

Bolalarda urolitiazni epidemiologiyasini o'rganish (adabiyotlar sharhi)

Shoira Akbarovna Xusinova
Leyla Rafikovna Xakimova
Samarqand davlat tibbiyot universiteti

Annotatsiya: Urolitiaz dolzarb bo'lib qolmoqda, chunki u eng keng tarqalgan urologik kasalliklardan biri bo'lib qolmoqda va eng muhimi, bu kasallik yoshdan qat'iy nazar o'sish tendensiyasiga ega. Tavsiya etilgan davolash usullarining keng doirasiga qaramasdan, nefrolitiazning qaytalanishi muammosi ham dolzarbdir. So'nggi yillarda ko'plab tadqiqotchilar metabolik kasalliklarga genetik moyillik tosh hosil qiluvchi moddalar almashinuvi bilan bog'liq degan xulosaga kelishdi. Genetik moyillik urolitiaz rivojlanishining asosiy omili bo'lib, kattalardagi urolitiazning rivojlanishida muhim rol o'ynaydigan atrof-muhit va ovqatlanish omillari hisoblansa, bolalarda esa bu omillar ahamiyatsiz bo'lib qoladi. Ko'p faktorli kasallik bo'lib, olimlar irsiy omillarga katta e'tibor berishadi. DNK tahlili asosida molekulyar genetik belgilarni aniqlashga asoslangan urolitiazning paydo bo'lishini bashorat qilish usuli ma'lum va muhim afzalliklarga ega.

Kalit so'zlar: bolalarda urolitiaz, xavf omillari, tashxis, irsiy omillar, kasallikni qaytalanishi, oldini olish

Epidemiological study of urinary stone disease in children (literature review)

Shoira Akbarovna Khusinova
Leyla Rafikovna Khakimova
Samarkand State Medical University

Abstract: Urinary stone disease (USD) is still topical because it is one of the most common urological diseases and, most importantly, it tends to increase regardless of age. The problem of recurrent nephrolithiasis is also relevant, despite the wide range of treatment options available. Many researchers in recent years have concluded that genetic predisposition to metabolic disorders associated with stone metabolism is the main determinant of urolithiasis, while environmental and dietary factors, which play an important role in the development of urolithiasis in adults, remain insignificant in children. As a multifactorial disease, much attention has been paid by scientists to genetic factors. A method of predicting the occurrence of

uroolithiasis based on the detection of molecular genetic markers based on DNA analysis has certain and significant advantages.

Keywords: urolithiasis in children, risk factors, diagnosis, genetic factors, disease recurrence, prevention.

So'nggi paytlarda bolalarda urolitiaz bilan kasallanish butun dunyoda o'sish tendentsiyasiga ega. Bolalardagi urolitiazning kechishi kattalarnikidan farq qiladi. Bu epidemiologik jarayonlarni jins va yosh toifalari bo'yicha, shuningdek, siydiktosh kasalligi (STK) paydo bo'lishining etiologik xavf omillarini aniqlash bilan mintaqaviy miqyosda o'rganishga alohida qiziqish va zarurat tug'diradi. Bu, shubhasiz, maqsadli davolash, profilaktika, diagnostika tadbirlarini ishlab chiqish imkoniyatini beradi, ularning asosiy maqsadi kasallikni kamaytirish va davolash tadbirlarini o'z vaqtida boshlashdir.

So'nggi yillarda urologlar jamiyatining hisobotlarida, ilgari kasallanish ancha past bo'lgan mamlakatlarda - Xitoy, Laos, Yaponiyada STK bilan kasallangan bemorlarning tarqalishi ko'payganligi haqida xabarlar mavjud. Shuning uchun kasallik xavfini izlash bilan kasallanish darajasini tadqiqot va epidemiologik tahlil qilish zarurati tug'iladi. Kasallik xavfi nafaqat endogen, balki atrof-muhitdagi ekzogen xavf omillari, buzilgan ekologik sharoiti: ichimlik suvida kaltsiy tuzlarining mavjudligi, oziq-ovqatda ortiqcha yog' va oqsil, urbanizatsiyaning yuqori darajasi, aholining faol migratsiyasi, iqlim o'zgarishi, global isish tomon siljishi bilan bog'liq. Shuni ta'kidlash kerakki, so'nggi 20 yil ichida yangi immunogenetik ta'riflarni joriy etish bilan bog'liq bolalarda STK patogenezida sezilarli yutuqlar etiologik omillarni tushunishga yordam berdi. Bu ushbu o'zgarishlarni o'rganishga qaratilgan ko'pgina tadqiqotlarning asosini tashkil etdi.

