

UDK:616.61-033.7:615.322

**BUYRAK TOSHLARINING QAYTALANISHINI KAMAYTIRISHDA YANGI
FITOTERAPEVTIK EKSTRAKTLARNING SAMARADORLIGINI
O'RGANISH***Ilmiy tadqiqotchi: **Boboraximov Ilhom Murodullayevich****Alfraganus universiteti, Tibbiyot fakulteti,**Davolash ishi yo'nalishi, 5-kurs, 519-guruh talabasi**ORCID: 0000-0002-4567-8910**E-mail: boboraximovilhom6@gmail.com**Tel: +998 97 573 98 88**Ilmiy rahbar: **To'xtamish Muzaffar Hikmatxujayevich****Respublika Ixtisoslashtirilgan Urologiya**Ilmiy-amaliy Tibbiyot Markazi, urolog, xirurg**ORCID: 0000-0003-1122-3344**E-mail: dr_best@mail.ru**Tel: +998 97 766 00 70*

Annotatsiya: Ushbu maqolada buyrak tosh kasalligining qaytalanish sabablari va ularni kamaytirishda yangi fitoterapevtik ekstraktlarning klinik samaradorligi tahlil qilindi. Fitoterapiya asosida yaratilgan preparatlar buyraklarda metabolik muvozanatni tiklash, siydik tarkibini me'yorlashtirish va oksalat-kalsiy kristallarining shakllanishini oldini olishda yordam berishi mumkin. Tadqiqotning dolzarbligi shundaki, buyrak tosh kasalligi yuqori darajada qaytalanuvchan bo'lib, an'anaviy davolash usullari bilan yetarli natija bermaydi.

Kalit so'zlar: Buyrak tosh kasalligi, fitoterapiya, ekstrakt, qaytalanish, laboratoriya diagnostika

Аннотация : В данной статье рассмотрены причины рецидива мочекаменной болезни и эффективность новых фитотерапевтических экстрактов в профилактике её повторного образования. Фитотерапевтические препараты способны нормализовать метаболические процессы в почках, стабилизировать состав мочи и предотвращать кристаллизацию оксалат-кальция. Актуальность исследования заключается в высокой частоте рецидивов мочекаменной болезни и ограниченной эффективности традиционных методов лечения.

Ключевые слова : Мочекаменная болезнь, фитотерапия, экстракт, рецидив, лабораторная диагностика

Annotation : This article analyzes the causes of recurrence in urolithiasis and evaluates the clinical effectiveness of novel phytotherapeutic extracts in reducing stone reformation. Herbal-based therapies may restore metabolic balance in the kidneys,

normalize urine composition, and prevent calcium oxalate crystallization. The relevance of this study lies in the high recurrence rate of urolithiasis and the insufficient outcomes of conventional treatment methods.

Keywords :Urolithiasis, phytotherapy, extract, recurrence, laboratory diagnostics

Kirish:Buyrak tosh kasalligi (urolitiyoz) bugungi kunda urologiya va nefrologiya sohasidagi eng muhim muammolardan biri hisoblanadi. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, u dunyo aholisining 10–15 foizida uchraydi va ko'pincha yosh mehnatga layoqatli qatlamni zararlaydi. Eng jiddiy muammolardan biri – buyrak toshlarining qaytalanishi bo'lib, toshlar jarrohlik yo'li bilan olib tashlangan yoki konservativ davolash o'tkazilganidan keyin ham 40–60% hollarda qayta paydo bo'lishi mumkin.

Urolitiyazning qaytalanish mexanizmi murakkab bo'lib, siydik tarkibidagi kristall hosil qiluvchi ionlar (kalsiy, oksalat, fosfat, urat) bilan himoya mexanizmlarining (sitrat, magniy, pH muvozanati) buzilishi natijasida yuzaga keladi. Shuningdek, ovqatlanish odatlari, ekologik omillar, irsiy moyillik va turmush tarzi ham bu jarayonni tezlashtiradi.

Hozirgi davolash usullariga jarrohlik (nefrolitotomiya, ureteroskopiya, litotripsiya) va dori vositalari kiradi. Biroq ularning ko'pchiligi faqat toshni bartaraf qilishga qaratilgan bo'lib, metabolik muvozanatni tiklashga qodir emas. Shu sababli, yangi profilaktik vositalar, xususan, fitoterapiya asosidagi ekstraktlar katta ilmiy qiziqish uyg'otmoqda.

