

AHOLI ORASIDA BUYRAK VA SIYDIK YO‘LLARI KASALLIKLARINI ERTA ANIQLASH VA BAKTERIOFAGLAR BILAN DAVOLASH ALGORITMINI ISHLAB CHIQISH

Umirzaqov Odiljon Ergashevich

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti Ichki kasalliklar propedevtikasi
kafedrası assistenti

Annotasiya: Hozirgi kunga kelib siydik ajratish a‘zolari kasalliklari orasida asosiy etiologik faktori bo‘lgan urologik aralash patogen mikroorganizmlarni davolash dolzarbligicha qolmoqda. Asosan pielonefrit, sistit, uretrit va prostatit kasalliklarini davolashda antibiotiklardan pensillin gruxidagilar, sefalosporin gruxi, nitrofuran unumlari, makrolidlar va nitrofuranlardan foydalanilmoqda. Kuzatishlar shuni ko‘rsatadiki, bu dori preparatlarini uzoq yillar davomida qo‘llanilib kelinayotganligi sababli aralash patogen mikroorganizmlar (ichak tayochasi, xlamidiyalar, rikketsiyalar, trixomonaz, gonokok v.x.z) ga sezgirliги ortib bormoqda va kasalliklar surunkaliga o‘tib qaytalanishni keltirib chiqarmoqda. Urologik infeksiyalarni davolashda antibiotiklarni a‘zolarga toksik tasirini (neyrotoksik, gepatotoksik nefrotoksik v.x.k) xisobga olgan holda, organizmga zararsiz bo‘lgan bakteriofaglardan foydalanishni maqsadga muvofiq deb bildim va ilmiy ishimni amaliyotda bakteriofaglarni qo‘llanish usullari bilan tanishishdan boshladim.

Kalit so‘zlari: Bakteriofag, sistit, uretrit, prostatit, pielonefrit, uroinfeksiya, trixomanaz, xlamidiya, rikketsiya, nitrofuran, sefalosporin.

DEVELOPMENT OF AN ALGORITHM FOR EARLY DETECTION AND TREATMENT OF KIDNEY AND URINARY TRACT DISEASES AMONG THE POPULATION USING BACTERIOPHAGES

Umirzaqov Odiljon Ergashevich

Assistant of the Department of Propaedeutics of Internal Medicine,
Fergana Institute of Public Health

Abstract: To date, the treatment of urological mixed pathogenic microorganisms, which are the main etiological factors among diseases of the urinary system, remains a pressing issue. In the treatment of diseases such as pyelonephritis, cystitis, urethritis, and

prostatitis, antibiotics including penicillin group drugs, cephalosporins, nitrofurantoin derivatives, macrolides, and nitrofurans are widely used. Observations show that due to the long-term and widespread use of these medications, the sensitivity of mixed pathogenic microorganisms (*Escherichia coli*, *Chlamydia*, *Rickettsia*, *Trichomonas*, *Gonococcus*, etc.) has been increasing, leading to the chronic course of diseases and frequent relapses. When treating urological infections, considering the toxic effects of antibiotics on organs (neurotoxic, hepatotoxic, nephrotoxic, etc.), the use of bacteriophages, which are harmless to the human body, is considered appropriate. Therefore, this scientific work began with studying the practical application methods of bacteriophages in clinical practice.

Keywords: Bacteriophage, cystitis, urethritis, prostatitis, pyelonephritis, urogenital infection, trichomoniasis, chlamydia, rickettsia, nitrofurantoin, cephalosporin.

Kirish

Hozirgi davrda buyrak va siydik yo'llari kasalliklari aholi orasida keng tarqalgan bo'lib, ularning erta aniqlanmasligi kasallikning surunkali shaklga o'tishiga, og'ir asoratlarni rivojlanishiga hamda bemorlarning hayot sifatining pasayishiga olib kelmoqda. Ayniqsa pielonefrit, sistit, uretrit va prostatit kabi kasalliklar turli yosh guruhlarida uchraydi, sog'liqni saqlash tizimi oldida muhim muammo bo'lib qolmoqda. Mazkur kasalliklarning asosiy etiologik omillari sifatida aralash patogen mikroorganizmlar, jumladan ichak tayog'chasi (*Escherichia coli*), xlamidiyalari, rikketsiyalar, trixomonadalar va gonokokklar muhim o'rin tutadi. Ularni davolashda ko'p yillar davomida antibiotik preparatlar, xususan penitsillinlar, sefalosporinlar, makrolidlar va nitrofurantoin unumlaridan keng foydalanib kelinmoqda. Biroq antibiotiklarni uzoq muddat va nazoratsiz qo'llash mikroorganizmlarda rezistentlikning ortishiga, kasallikning qaytalanishiga hamda surunkali kechishiga sabab bo'lmoqda.