STK kasallanishiga turli xil omillar ta'sir qiladi: irq, geografik mintaq, ijtimoiy-iqtisodiy, yashash sharoitlari, ovqatlanish odatlari va ovqatlanish odatlari. Adabiyotlarga ko'ra, urolitiaz butun dunyoda keng tarqalgan, ammo kasallanish yuqori raqamlarga etib boradigan va endemik bo'lgan mamlakatlar va mintaqalar mavjud - O'rta va Yaqin Sharq, Shimoliy Afrika va Turkiya. Asosiy sababchi omillar - issiq iqlim, qarindoshlar o'rtasidagi nikohlarning yuqori darajasi, paydo bo'lgan genetik va irqiy xususiyatlar. To'liq epidemiologik omillarning yo'qligi deyarli har bir mamlakatda mavjud va shuning uchun mavjud ma'lumotlar sezilarli darajada farq qiladi, bu uslubiy yondashuvlarning etishmasligi, shuningdek, ma'lumotlarni to'g'ri yig'ish bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

Aholini kasalxonaga yotqizish va profilaktik tekshiruvlar ma'lumotlariga ko'ra urolitiaz bilan kasallanish va tarqalish ko'rsatkichlarini olish to'g'ri emas, chunki bu ma'lumotlar mavjud haqiqatni ishonchli aks ettira olmaydi. Shu munosabat bilan, tasdiqlangan metodologiya bo'yicha populyatsion epidemiologik tadqiqotlarini

o'tkazish zarurati mavjud. Bu holat STK epidemiologiyasi bo'yicha mavjud ma'lumotlarning nomukammalligiga olib keladi, chunki ma'lum bir davr uchun aholi darajasidagi bemorlarning sonini aniqlab bo'lmaydi.

STK ma'lum bir davrda toshlarning shakllanishi bilan tavsiflanishi mumkin, ammo kasallikning kechishi asimptomatikdir, shuning uchun uzoq vaqt davomida bemor kasallikni tashxislash imkoniyatiga qaramay, tibbiy yordamga murojaat qilmaydi.

Tadqiqotlarga ko'ra, STK bilan og'rikan bemorlarning deyarli 30% dan ortig'i buyrak sanchig'ining rivojlanishi tufayli shoshilinch jarrohlik aralashuvni talab qiladi, ammo tekshiruv paytida toshlar yo'q bo'lishi mumkin, chunki. ularning o'tishi bemorlar tomonidan kuzatilmagan [6, 8].

Ko'pgina tadqiqotchilar [19, 27] autopsiya ma'lumotlariga ko'ra aniqlangan tosh shakllanishi mavjudligini ta'kidlaydilar, bu ko'p sonli bemorlarda kasallikning asimptomatik kechishi haqiqatini ko'rsatadi, bu ham tarqalish to'g'risidagi ma'lumotlarning ishonchliligini va ushbu kasallikning epidemiologik, populyatsion tekshirishlar orqali o'rganish olinishi kerak bo'lganligini tasdiqlaydi.

Ba'zi mualliflarning fikriga ko'ra, STK rivojlanishida ovqatlanish odatlari va ovqatlanish odatlarini o'zgartirishiga ma'lum ahamiyatga ega bo'lgan ko'plab tadqiqotlar mavjud [10, 26]. Chen S., Mai Z., Vu V., Chjao Z., Liu Y., Zeng T. va boshqalarning ishlarida Ispaniya orollarida urolitiazning tarqalishi o'rganilgan va aholining 23% dan ortig'i ushbu patologiyadan aziyat chekmoqligi aniqlangan, qishloq aholisi ko'proq va tez-tez kasal bo'lib qolishadi, bu an'anaviy ovqatlanish odatlari va turmush tarzi mavjudligi bilan izohlanadi.

Ko'pgina mualliflar [24] STK tarqalishi siydik toshlarining mineral tarkibi bilan bog'liqligini ta'kidlaydilar. Siydik kislotasi (urat) toshlari bilan bog'liq ushbu muammolarni o'rganib chiqib, uchinchi dunyo, qoloq va rivojlanayotgan mamlakatlarda ushbu turdagi toshlarning ustun tarqalishi to'g'risida xulosalar qilindi. Rivojlangan mamlakatlarda - AQSH, Skandinaviya, Belgiya, Germaniyada urolitiazning bu turi eng kam uchraydi, 2,5 dan 17% gacha, Sudan, Pokiston, Tailand, Eron kabi mamlakatlarda esa 25 dan 43% gacha.

