jinsi, kaltsiy va fosfor almashinuvining metabolik kasalliklari, nefrotoksik dorilarni qo'llash va boshqalar yetakchi rolni o'ynaydi. Ayniqsa perinatal davrdagi o'zgarishlar buyrak nefronlarining rivojlanishiga to'sqinlik qilib, ushbu kasallikning yanada tez suratda progressiyasiga olib keladi*

Surunkali buyrak kasalligi (SBK) butun dunyo bo'ylab yuqori komorbidlik va o'lim bilan bog'liq keng tarqalgan yuqumli bo'lmagan kasalliklardan (NIK) biridir. SBK koptokcha filtratsiya tezligidan (KFT) qat'i nazar, 3 oy yoki undan ko'proq davom etadigan buyrakning progressiv va odatda qaytarilmas funktsional va strukturaviy anormalliklari yoki taxmin qilingan KFT (oKFT)  $<60 \text{ ml/min/1.73 m}^2$  3 oy yoki undan ko'proq vaqt davomida sodir bo'lishi bilan belgilanadi[1].

Surunkali buyrak kasalligi (SBK) butun dunyo bo'ylab o'sib borayotgan sog'liqni saqlash muammosi bo'lib, kasallanish va tarqalish darajasi ortib bormoqda. O'smirlarda SBK tarqalishi kattalarga qaraganda ancha kam, 15 million o'smirlarga 75 dan 1 gacha bo'lgan holatlarda uchraydi. Bolalar va o'smirlarda, shuningdek kattalarda SBK jiddiy oqibatlarga olib keladi, shu jumladan o'lim xavfi, buyrak yetishmovchiligi, yurak-qon tomir kasalliklari, mineral suyaklarning buzilishi va mikroelementlar almashinuvining buzilishi kabi asoratlar yuzaga keladi. Bundan tashqari, bolalar va o'smirlar SBK bilan bog'liq asoratlarning namoyon bo'lishi uchun katta yoshdagilarga qaraganda uzoqroq vaqt talab qilinadi. SBK komorbidlari, shuningdek, o'smirlarda jismoniy va psixosotsial rivojlanishning buzilishini o'z ichiga olgan asoratlarga olib kelishi mumkin. Shuning uchun pediatrik SBK kattalar SBKga qaraganda har bir kishi uchun yuqori parvarish xarajatlarini talab qiladi[2].

Jahon Sog'liqni Saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, o'smirlarning yoshi 13-18 yoshdir. O'smirlarda SBKni keltirib chiqaradigan

xavf omillarini aniqlash uchun tug'ruq anamnezi, sotsiodemografik xususiyatlari, turmush tarzi, ovqatlanish odatlari, ovqatlanish tartibi, jismoniy faollik, tibbiy va jarrohlik tarixi va buyrak kasalligining oilaviy tarixi, shuningdek antropometrik o'lchovlari (vazn, bo'y va qorin aylanasi), qon bosimi va yurak urish tezligiga e'tibor beriladi. Ushbu ma'lumotlarga ko'ra, erta xavf omillari ikkita katta guruhga bo'linadi: o'zgartirib bo'lmaydigan xavf omillari va o'zgartirib bo'ladigan xavf omillari[3].