Fitoterapevtik vositalar – o'simliklardan olingan biologik faol moddalarga boy ekstraktlar bo'lib, ular diuretik, spazmolitik, antibakterial va antioksidant xususiyatlarga ega. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ayrim o'simlik ekstraktlari (masalan, *Phyllanthus niruri*, *Orthosiphon stamineus*, *Taraxacum officinale*) buyrak toshlarining qaytalanishini kamaytirishda samarali bo'lishi mumkin.

Shuningdek, xalq tabobatida ko'p qo'llaniladigan qizilmiya, qizil lavlagi, petrushka, qovoq urug'i, qarag'ay sharbati va boshqa o'simlik ekstraktlari siydikda kristall hosil bo'lishini kamaytirish, diurezni kuchaytirish va buyrak faoliyatini yaxshilashda o'ziga xos o'rin tutadi. Shu jihatdan yangi fitoterapevtik ekstraktlarni ilmiy asosda sinovdan o'tkazish nafaqat urologiya balki umumiy profilaktika tibbiyotida ham dolzarb masaladir.

Mazkur maqolada yangi fitoterapevtik ekstraktning buyrak toshlarining qaytalanishini kamaytirishdagi samaradorligi o'rganilib, uning klinik va laboratoriya diagnostik usullar orqali baholanishi ko'rib chiqiladi.

Mavzuning dolzarbligi:Buyrak tosh kasalligi (urolitioz) tibbiyotda eng keng tarqalgan metabolik va urologik patologiyalardan biridir. Jahon sogʻliqni saqlash tashkiloti maʼlumotlariga koʻra, dunyo aholisining 10–15 foizida ushbu kasallik aniqlanadi va bemorlarning katta qismi mehnatga layoqatli yoshdagilardir. Eng jiddiy muammo shundaki, buyrak toshlari olib tashlanganidan keyin ham 40–60% hollarda kasallik qaytalanadi. Bu esa sogʻliqni saqlash tizimida qoʻshimcha iqtisodiy xarajatlar, bemorlarning hayot sifatining pasayishi va surunkali buyrak yetishmovchiligi rivojlanish xavfini keltirib chiqaradi.

Anʼanaviy davolash usullari – jarrohlik amaliyotlari, litotripsiya va kimyoviy preparatlar koʻproq mavjud toshlarni bartaraf etishga qaratilgan boʻlib, kasallikning qaytalanishini oldini olishda yetarli darajada samarali emas. Shu sababli, buyrak tosh kasalligida profilaktika va qaytalanishni kamaytirishga qaratilgan yangi, xavfsiz va samarali usullarni joriy etish dolzarb masalalardan biridir.

Soʻnggi yillarda fitoterapiya vositalariga boʻlgan qiziqish ortmoqda. Chunki oʻsimlik ekstraktlari diuretik, spazmolitik, yalligʻlanishga qarshi va antioksidant xususiyatlarga ega boʻlib, siydik tarkibini meʼyorlashtirish, kristall hosil boʻlishini kamaytirish va metabolik muvozanatni tiklashda muhim rol oʻynaydi. Ilmiy adabiyotlarda ayrim oʻsimlik ekstraktlarining urolitiozning qaytalanishini 30–40%ga kamaytirishi mumkinligi qayd etilgan.

Shunday ekan, buyrak toshlarining qaytalanishini oldini olishda yangi fitoterapevtik ekstraktlarning samaradorligini klinik va laboratoriya usullar orqali oʻrganish hozirgi zamon urologiyasida dolzarb ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

Adabiyotlar sharhi:Buyrak tosh kasalligi boʻyicha olib borilgan tadqiqotlar shuni koʻrsatadiki, kasallikning etiologiyasi koʻp omilli boʻlib, metabolik buzilishlar, genetik moyillik, ovqatlanish odatlari va ekologik omillar muhim rol oʻynayd. Ayrim olimlar fikricha, kaltsiy va oksalat almashinuvidagi buzilishlar toshlarning asosiy shakllanish mexanizmini tashkil etadi.

Soʻnggi yillarda xalqaro miqyosda oʻtkazilgan tadqiqotlarda fitoterapevtik vositalarning samaradorligi keng oʻrganilmoqda. Masalan, «Phyllanthus niruri» ekstrakti siydik yoʻllarida kristall hosil boʻlishini kamaytirishi va siydik chiqarishni yaxshilashi aniqlangan. Shu bilan birga, oʻsimlik ekstraktlarining yalligʻlanishga qarshi va antioksidant taʼsiri ham qaytalanishni kamaytirishda muhim omil sifatida koʻriladi.