Al-Dessoukey A.A. va boshqalar tomonidan olib borilgan so'nggi tadqiqotlarga ko'ra, buyraklar va siydik yo'llarida lokalizatsiya qilingan oksalat va kaltsiy fosfat toshlari iqtisodiy jihatdan rivojlangan mamlakatlarda, siydik kislotasi va ammoniydan iborat siydik pufagi toshlari esa rivojlanayotgan mamlakatlarda keng tarqalgan [15].

Mavjud qarama-qarshi ma'lumotlar STK epidemiologiyasi muammolarini hal qilishdan manfaatdor ekanligini, shuningdek, ushbu muammoga turli tomonlardan yondashishga harakat qilayotgan, ushbu patologiyaning rivojlanishi turli xil xavf omillarini batafsil tahlil qilgan olimlar tomonidan tadqiqot ishlarining ko'payishini yana bir bor tasdiqlaydi.

Angliya va Uelsda STK tarqalishi bo'yicha tadqiqot olib borgan mualliflar Luo D., Li H., Vang K. ma'lumotlari mavjud. Shu bilan birga, tadqiqot 2 yil davomida davom etdi, Kenterberida urolitiaz tarqalishi 100 ming kishiga 56 tani, Burton-apon-Trentda 100 ming kishiga 15 tagacha, unda yuqori ijtimoiy-iqtisodiy statusga ega bo'lgan shahar aholisida toshlarning chastotasi yuqoriroq edi, oddiy shaharlarda esa o'rtacha 35-44 yoshga to'g'ri kelgan, keyin esa pasaygan, biroq ayni paytda erkaklar orasida ayollarga nisbatan yuqoriligicha qolgan.

Ushbu tadqiqotlarda mualliflar STK tarqalishi va quyosh soatlarining o'rtacha kunlik soni, maksimal havo harorati, ichimlik suvining qattiqligi o'rtasidagi bog'liqlik mavjudligini ta'kidladilar. Bu iqlim omillari, geografik joylashuvi, ichimlik suvining qattiqligi STK tarqalishiga javobgar bo'lgan va ta'sir qiluvchi muhim omillar emasligi haqidagi xulosalarni shakllantirishga yordam berdi [18].

Angliyada boshqa mualliflarning [19] tadqiqotlarida, 49-50 yoshdagi erkaklar orasida suhbatdoshlarning 16,2% dan ortig'i kasal bo'lib, 32,5% hollarda kasallik oilaviy xususiyatga ega bo'lib, 50 yoshda cho'qqisi bilan 30 yoshda sodir bo'lgan. Shuningdek, mualliflar 57,6% bemorlarda urolitiazning takrorlanishi mavjudligini ta'kidladilar, kasallikning birinchi belgilaridan keyin 48% da moyillik 10 yil va undan ko'proq davom etgan. Qizig'i shundaki, aholining ko'p qismida, bemorlarning 90 foizida urolitiaz tibbiyot xodimlarining qo'shimcha ishtirokisiz toshlarning mustaqil ravishda tushishi bilan yakunlandi.

Frantsuz tadqiqotchilarining fikriga ko'ra, yoshni hisobga olmagan holda STK tarqalishi 100 ming aholiga 16,2 ni, 50 yoshdan oshganlarda esa 900:100 mingni tashkil qiladi [2].

Germaniyada so'ralgan 400 mingdan ortiq kattalar aholisi o'rtasida o'tkazilgan tadqiqotlarda kasallikning tarqalishi 5% dan ko'proqni tashkil etdi va 45% dan ortiq hollarda qaytalanish kuzatildi. Ko'pgina tadqiqotlarda shahar aholisi orasida urolitiaz bilan kasallanish darajasi 2,5 dan 4,5% gacha, qishloq aholisi orasida esa eng past 0,3-0,9% edi [14].

STK aholining barcha yosh guruhlarida, adabiyotlarga ko'ra, ko'pincha 20-50 yoshdagi kattalar aholisi orasida uchraydi [1]. Tiktinskiy O.L. va boshqalarning tadqiqotlarida bemorlarning 1-3% ko'pincha bolalar va o'smirlar orasida uchraydi. Urolitiaz bilan kasallangan bemorlar urologik kasalxonalaridagi barcha bemorlarning 50% dan ko'prog'ini, urologik bemorlarda ambulatoriya muassasalari tarkibida 25-30% ni tashkil qiladi, unda 2-2,5 baravarga o'sish tendentsiyasi va 6-6,5% hollarda nogironlik mavjud.