O'zgartirib bo'lmaydigan xavf omillari

#### 1. Birlamchi buyrak kasalligi

Birlamchi buyrak kasalligi o'smirlarda SBK rivojlanishining muhim bashoratchisi hisoblanadi. Buyrak va siydik yo'llarining tug'ma anomaliyalari (BSYTA) bolalarda SBK ning eng keng tarqalgan sababidir. BSYTA bilan og'rigan bolalar va o'smirlar SBK ning boshqa sabablarga qaraganda sekinroq rivojlanishini boshdan kechirishadi, natijada buyrak yetishmovchiligi bo'lgan bolalar va o'smirlar populyatsiyasida BSYTAdan keyingi SBKning ulushi kamroq bo'ladi. Yevropa buyrak assotsiatsiyasi-Yevropa dializ va transplantatsiya assotsiatsiyasi ma'lumotlariga asoslangan buyrak ishchi nefronlarini aniqlash tahlili shuni ko'rsatdiki, BSYTA bilan og'rigan bemorlar o'smirlik yoshida buyrak yetishmovchiligiga uzoq vaqt davomida o'tishgan[4]. BSYTA o'smirlardagi tug'ma va irsiy kasalliklarni o'z ichiga oladi: siydik yo'llarining tug'ma obstruksiyalari, buyrak polikistozi, buyrak gipoplaziyasi, Alport sindromi, reflyuks buyrak kasalliklari, siydik yo'llari ekstrofiyalari, tug'ma buyrak bujmayishi [5].

#### 2. Perinatal omillar

Kam vaznda tug'ilgan (KVT) bolalarda kattalarga qaraganda SBK rivojlanish xavfi ortishi haqida ishonchli epidemiologik dalillar mavjud. Buyrak kasalligi natijalari bo'yicha sifat tashabbusi (K/DOQI) SBK uchun klinik amaliyot qo'llanmasida KTVda tug'ilish (<2500 g) va juda kam tana vaznida tug'ilishni (JKTV < 1500 g) SBK sezuvchanligi va boshlanishi uchun potentsial xavf omili sifatida tan oladi va bundan keyin bunday anamnezga ega bo'lgan o'smirlarga SBK rivojlanish xavfi yuqori bo'lgan shaxslar sifatida qaraladi. Hozirda KTV tug'ilgan bolalarda koptokcha filtratsiya tezligini (KFT) baholash va buyrak shikastlanish belgilarini baholash uchun testdan o'tishlari tavsiya qilinadi.

Nefrogenez homiladorlikning 5 haftasida boshlanadi va homiladorlikning 20 va 28 haftalari orasida eng yuqori tezlikka yetadi. Shuning uchun, 20 dan 28 haftagacha bo'lgan davrda to'la yetilmagan buyraklar bilan tug'ilgan, ya'ni, chala tug'ilgan chaqaloqlarda tug'ruqdan keyingi buyrak kamoloti tug'ilgandan keyin nefronlarning anormal morfologiyasi bilan tezlashdi. Bolalar va o'smirlarda uchraydigan SBKni o'rganish kichik gestatsional yoshi (KGY), chala tug'ilish, kam vaznda tug'ilish, shu jumladan, g'ayritabiiy tug'ruq anamneziga ega bo'lgan o'smirlarda umumiy aholiga nisbatan ko'proq uchraydi[6].

Shvetsiyada o'tkazilgan umumilliy kogort tadqiqotlari shuni ko'rsatdiki, erta va chala tug'ilish bolalikdan katta yoshgacha SBK rivojlanishi uchun kuchli xavf omillari hisoblanadi. Kogort tadqiqoti ma'lumotlariga ko'ra, kam vaznda tug'ilish normal vaznda tug'ilish bilan taqqoslanganda buyrak yetishmovchiligi uchun yuqori xavf darajasi 1,61 (95% ishonch oralig'i, 1,4–1,98) hisoblanadi [7]. So'nggi yigirma yil ichida kam vaznda tug'ilish ko'pchilikning e'tiborini tortdi, tadqiqotchilarning aytishicha, bachadondagi noxush hodisalar nefrogenezning buzilishiga olib keladi va keyinchalik hayotda SBK rivojlanish xavfini oshiradi. SBK bemorlarining kogortalarida tug'ilish parametrlari past bo'lgan bolalar va o'smirlarning

SBK bo'lmagan sub'ektlarga nisbatan ko'proq tarqalishi mavjud. Anormal tug'ilish tarixi (chala tug'ilish, kam vaznda tug'ilish yoki kichik gestatsional yoshi), shuningdek, hayotida orttirilgan gipertoniya kasalligi, yurak-qon tomir kasalliklari, semirish va qandli diabet bilan bog'liq.