Shu bilan birga, antibiotiklarning neyrotoksik, gepatotoksik va nefrotoksik ta'siri ularni qo'llashda ehtiyot choralarini talab etadi. Ayniqsa buyrak faoliyati buzilgan bemorlarda bunday dori vositalarining nojo'ya ta'siri yanada kuchayadi. Ushbu holatlar muqobil, samarali va organizm uchun xavfsiz davolash usullarini izlash zaruratini yuzaga

keltirmoqda. So‘nggi yillarda bakteriofaglardan foydalanish urologik infeksiyalarni davolashda istiqbolli yo‘nalishlardan biri sifatida qaralmoqda. Bakteriofaglar patogen mikroorganizmlarni selektiv tarzda yo‘q qilish xususiyatiga ega bo‘lib, inson organizmiga toksik ta‘sir ko‘rsatmaydi hamda mikroflora muvozanatini saqlashga yordam beradi. Shu sababli aholi orasida buyrak va siydik yo‘llari kasalliklarini erta aniqlash hamda bakteriofaglar yordamida davolash algoritmini ishlab chiqish dolzarb ilmiy-amaliy ahamiyatga ega hisoblanadi.

Dolzarbligi

Hozirgi kunda buyrak va siydik yo‘llari kasalliklari aholi orasida keng tarqalgan bo‘lib, ularning kech aniqlanishi kasallikning surunkali shaklga o‘tishiga, tez-tez qaytalanishiga hamda og‘ir asoratlar rivojlanishiga olib kelmoqda. Ayniqsa pielonefrit, sistit, uretrit va prostatit kabi urologik kasalliklar mehnatga layoqatli yoshdagi aholi orasida ko‘p uchrab, sog‘liqni saqlash tizimi uchun muhim muammo hisoblanadi. Ushbu kasalliklarni davolashda keng qo‘llanilayotgan antibiotiklar uzoq muddatli va nazoratsiz qo‘llanganda mikroorganizmlarda rezistentlikning ortishiga sabab bo‘lmoqda. Natijada davolash samaradorligi pasayib, kasalliklar surunkali kechish bilan xarakterlanmoqda. Bundan tashqari, antibiotiklarning nefrotoksik, gepatotoksik va neyrotoksik ta‘siri, ayniqsa buyrak faoliyati buzilgan bemorlarda, ularni qo‘llashni cheklashni talab etadi.

MAQSADI

Aholi orasida buyrak va siydik yo‘llari kasalliklarini erta aniqlash, ularning etiologik omillarini aniqlash hamda urologik infeksiyalarni davolashda bakteriofaglardan foydalanishga asoslangan samarali, xavfsiz va amaliy davolash algoritmini ishlab chiqishdan iborat.

Asosiy qism

Bakteriofaglar - (bakteriyalar va yun “phegos”-yemiruvchi)-bakteriyalarni yutib,yemirib,yo‘q qilib yuboradigan viruslar; bakteriyalar kushandasi. Bakteriofaglar-immunobiologik preparat bo‘lib,patogen mikroorganizmlarni tanlab lizisga uchratadigan spesifik viruslardir.Bakteriofaglar patologik bakteriyalarini spesifik lizisga uchratadi. Fag zarrachalari Bakteriofaglar–yiringli va yallig‘lanish

kasalliklarining etiologiyasida eng muhim ahamiyatga ega bo'lgan patogen mikroorganizmlar shtammlariga nisbatan spesifik bakterisid ta'sirga ega bo'lgan dori preparatidirsezgir bakteriyalarning membranasiga yopishadi, xujayra ichiga kiradi va uning resurslari hisobiga ko'payadi. Buning oqibatida xujayra nobud bo'ladi va boshqa sezgir bakterial xujayralarni zararlash qobiliyatiga ega yetilgan virulent fag qismlarini ajralib chiqishi kuzatiladi. Bakteriofaglar boshqa xujayralarga ta'sir ko'rsatmaydi, xususan tabiiy mikroflorani buzmaydi. Bakteriofaglar bilan davolashning afzaliklari antibiotiklardan farqi organizmga toksik ta'sir ko'rsatmasligidir, nojo'ya ta'sirlari aniqlanmagan.