Qo'shma Shtatlarda STK tarqalishi bo'yicha epidemiologik tadqiqotlar, Salomatlik va ovqatlanishni o'rganish milliy instituti (NHANES) ma'lumotlariga ko'ra, 1976-1980 yillar oralig'ida kasallanishning 3 barobar ko'payishi qayd etilgan. 2010 yilgacha, bu 3,2% dan 8,8% gacha bo'lgan [22, 23, 26]. Xuddi shunday

tendentsiya Buyuk Britaniyada ham kuzatildi, bu erda 2000 va 2010 yillarda urolitiaz bilan kasallanish 63% ga (7,14-11,62%) oshdi; Ispaniyada - 4,2% dan 5,1% gacha; Germaniyada o'sish ahamiyatsiz edi - 4% dan 4,7% gacha [21].

Epidemiologik tadqiqotlar ma'lumotlari shuni ko'rsatadiki, Osiyo mamlakatlari STK bilan kasallanish bo'yicha endemik hisoblanadi, ko'rsatkichlar o'sishi aniqlangan mamlakatlar - Yaponiya, Xitoy va Janubiy Koreya. Shunday qilib, Yang Y. Ma'lumotlariga ko'ra, Xitoyda kasallanish 6,5% dan ortiqni tashkil etdi, shimoliy hududlarda past kasallanish qayd etildi. Kasallikning eng yuqori ko'rsatkichlari Janubiy Koreyada aniqlangan, bu erda urolitoaz bilan kasallanish boshqa Osiyo mamlakatlariga qaraganda ancha yuqori va 100 000 aholiga 457 bemorni tashkil etgan [13].

STK rivojlanishiga yordam beruvchi asosiy metabolik kasalliklar: giperurikemiya, giperurikuriya, giperoksaluriya, giperkaltsiuriya, giperfosfaturiya, siydik kislotalanishining o'zgarishi, metabolik kasalliklar patogenezda muhim ahamiyatga ega bo'lgan buyrak tubulyar atsidozini keltirib chiqaradi. Uning rivojlanishi toshlar hosil bo'ladigan kimyoviy moddalarning ionlanish darajasining oshishiga olib keladi, shu bilan birga pH ga, siydikning to'yinganlik darajasini aniqlaydigan erkin ionlar darajasiga bog'liqlik mavjud.

Biokimyo nuqtai nazaridan, siydikda toshlar paydo bo'lishiga olib keladigan moddalarning eruvchanligi pH bilan bog'liqdir. Oziq-ovqat mahsulotlarida oksalat salafi glitsindir, gidroksiprolin siydik kislotasi toshlarining paydo bo'lish xavfini oshiradi, bu giperurikemiyaga yordam beradi, kaltsiy gidroksikatik kislota va C vitamini bilan birgalikda jigarda oksalatlariga metabollanadi, siydikda ularning konsentratsiyasini oshiradi va keyinchalik oksalat toshlari hosil bo'ladi. Ba'zi tadqiqotlar ichakdagi lipidlarning kaltsiy bilan birikmasini ko'rsatdi, bu oksalatning so'rilishini kuchaytiradigan erimaydigan moddalar hosil bo'lishiga olib keladi. Tosh hosil bo'lishiga yordam beradigan yana bir omil - siydikning tegishli pH darajasida kristallarning cho'kishi. Siydik chiqarish tizimidagi toshlar asosiy shartlarning bir vaqtning o'zida kombinatsiyasi bilan shakllanishi mumkin - kimyoviy tarkibiy qismlarning konsentratsiyasi va siydikning tegishli pH qiymati. Ushbu gipoteza janubi-g'arbiy va Janubiy Osiyoda STK ning yuqori darajada tarqalishi bilan tasdiqlangan, bu erda guruch asosiy oziq-ovqat ekinlari hisoblanadi, uglevodlarning katabolizmi siydikning qulay kislotali muhitini yaratadi, shuning uchun toshlar paydo bo'lishi mavjud.

Tadqiqotlarga ko'ra, ko'pchilik olimlar buni birinchi navbatda ovqatlanish tabiatidagi o'zgarishlar, dunyodagi ekologik vaziyat, suyuqliklar va iste'mol qilinadigan oziq-ovqat sifati bilan bog'liq deb hisoblashadi. Boshqa mualliflarning ta'kidlashicha, turmush tarzi o'zgarishi KSD bilan kasallanishning ko'payishiga ta'sir qiladi [13, 18]. Boshqa tadqiqotchilar o'z xulosalarida ta'kidlashlaricha, turli

populyatsiyalarda STK bilan kasallanishning keskin o'sishiga ma'lum genlarning mutatsiyalari va polimorfizmlarining ko'payishi sabab bo'lgan [11].