O'zgartirib bo'ladigan xavf omillari

### 1. Proteinuriya

Proteinuriyaning mavjudligi buyrak shikastlanishining belgisini tashkil qiladi va og'ir proteinuriya buyrak funksiyasining tez pasayishini taxmin qiladi. Eksperimental dalillar proteinuriyaning buyrak kasalligining rivojlanishini tezlashtirishda hal qiluvchi rolini qo'llab-quvvatlaydi. Siydikdagi oqsillarning o'zi surunkali tubulointerstitial shikastlanishga bevosita hissa qo'shadigan yallig'lanishga qarshi va profibrotik ta'sirlarni keltirib chiqarishi mumkin. Ushbu tubulointerstitial shikastlanish SBK rivojlanishiga olib keladigan vositachilardan biridir. Mikroalbuminuriya buyrak koptokchalari zararlanishining asosiy markeri bo'lib, nefropatiyaning rivojlanishini belgilovchi muhim xavf omili hisoblanadi.

### 2. Gipertoniya

Arterial gipertoniya (AG). Uzoq muddatli gipertenziya buyrak shikastlanishiga olib kelishi ma'lum; bu holat gipertenziv nefropatiya deb ataladi. Yuqori qon bosimi kichik arteriyalar va arteriolalarning gialinozini keltirib chiqaradi va natijada ularning devorlarini yumshatadi va bo'shliqning torayishiga olib keladi. Ishemiya paydo bo'ladi, nefronlarning kanalchalari atrofiyalanadi. Interstitsial va periglomerulyar fibroz rivojlanadi. Gipertenziv nefroangiosklerozning rivojlanishiga ko'pincha metabolik kasalliklar moyil bo'ladi yoki ular bilan birga keladi: II turdagi diabet va giperurikemiya. Bundan tashqari, arterial gipertenziya bilan og'rikan bemorlarda buyrak arteriyalarining aterosklerotik shikastlanishi va rivojlanishi xavfi yuqori. Gipertonik nefropatiya gipertonik nefroangiosklerozni (ko'pincha surunkali uratli tubulointerstitial nefrit va/yoki uratli nefrolitiaz, diabetik nefropatiya bilan birgalikda) va buyrak arteriyalarida aterosklerotik stenozni va/yoki tomirlarning xolesterin emboliasini birlashtiradi [6].

### 3. Anemiya

Anemiya SBKning keng tarqalgan xavf omillaridan biridir va bir nechta klinik oqibatlar, jumladan o'lim, yurak-qon tomir kasalliklari va mikroelementlar yetishmovchiligi bilan bog'liq. SBK bilan kasallangan bolalar va o'spirinlar uchun ikkita istiqbolli kohort tadqiqotlari shuni ko'rsatdiki, bemorlarning 40% -45% anemiya bilan kasallangan va KFT pasayishi bilan gemoglobin darajasi pasayadi. Anemiya va natijada to'qima gipoksiyasi endotelial shikastlanishni kuchaytirishi va profibrotik sitokinlarning chiqarilishini rag'batlantirishi mumkin. KFT sezilarli anemiya bilan SBK bo'lgan o'smir bemorlarda tezroq kamaydi. Tadqiqotchilarning fikriga ko'ra anemiya 13-18 yoshdagi SBK bo'lgan o'smirlarda kamqonliksiz pasayish darajasi bilan taqqoslaganda KFT ning 7,8 mL/min/1,73 m<sup>2</sup> gacha pasayishi ma'lum. Dunyo aholisiga nisbatan olganda 45% anemiya bilan kasallangan populyatsiyada SBK ning rivojlanishi ancha jadal kechadi. Nou-Ped SBK tadqiqotida anemiya bilan kasallangan bolalar va o'smirlarning atigi 21,6% va 36,6% eritropoetinni stimulyatsiya qiluvchi vosita (ESV) va temir preparatlarini qo'llash orqali davolangan. Ushbu topilma anemiya va temir tanqisligini aniqlash va ularni SBK bilan kasallangan o'smirlarda faol ravishda tuzatish muhimligini ko'rsatadi. KDIGO anemiyasi bo'lgan o'smirlarda maqsadli gemoglobin darajasi haqidagi savol munozara orqali SBK rivojlanishining xavf omilini

aniqlashni tavsiya qiladi.