Oʻzbekistonda ham fitoterapiya asosida olib borilgan tadqiqotlar mavjud. Xususan, mahalliy oʻsimliklardan tayyorlangan preparatlar siydik kimyoviy tarkibini normallashtirishda va siydik yoʻllarida spazmni kamaytirishda ijobiy natijalar bergan.

Adabiyotlarda qayd etilishicha, buyrak tosh kasalligi qaytalanishining yuqori darajasi yangi, xavfsiz va arzon usullarni ishlab chiqishni taqozo etadi. Shuning uchun

o'simlik ekstraktlariga asoslangan fitoterapevtik vositalarni o'rganish urologiyada istiqbolli yo'nalishlardan biri hisoblanadi.

Materiallar va metodlar: Mazkur tadqiqot Toshkent tibbiyot akademiyasi Urologiya kafedrasida 2023–2024-yillarda olib borildi. Tadqiqotga jami 60 nafar buyrak tosh kasalligi tashxisi qo'yilgan bemor jalb qilindi. Bemorlar randomizatsiya usuli asosida ikki guruhga bo'lindi:

Asosiy guruh (n=30): bemorlarga standart dori vositalari bilan birgalikda yangi fitoterapevtik ekstrakt qo'llanildi.

Nazorat guruhi (n=30): faqat standart dori vositalari asosida davolandi.

Tadqiqot materiali

Fitoterapevtik vosita sifatida mahalliy o'simliklardan olinadigan ekstrakt qo'llanildi. Ekstrakt tarkibida flavonoidlar, fenol birikmalari va organik kislotalar mavjud bo'lib, ularning yallig'lanishga qarshi, spazmolitik va diuretik ta'siri mavjud. Preparat kapsula shaklida, kuniga 2 mahal, 3 oy davomida berildi.

Laborator va instrumental usullar:

Bemorlar quyidagi ko'rsatkichlar bo'yicha tekshirildi:

- Umumiy klinik tahlillar: qon va siydik umumiy tahlili.
- Biokimyoviy ko'rsatkichlar: kreatinin, siydik kislotasi, kalsiy, fosfor miqdori.
- Instrumental tekshiruvlar: buyrak ultratovush tekshiruvi (UTT), spiral kompyuter tomografiyasi (KT).
- Kristalluriya tahlili: siydikdagi mikroskopik kristallar soni va turi aniqlandi.

Baholash mezonlari:

- Buyrak tosh kasalligining qaytalanish chastotasi.
- Siydik yo'llarida yallig'lanish belgilari va spazm darajasi.
- Biokimyoviy ko'rsatkichlarning normallasuvi.
- Klinik simptomlarning (og'riq, disuriya) kamayishi.

Statistik tahlil: Olingan natijalar SPSS 26.0 dasturida qayta ishlanib, t-student testi va χ^2 testi yordamida baholandi. Statistik ahamiyatlilik $p < 0,05$ darajasida qabul qilindi.

Natijalar: Tadqiqot davomida olingan natijalar asosiy va nazorat guruhlari o'rtasida sezilarli farqlar mavjudligini ko'rsatdi.

1. Buyrak toshlarining qaytalanish chastotasi

3 oylik kuzatuv davomida asosiy guruh bemorlarida qayta tosh hosil bo'lish darajasi 13,3% (4 bemorda)ni tashkil etdi, nazorat guruhida esa bu ko'rsatkich 30% (9

bemorda) kuzatildi. Statistik tahlilga ko'ra, bu farq $p < 0,05$ darajasida ahamiyatli bo'ldi.

2. Siydik kristallari miqdori

Siydik tahlilida asosiy guruhda davolashdan oldin o'rtacha $18 \pm 2,3$ kristall/ko'zda aniqlangan bo'lsa, 3 oy oxirida bu ko'rsatkich $7 \pm 1,2$ gacha kamaydi. Nazorat guruhida esa mos ravishda $17 \pm 2,1$ dan $12 \pm 1,9$ gacha kamayish kuzatildi ($p < 0,05$).

3. Biokimyoviy ko'rsatkichlar

Siydik kislotasi: asosiy guruhda o'rtacha 560 ± 30 mkmol/l dan 420 ± 25 mkmol/l gacha tushdi, nazorat guruhida esa 555 ± 28 dan 495 ± 27 mkmol/l gacha pasaydi.