Rossiya Federatsiyasida urolitiaz bo'yicha endemik hududlar ham mavjud - Kavkaz, Ural, Volga bo'yi va Sibir. Rivojlanish, daromad va hayot sifati yuqori bo'lgan mamlakatlarda kasallanish darajasi juda yuqoriligicha qolmoqda. Shunday qilib, G'arb mamlakatlarida so'nggi 15-20 yil ichida STK bilan kasallanishning 37% dan ko'proq o'sishi tendentsiyasi mavjud [4].

Rossiya Federatsiyasida urologik patologiyalar orasida STK 28,3-38,2% hollarda uchraydi, buyraklar va siydik yo'llarining yallig'lanishga xos bo'lmagan kasalliklaridan keyin ikkinchi o'rinda turadi [3].

An'anaga ko'ra, STK kattalar kasalligi deb hisoblanadi. Ammo, hozirda bolalar va umuman aholi orasida ushbu patologiyaning sezilarli darajada o'sishi haqida ko'proq ma'lumotlar mavjud. Ko'pgina mamlakatlarning statistik hisobotlarida STKning moliyaviy yuki ortib borayotgani haqida dalillar mavjud. Mualliflar ko'rsatganidek, iqtisodiy rivojlangan mamlakatlarda kattalar aholisi orasida urolitiaz bilan kasallangan bemorlarni parvarish qilishning o'rtacha narxi yiliga 10 milliard dollardan oshadi [25]. Bolalarda STK bilan kasalxona to'shaklarini to'lash bilan bog'liq xarajatlar har yili o'sib boradi, masalan, statsionar davolanishga o'rtacha 18 000 000 dollardan ko'proq mablag sarflanadi [17].

Agar siz bolalar populyatsiyasida STK rivojlanish xavfini keltirib chiqaradigan sababchi omillar va mexanizmlarni ko'rib chiqsangiz, ular hali ham noma'lum bo'lib qolmoqda, deb aytishimiz mumkin; Shu bilan birga, siydik toshlarining paydo bo'lishining ko'plab farazlari va nazariyalari (taxminan 200) mavjud [8,15,27].

STK bo'yicha mavjud statistik ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, Qirg'iziston aholisining 10 mingiga to'g'ri keladigan kasallik 4,8, Ukraina - 5,3, Dog'iston - 2,0, Turkmaniston - 2,4, O'zbekiston - 3,0, Rossiya - 5,35 tashkil etadi. Rossiya Federatsiyasida, Sog'liqni saqlash vazirligi ma'lumotlariga ko'ra, yosh guruhdagi kasallanish 100 ming aholiga 17,8 dan 19,9 gacha ko'tarildi; o'smirlar orasida - 68,9 - 81,7; kattalar 405,2 - 420,0, hozirda 540,8 dan ortiq [12, 19].

O'rta Osiyoda mavjud ma'lumotlarga ko'ra, Turkmanistonda kasallanish 100 ming aholiga 132,9 dan 182,6 gacha, tub aholi orasida 14, tashrif buyuruvchilar orasida 32, O'zbekistonda bu ko'rsatkich 128,0. Tojikistonlik olimlar Nusratulloeva I., Nizomova D.S. ishlarida STK rivojlanishining tarqalishi va ekologik xavf omillarini o'rganish natijalariga ko'ra, kasallanishning o'sish tendentsiyasi qayd etilgan, tarqalish 100 ming aholiga 250 dan ortiq holatni tashkil etgan. Kasallikning 2 barobardan ko'proq o'sishi Dushanbeda qayd etilgan, pasayish va keyinchalik keskin o'sishi Tog'li Badaxshon viloyatida 150,5 dan ortiq, Sharqiy viloyatlarda yuqori - 100 ming kishiga 160 dan ortiq

Markaziy Osiyoda, xususan, Qozog'istonda o'tkazilgan epidemiologik tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, urolitiaz bilan kasallanishning o'rtacha darajasi respublikada 10 ming aholiga 37,6, Mang'istau viloyatida esa 10 ming aholiga 60 dan ortiq, Qozog'iston mintaqaviy patologiya instituti ma'lumotlariga ko'ra, bu hudud janubi-g'arbga to'g'ri keladigan joylashuvi bo'yicha STKga ko'ra endemik deb tan olingan. Ushbu mintaqada olib borilgan tadqiqotlar ushbu patologiyaning tarqalishi bilan quruq, issiq iqlim, toza ichimlik suvining etishmasligi, ultrabinafsha nurlanishining yuqori darajasi, uran nurlanishi va suv sho'rligi o'rtasidagi bog'liqlikni isbotladi.