#### 4. Semizlik

So'nggi yigirma yil ichida nafaqat kattalar, balki ayniqsa bolalar va o'smirlarga ta'sir ko'rsatadigan global, butun dunyo bo'ylab semirish epidemiyasi mavjud. Yangi turmush tarzi, to'g'ri ta'limning yetishmasligi va arziyas oziq-ovqat sanoatining agressiv marketingi ushbu epidemiyaning kuchayishiga yordam berdi. 2018-yilda dunyo bo'ylab 1.8 milliard aholida semizlikning og'ir darajasi bor edi. Vaziyat xavotirli, chunki 2018 yilda 16 yoshgacha bo'lgan 5 million bola ortiqcha vaznli yoki semiz edi.

Ushbu ma'lumotlarga parallel ravishda kattalar, bolalar va o'smirlarda SBK tarqalishi ortib bormoqda. Semirib ketish-bu SBK bilan bog'liq bo'lgan komorbidlik, ammo aksincha, bu SBK va uning rivojlanishi uchun kuchli xavf omili bo'lishi mumkin. Ma'lumki, tug'ilishning past parametrlari past nefron raqamlari va semirish va keyinchalik hayotda SBK xavfi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Leptin va adiponektin semiz odamlarda ko'tariladi va SBK patogenezini va rivojlanishida ishtirok etishi mumkin. Gipertenziya, yurak-qon tomir kasalliklarining ko'payishi, insulin qarshiligi, dislipidemiya va lipotoksiklik kabi qo'shimcha omillar semirishda SBK patogenezisida muhim rol o'ynashi mumkin [11]. Bu semizlik klinik va patologik IgA nefropatiyasi sifatida SBK progressiyaning uchun mustaqil xavf omil ekanligini ko'rsatdi.

Maktabdagi o'smirlar orasida SBK uchun xavf omillarining yuqori tarqalishi SBKning erta boshlanishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Gipertenziya, ortiqcha vazn, g'ayritabiiy MAU va buyrak kasalligining oilaviy tarixi maktabdagi o'smirlar orasida SBK rivojlanishi bilan mustaqil ravishda bog'liq bo'lgan omillar edi. Buyrak kasalligining oilaviy tarixidan tashqari bu omillar o'zgartirilishi mumkin edi va past tuzli dietalar, yuqori kaloriyalı ovqatlardan voz kechish va uyda ham, maktabda ham muntazam jismoniy mashqlar kabi turmush tarzini o'zgartirish profilaktika strategiyasining bir qismi bo'lishi kerak. Talabalar, o'qituvchilar va ota-onalarga buyrak kasalligi va xavf omillari va sog'liqni saqlash ta'limi bo'yicha muntazam ravishda maktabda skrining tekshiruvi SBK va uning xavf omillari rivojlanishining oldini olishga qaratilgan potentsial foydali choralar bo'ladi.

#### Adabiyotlar:

1. Akhmedova N.Sh. The importance of proteinuria as a predictor of diagnosis and a factor for the development of chronic kidney disease // European science review. – Vienna, – 2018. – № 7-8 P. 84-85 (14.00.00. №19).
2. Axmedova N.Sh., Shadjanova N.S., Surunkali buyrak kasalliklari erta tashxisotida ambulator sharoitda mikroalbuminuriya aniqlashning ahamiyati // Tibbiyotda yangi kun. – Tashkent, 2018. – № 3. C. 13-15
3. Axmedova N.Sh. otsenka funktsionalnogo sostoyaniya pochek u patsientovs izbitochniy massi tela i ojireniyem // Biologiya va tibbiyot muammolari. Samarqand, 2018. – №4 (104). – C.15-18
4. Hogg RJ, Furth S, Lemley KV, Portman R, Schwartz GJ, Coresh J, et al. National kidney foundation's kidney disease outcomes quality initiative clinical practice guidelines for chronic kidney disease in children and adolescents: Evaluation, classification, and stratification.
5. Pediatrics 2003;111:1416-21. Becherucci F, Roperto RM, Materassi M, Romagnani P. Chronic kidney disease in children and adolescents. Clin Kidney J 2016;9:583-91.
6. EARLY DETERMINATION OF THE PREVALENCE OF CHRONIC KIDNEY DISEASE RISK