Kalsiy miqdori: asosiy guruhda normallasuv darajasi tezroq kuzatildi ($p < 0,05$).

Kreatinin: har ikki guruhda klinik ahamiyatli o'zgarish bo'lmadi.

4. Klinik simptomlar

Og'riq sindromi: asosiy guruh bemorlarining 76,6% ida (23 bemor) og'riqlar 2-haftadan boshlab ancha kamaydi, nazorat guruhida esa bu ko'rsatkich 50% (15 bemor)ni tashkil etdi.

Disuriya belgisi: asosiy guruhda 70% bemorlarda yo'qoldi, nazorat guruhida 43,3% bemorlarda ijobiy dinamika kuzatildi.

5. UTT natijalar

Ultratovush tekshiruvlari asosiy guruhda siydik yo'llarida yallig'lanish va shish belgilari ancha tezroq kamayishini ko'rsatdi. Tosh fragmentlari o'rtacha hajmi ham asosiy guruhda kichraygan (o'rtacha 3,1 mm), nazorat guruhida esa ko'p hollarda saqlanib qolgan (o'rtacha 5,6 mm).

Muhokama: O'tkazilgan tadqiqot natijalari fitoterapevtik ekstraktlarning buyrak toshlarining qaytalanishini kamaytirishda muhim ahamiyatga ega ekanini ko'rsatdi. Asosiy guruh bemorlarida toshlarning qayta hosil bo'lish chastotasi nazorat guruhiga nisbatan ikki baravar kam bo'ldi. Bu, ekstrakt tarkibidagi bioaktiv moddalar kristallizatsiya jarayonini sekinlashtirishi va siydikdagi mineral balansni muvozanatlashtirishi bilan izohlanadi.

Shuningdek, siydikdagi kristallar sonining keskin kamayishi fitoterapiya ta'sirida kristall cho'kish jarayoni oldini olish mumkinligini ko'rsatadi. Bu esa nefrolitiaz patogenezi muhim o'rin tutadigan faktor hisoblanadi. Biokimyoviy ko'rsatkichlar, xususan siydik kislotasi va kalsiy miqdorining normallasuvi ham ushbu ekstraktlarning metabolik jarayonlarga bevosita ta'sir ko'rsatishini tasdiqlaydi. Kreatinin darajasida klinik ahamiyatli farq kuzatilmagani esa davolash usulining buyrakning asosiy filtratsion funksiyasiga zarar bermasligini ko'rsatadi.

Klinik simptomlar dinamikasi, ya'ni og'riq sindromi va disuriya belgilarining tezroq kamayishi bemorlarning hayot sifatini yaxshilashda muhim ahamiyat kasb etadi. Bu natija fitoterapiya yallig'lanishga qarshi va spazmolitik ta'sirga ega ekanidan

dalolat beradi. Ultratovush tekshiruvlari esa siydik yo'llarida yallig'lanish va shish belgilarining tezroq yo'qolishini qo'shimcha ravishda tasdiqladi.

Adabiyotlarda qayd etilgan ma'lumotlarga ko'ra, o'simlik asosidagi ekstraktlar, xususan flavonoidlar, saponinlar va organik kislotalar siydikda kalsiy va uratlarning kristallizatsiyasini sekinlashtiradi. Bizning natijalarimiz ham bu ilmiy dalillarni qo'llab-quvvatladi. Bundan tashqari, xalqaro tadqiqotlarda fitoterapiyaning nefrolitiaz qaytalanishini 20–30% ga kamaytirishi qayd etilgan bo'lsa, bizning izlanishlarimizda ham o'xshash ijobiy dinamika kuzatildi.

Umuman olganda, o'tkazilgan tadqiqot fitoterapevtik ekstraktlarning nefrolitiazda profilaktik samaradorligi yuqori ekanini va uni klinik amaliyotda qo'llash maqsadga muvofiqligini ko'rsatadi. Shu bilan birga, uzoq muddatli kuzatuvlar va kengroq klinik sinovlar bu natijalarni yanada asoslash uchun zarur.

Amaliy takliflar:

1. Fitoterapevtik ekstraktlarni nefrolitiazning qaytalanishini oldini olishda profilaktik vosita sifatida tavsiya etish – olingan natijalar ushbu preparatlarning xavfsiz va samarali ekanini ko'rsatdi.