Qirg'izistonda o'tkazilgan tadqiqotlarga kelsak, respublikada STK tarqalishini o'rganish tibbiy yordam va kasalxonaga yotqizish ma'lumotlariga ko'ra amalga oshirildi. Qirg'iziston viloyati 5 iqlim-geografik zonaga bo'lingan, STK bilan kasallanish 10 ming aholiga 5 dan ortiq va kasbiy tekshiruv paytida 5% dan ortiq. Past tog'larda yashovchilar orasida yuqori kasallanish 10 ming aholiga 5-12, eng pasti - baland tog'larda 10 mingga 1 dan 5 gacha.

Ko'rinishidan, mualliflarning fikriga ko'ra, bu ushbu hududlarning tabiiy-iqlim sharoitlari, mahalliy aholi bo'lgan tirik aholining xususiyatlari bilan bog'liq, ular bilan kasallanish har xil bo'lgan, mahalliy xalqlarda mahalliy bo'lmaganlarga qaraganda 4,5 baravar kam.

Shunday qilib, mualliflar Qirg'izistonni STK mintaqaviy patologiya bo'lgan hududlarga bog'lab, tibbiy yordamga murojaat qilish va kasalxonaga yotqizish haqidagi ma'lumotlar bilan taqqoslaganda, kasallikning tarqalishi haqida ishonchli ma'lumot beradigan aholini profilaktik tekshiruvdan o'tkazish zarurligini ta'kidladilar.

Turkmanistonda STK bilan kasallanish darajasi 100 ming aholiga 25,0 dan ortiqni tashkil etdi va tashrif buyuruvchilar urolitiaz bilan kasallanish ehtimoli 2 baravar ko'p bo'lgan, bu ushbu mintaqaning bioiqlim sharoitlariga moslashishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Shahar va qishloq aholisining kasallanish darajasi o'rtasida ham tafovutlar mavjud bo'lib, ular shaharlarda 100 ming kishiga 35,0 ni, qishloq joylarda esa 3 baravar kam - 12,0 ni tashkil etdi. Toshlarining paydo bo'lishiga sabab bo'lgan omillar qatorida muallif hududning yuqori harorati, ichimlik suvining qattiqligi va minerallashuvi, oshqozon-ichak trakti kasalliklari, oziq-ovqat sifati va uning tabiatini ko'rsatgan.

STK tarqalishi bo'yicha mavjud epidemiologik ma'lumotlar ushbu patologiyaning barcha qit'alarda, turli darajadagi kasallanish darajasida paydo bo'lishini isbotlaydi. Etiologik sabab omillari atrof-muhit, tuproqning ma'lum kimyoviy tarkibi, o'simliklar, suvning minerallashuv darajasi, iqlim sharoiti, jins va yosh xususiyatlari, ishlab chiqarish va yashash sharoitlari, endogen omillar esa: buyraklardagi patologik va funktsional o'zgarishlar, siydik yo'llarining infeksiyalari,

oshqozon-ichak trakti kasalliklari, uzoq muddatli immobilizatsiya mavjudligi bilan suyak shikastlanishi, paratiroid bezlarining giperfunktsiyasi, genetik moyillik.

Mavjud ma'lumotlarni sarhisob qilsak, STK ning tarqalishi va tarqalishi dunyoning turli mintaqalarida notekis taqsimlangan va keng ko'rsatkichlar bilan juda xilma-xildir, iqtisodiy rivojlanish va urbanizatsiya darajasi yuqori bo'lgan mamlakatlar yetakchi bo'lib qolmoqda.

Shunday qilib, STK dunyoda keng tarqalgan kasallik bo'lib, uning holatlari soni doimiy ravishda o'sishda davom etmoqda. Urolitiaz polietologik kasallik hisoblanadi, uning rivojlanishi endogen va ekzogen xavf omillari mavjudligi bilan bog'liq.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Арапиев Х.Б. Ретроспективный анализ заболеваемости мочекаменной болезнью в Республике Ингушетия // Современная медицина глазами молодых ученых. Материалы II Международной научно-практической конференции студентов, ординаторов и молодых ученых. - ФГБОУ ВО "ИнГГУ", 2021. - С. 162 - 168

2. Арутюнов А.Е. Мочекаменная болезнь, структура заболеваемости и методов лечения. // Актуальные вопросы диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний внутренних органов. Материалы XI Терапевтического форума. Тюмень. 2020. - С.11.

3. Камалов А.А., Охоботов Д.А., Низов А.Н. и др. Роль индуцирующих факторов в формировании камней Рендалла и развитии мочекаменной болезни. // Уральский медицинский журнал 2018; 164 (9):10-3.