- FACTORS IN ADOLESCENTS LIVING IN BUKHARA REGIONAH Olimova G.SH, Istamova A.H. Asian journal of pharmaceutical and biological research 11 (3), 2022.
7. Wuhl E, van Stralen KJ, Verrina E, Bjerre A, Wanner C, Heaf JG, et al. Timing and outcome of renal replacement therapy in patients with congenital malformations of the kidney and urinary tract. Clin J Am Soc Nephrol 2013;8:67-74.
8. ASPECTS OF PREDICTION OF CHRONIC KIDNEY DISEASE IN OUTPATIENT CONDITIONS. AKHMEDOVA NILUFAR SHARIPOVNA, RAVSHANOV SARDOR SHARIPOVNA Elektronniy nauchniy jurnal "Biologiya i integrativnaya meditsina" №2 (55) 2022
9. Crump C, Sundquist J, Winkleby MA, Sundquist K. Preterm birth and risk of chronic kidney disease from childhood into midadulthood: national cohort study. BMJ 2019;365:l1346.
10. Gjerde A, Lillas BS, Marti HP, Reisaeter AV, Vikse BE. Intrauterine growth restriction, preterm birth and risk of end-stage renal disease during the first 50 years of life. Nephrol Dial Transplant 2020;35:1157-63.
11. Fuhrman DY, Schneider MF, Dell KM, Blydt-Hansen TD, Mak R, Saland JM, et al. Albuminuria, proteinuria, and renal disease progression in children and adolescents with CKD. Clin J Am Soc Nephrol 2017;12: 912-20.
12. Chronic kidney diseases in children. Karimjanov I.A., Israilova H.A. Zdorov'ye Rebenka. 2017;12(7):832-840.
13. PREVALENCE, RISK FACTORS AND ORGANIZATION OF CARE FOR CHRONIC KIDNEY DISEASES AKHMEDOVA NILUFAR SHARIPOVNA Elektronniy nauchniy jurnal "Biologiya i integrativnaya meditsina" №5 (45) 2020
14. Ding W, Cheung WW, Mak RH. Impact of obesity on kidney function and blood pressure in adolescents. World J Nephrol. 2015; 4: 223-9.
15. Risk Factors for the Progression of Chronic Kidney Disease in Children Yo Han Ahn, M.D., Ph.D. Child Kidney Dis 2021;25:1-7
16. Risk Factors and Rate of Progression of CKD in Children Nivedita Kamath. Kidney International Reports (2019) 4, 1472-1493
17. Perexod podrozkov s xronicheskoy boleznju pochek vo vzroslyu slujbu zdravooxraneniya. Y.N. Kulakova CURRENT PEDIATRICS / 2021 / V. 20 / № 1
18. Stelloh C, Allen KP, Mattson DL, et al. Prematurity in mice leads to reduction in nephron number, hypertension, and proteinuria. Transl Res 2012; 159:80-89.
19. Salgado CM, Jardim PC, Teles FB, Nunes MC. Influence of low birth weight on microalbuminuria and blood pressure of school children. Clin Nephrol 2009; 71:367-374.
20. Stasenko M.E., Turkina I.A. Visseralnoye ojireniya kak marker riska multi organnogo porajeniya // Вестник ВолгГМУ. – 2017. - № 1. – С. 10-14.
21. Gulov M.K., Abdullayev S.M., Rafiyev X.K. Kachestvo jizni u patsientov stradayushix xronicheskoy boleznju pochek // Rossiyskiy mediko-biologicheskiy vestnikim akademika I.L.Pavlova. – 2018. - № 4. – С. 493-499.