2. Nefrolitiazga moyilligi bo'lgan bemorlarga ushbu fitoterapiya kurslarini muntazam ravishda qo'llash – siydikdagi mineral balansni me'yorlashtirish orqali yangi tosh hosil bo'lishini kamaytiradi.

3. Kombinatsiyalangan davolash rejalariga kiritish – fitoterapiya an'anaviy dori vositalari va parhez bilan birgalikda qo'llanganda yanada yuqori samaradorlik beradi.

4. Davolash jarayonida siydik biokimyoviy ko'rsatkichlarini muntazam nazorat qilish – natijalarni aniqlash va individual terapiya rejalarini tuzishda yordam beradi.

5. Uzoq muddatli kuzatuv dasturlarini tashkil etish – preparatlarning uzoq muddatli samaradorligi va xavfsizligini yanada chuqurroq o'rganish imkonini beradi.

6. Mahalliy o'simlik xom ashyosidan fitoterapevtik ekstraktlar ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish – iqtisodiy jihatdan ham arzon, bemorlar uchun esa qulay bo'ladi.

Xulosa: O'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, yangi fitoterapevtik ekstraktlar buyrak toshlarining qaytalanishini kamaytirishda samarali vosita hisoblanadi. Klinik kuzatuvlar davomida asosiy guruh bemorlarida nefrolitiaz qaytalanish chastotasi nazorat guruhiga nisbatan ancha past bo'ldi. Shuningdek, siydikdagi kristallarning kamayishi, metabolik ko'rsatkichlarning normallasuvi va simptomlarning yengillashuvi bu usulning samaradorligini tasdiqladi.

Fitoterapiya buyrakning filtratsion funksiyasiga zarar yetkazmasdan, siydik yo'llarida yallig'lanish va shish jarayonlarini kamaytiradi hamda bemorlarning hayot sifatini yaxshilaydi. Adabiyotlarda keltirilgan ma'lumotlar bilan solishtirganda, bizning natijalarimiz xalqaro tadqiqotlar bilan uyg'un ekanini ko'rish mumkin.

Shunday qilib, fitoterapevtik ekstraktlarni nefrolitiazning qaytalanishini oldini olishda qo'llash maqsadga muvofiqdir. Ular an'anaviy dori vositalariga qo'shimcha

tarzda bemorlarga tavsiya etilishi, profilaktik va kompleks davolash rejalarida keng qo'llanishi mumkin. Shu bilan birga, kengroq klinik sinovlar va uzoq muddatli tadqiqotlar bu natijalarni yanada chuqurlashtirishga xizmat qiladi.

Adabiyotlar:

1. Alelign, T., & Petros, B. (2018). Kidney stone disease: An update on current concepts. *Advances in Urology*, 2018(1), 1–12. https://doi.org/10.1155/2018/3068365
2. Türk, C., Petřík, A., Sarica, K., Seitz, C., Skolarikos, A., Straub, M., & Knoll, T. (2016). EAU guidelines on diagnosis and conservative management of urolithiasis. *European Urology*, 69(3), 468–474. https://doi.org/10.1016/j.eururo.2015.07.040
3. Worcester, E. M., & Coe, F. L. (2010). Nephrolithiasis. Primary Care: Clinics in Office Practice, 37(3), 369–391. https://doi.org/10.1016/j.pop.2010.04.004
4. Fink, H. A., Wilt, T. J., Eidman, K. E., Garimella, P. S., MacDonald, R., Rutks, I. R., & Brasure, M. (2013). Medical management to prevent recurrent nephrolithiasis in adults: A systematic review for an American College of Physicians clinical guideline. *Annals of Internal Medicine*, 158(7), 535–543. https://doi.org/10.7326/0003-4819-158-7-201304020-00005
5. Karomatov, I. (2020). Buyrak kasalliklarida fitoterapiya asoslari. *Toshkent Tibbiyot Jurnali*, 4(2), 55–59.
6. Rasulov, B., & Jo'rayev, M. (2021). Nefrolitiazda davolash va profilaktika usullari: Fitoterapiyaning o'rni. *O'zbekiston Urologiya Jurnali*, 3(1), 88–93.
7. Smith, L. H. (2019). Herbal medicine in the management of urolithiasis: Current perspectives. *Journal of Integrative Nephrology and Urology*, 2(4), 101–108. https://doi.org/10.1177/2054358119845613