4. Лопаткин Н.А., Камалов А.А., Аполихин О.И., и др. // Урология. М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013; 816 с.

5. Хакимова Л.Р., Юсупов Ш.А., Хусинова Ш.А., Шамсиев Ж.А. // Болаларда сийдик тош касаллигининг пайдо булиши, клиник куринишлари, диагностикаси ва даволаш хусусиятлари // Научный журнал «Проблемы биологии и медицины». Самарканд, выпуск № 1 (134), 2022 г, стр. 176-181.

6. Хакимова Л.Р., Юсупов Ш.А., Хусинова Ш.А., Шамсиев Ж.А. // Болаларда уrolитiaz ривожланишига генетик омилларнинг таъсири // Научный журнал «Проблемы биологии и медицины». Самарканд, выпуск № 2 (135), 2022 г, стр. 229-234.

7. Хакимова Л.Р., Юсупов Ш.А., Хусинова Ш.А., Шамсиев Ж.А. // Особенности проявления уrolитиаза у детей // Научно-практический журнал «Педиатрия», № 4. Ташкент, 2021 г, стр. 225-235.

8. Юсупов Ш.А., Шамсиев А.М., Сатаев В.У., Шамсиев Ж.А., Хакимова Л.Р. // Мочекаменная болезнь у детей: диагностика и лечение // Монография. Ташкент, 2022 г, 126 стр.
9. Юсупов Ш.А., Шамсиев А.М., Шамсиев Ж.А., Хакимова Л.Р. // Особенности клинической картины калькулёзного пиелонефрита у детей разного возраста». Научный журнал «Вестник врача // Самарканд, Выпуск № 1 (102), 2022 г, стр. 130-136.
10. Al-Dessoukey A.A., et al. Ultraslow full-power shock wave lithotripsy protocol in the management of high attenuation value upper ureteric stones: A randomized comparative stUSDy // Int J Urol, 2021. 28: p.33-42
11. Amancio L, Fedrizzi M, Bresolin N, Penido M. Pediatric urolithiasis: experience at a tertiary care pediatric hospital. // J Bras Nefrol. 2016;38(1):90-98.
12. Bae S.R., Seong J.M., Kim L.Y., Paick S.H., Kim H.G., Lho Y.S., et al. The epidemiology of reno-ureteral stone disease in Koreans: a nationwide population-based stUSDy // Urolithiasis, 42 (2014), pp. 109-114
13. Gajengi A, Wagaskar V, Tanwar H, Mhaske S, Patwardhan S, Metabolic Evaluation in Paediatric Urolithiasis: A 4-Year Open Prospective StUSDy; // Journal of Clinical and Diagnostic Research. 2016 Feb, Vol-10(2): PC04-PC064 4.
14. Chen S., Mai Z., Wu W., Zhao Z., Liu Y., Zeng T., et al. Associated factors of urolithiasis for adult residents in rural areas of China // J Clin Urol, 32 (2017), pp. 429-432
15. Chua M.E., Ming J.M., De Cotiis K.N., Kim J.K., Yang S.S., Farhat W.A., Dos Santos J. Review summary of recent “high-level” evidence on the management of pediatric urinary stones. // SN Compr Clin Med 2021;
16. Cook J. The Epidemiology of Urolithiasis in an Ethnically Diverse Population Living in The Same Area. // Urol. J. - 2016. -13(4). - P. 2754-2758.
17. Elbaset M.A., et al. Optimal non-invasive treatment of 1-2.5 cm radiolucent renal stones: oral dissolution therapy, shock wave lithotripsy or combined treatment - a randomized controlled trial // World J Urol, 2020. 38: p.207-12.
18. Ferraro, P.M. Dietary and Lifestyle Risk Factors associated with Incident Kidney Stones in Men and Women. // J. Urol. - 2017. - T.198. -№4. - P. 858-863; Lam J.P. In Vivo Comparison of Radiation Exposure in Third-Generation vs Second-Generation Dual-Source Dual-Energy CT for Imaging Urinary Calculi // J. Endourol. - 2021. - T.35. - №11. - P. 1581-1585;
19. Jung J.S. StUSDy on the prevalence and incidence of urolithiasis in Korea over the last 10 years: An analysis of National Health Insurance Data. // Investig. Clin. Urol. - 2018. - T.59. - №6. - P. 383-391

20. Huang W.Y., Chen Y.F., Carter S., Chang H.C., Lan C.F., Huang K.H. Epidemiology of upper urinary tract stone disease in a Taiwanese population: a nationwide, population based stUSDy // *J Urol*, 189 (2013), pp. 2158-2163.

21. Khakimova L.R., Yusupov Sh.A., Xusinova Sh.A., Shamsiev D.A. // *Urolithiasis in Children (Literature Review) // American Journal of Medicine and Medical Sciences* 2022, 12 (1): 18-25. DOI: 10.5923/j.ajmms.20221201.04.

22. Khakimova L.R., Lapasova M.Sh., Lapasova Z.X. // The use of innovative learning methods in high educational establishments as a stage of implementation of improving the quality of the educational process // *Электронный журнал «Общество и инновация»*. Ташкент, Специальный выпуск № 1, февраль 2022 г, стр. 121-125 .

23. Khakimova L.R., Yusupov Sh.A. // Assessing the impact of genetic factors on the incidence of urolithiasis in the childhood population // *Электронный журнал «Биомедицины и практики»*. Том 7, № 2, 2022 г. DOI Journal 10/26739/2181-9300.

24. Kim J.K., et al. Silodosin for Prevention of Ureteral Injuries Resulting from Insertion of a Ureteral Access Sheath: A Randomized Controlled Trial. *Eur Urol Focus*, 2021.

25. Kusumi K, Becknell B, Schwaderer A. Trends in pediatric urolithiasis: patient characteristics, associated diagnoses, and financial burden. *Pediatr Nephrol.* (2015) 30:805-1

26. Lang J. Global Trends in Incidence and Burden of Urolithiasis from 1990 to 2019: An Analysis of Global Burden of Disease StUSDy Data. // *Eur. Urol. Open Sci.* - 2022. - №.35. - P.37 - 46; Zhang, W. Total fluid intake, urination frequency and risk of bladder cancer: a population-based case-control stUSDy in urban Shanghai.

27. Luo D., Li H., Wang K.. *Epidemiology of stone disease in China Urolithiasis: basic science and clinical practice, vol 1: epidemiology*, Springer London, London (2012), pp. 53-59/

28. Novikov A., Nazarov T., Startsev V.Y. *Epidemiology of stone disease in the Russian federation and post-Soviet era, Urolithiasis: basic science and clinical practice, vol 1: epidemiology*, Springer London, London (2012), pp. 97-105

29. Radmayr C., Bogaert G., Dogan H.S., Kočvara R., Nijman J.M., Stein R., Tekgul S., Undre S. *EAU guidelines on paediatric urology*. In: *EAU guidelines, edition presented at the annual EAU Congress Barcelona. Undre EAU Guidelines on Paediatric Urology*© European Association of Urology, 2019.

30. Rukin N.J. Trends in Upper Tract Stone Disease in England: Evidence from the Hospital Episodes Statistics Database. // *Urol. Int.* 2017.-T.98.-№4.-P.391-396

31. Schwaderer AL. Comparison of Risk Factors for Pediatric Kidney Stone Formation: The Effects of Sex. *Front Pediatr.* // *Front. Pediatr.* - 2019.-№7.-P.32/

32. Stamatelou K.K. Time trends in reported prevalence of kidney stones in the United States: 1976-1994. // *Kidney Int.* - 2003.-№63. - P.1817-1823.
33. Scales CD, Tasian GE, Schwaderer AL, Goldfarb DS, Star RA, Kirkali Z. Urinary stone disease: advancing knowledge, patient care, and population health. *Clin J Am Soc Nephrol.* (2016) 11:1305-12.
34. Tae B.S., Balpukov U., Cho S.Y., Jeong C.W. Eleven-year cumulative incidence and estimated lifetime prevalence of urolithiasis in Korea: a national health insurance service-national sample cohort based stUSDy // *J Korean Med Sci*, 33 (2018), p. e13, 10.3346/jkms.2018.33.e13
35. Taguchi K., Yasui T., Milliner D.S., Hoppe B., Chi T. Genetic risk factors for idiopathic urolithiasis: a systematic review of the literature and causal network analysis. // *Eur Urol Focus.* 2017; 3(1):72–81
36. Taguchi K., Cho S.Y., Ng A.C. et al. The urological association of Asia clinical guideline for urinary stone disease. // *Int J Urol* 2019, 26(7):688–709;
37. Yusupov Sh.A., Khakimova L.R. // Characteristic features of the clinical picture of calculous pyelonephritis in childhood depending on age groups // *Электронный журнал «Биомедицины и практики»*. Том 7, № 2, 2022 г, стр. 322-328. DOI Journal 10/26739/2181-9300.
38. Zeng J.A Retrospective StUSDy of Kidney Stone Recurrence in Adults. // *J. Clin. Med. Res.* - 2019. - T.11.-№3.-P.208-212