Uretrit, sistit, pielonefrit, prostatit eng keng tarqalgan urologik kasalliklardan biri bo'lib, aholining kamida 2-3 foizida, ko'pincha mehnatga layoqatli yoshdagi odamlarda - 20-50 yoshda uchraydi. Urologik infeksiyalar bilan kasallangan bemorlar barcha kasalliklarning 20-25% ni tashkil qiladi: Urologik shifoxonalar kontingenti. Hozirgi vaqtda dunyoning rivojlangan mamlakatlarida 10 million kishidan 400 mingtasida urogenital infekciyalar aniqlangan. (Asper R. va boshq.). Har yili 85 ming urologik kasalliklari qayd etiladi, Ularning 62 mingtasi takroriy kasallanganlardir (United Yu. G. Stautman P. va boshq.). Har yili 1 milliondan ortiq amerikaliklar buyraklar va siydik yo'llarida infeksiyalar aniqlanganligi uchun kasalxonaga yotqiziladi.

Urologik infeksiyasi bilan kasallanish ko'p yillar davomida o'rganish mavzusi bo'lib kelgan. So'nggi 2 o'n yillikda urologik infeksiyasi bilan kasallanish yoki 10 000 ming aholiga to'g'ri keladigan holatlar sonini hisoblash qiziqish uyg'otdi. Shu bilan birga, uning butun dunyo bo'ylab notekis taqsimlanishi va ayrim bemorlarning iqlim omiliga bog'liqligi aniqlandi, bu kasallikning tibbiy geografiyasi bilan bog'liq bo'la boshladi. Kasallikning mavsumiy kuchayishini tavsiflash kerak. Urologik infeksiyasini etiologik jihatlarini tahlil qilish paydo bo'ldi. Bemorlarning jinsi koeffitsienti va yoshiga katta e'tibor berildi. Ayollarda erkaklarga qaraganda (69,3%) sistit bor, bu homiladorlikda ayollarda birlamchi pielonefritning tez-tez uchraydigan holatlari va jinsiy a'zolarida infektsiya o'choqlarining mavjudligi bilan bog'liq. Buyrakdan siydik oqimining buzilishi buyraklarda infektsiya shakllanishiga moyil bo'ladi. Bu, shuningdek, ayollarda

erkaklarnikiga qaraganda 2 baravar tez-tez uchraydigan infeksiyaning intrarenal turi bilan sodir bo'ladi. So'nggi yillarda bu kasalliklar "qari" bo'lib qoldi, ya'ni 50 yoshdan oshgan odamlarda tez-tez uchraydi. Bu rivojlangan mamlakatlarda odamlarning umr ko'rish davomiyligining oshishi, shuningdek, jismoniy harakatsizlikning oshishi va aholining jinsiy hayotidagi o'zgarishlar bilan bog'liq. Bemorning siydik yo'llarida patogen mikroorganizm va viruslar soni har xil bo'lishi mumkin - birdan yuzlab va hatto minglab. Bizning kuzatuvlarimizdagi bemorlarning eng ko'p soni (71,32%) 31-60 yoshdagilar bo'lib, faol mehnat faoliyati bilan ajralib turadi. Yoshning kasallikning rivojlanishiga ta'siri, birinchi navbatda, patogenetik omillar ta'sir qilish davrining uzayishi, organizmda patologik jarayonni og'irlashtiradigan boshqa hamroh bo'lgan o'zgarishlarning paydo bo'lishi bilan izohlanishi mumkin.

Muhokama

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, buyrak va siydik yo'llari kasalliklari aholi orasida keng tarqalgan bo'lib, ayniqsa mehnatga layoqatli yoshdagi shaxslar orasida yuqori uchrash chastotasiga ega. Klinik kuzatuvlar davomida urologik infeksiyalarning asosiy etiologik omillari sifatida aralash patogen mikroorganizmlar, jumladan *Escherichia coli*, xlamidiyalar, rikketsiyalar, trixomonadalar va gonokokklar yetakchi o'rinni egallashi aniqlandi. Bu holat kasalliklarning murakkab va uzoq davom etuvchi kechishi bilan bog'liq ekanligini ko'rsatadi. An'anaviy antibiotik terapiyasining uzoq yillar davomida qo'llanilishi natijasida mikroorganizmlarda antibiotiklarga nisbatan rezistentlikning ortib borayotgani kuzatildi. Natijada davolash samaradorligi pasayib, kasalliklarning surunkali shaklga o'tishi va tez-tez qaytalanishi qayd etildi. Bundan tashqari, antibiotiklarning nefrotoksik, gepatotoksik va neyrotoksik ta'siri, ayniqsa buyrak faoliyati buzilgan bemorlarda, ularni qo'llashni cheklash zaruratini yuzaga keltirdi. Bakteriofaglar bilan davolash usullarini tahlil qilish jarayonida ularning patogen mikroorganizmlarga nisbatan yuqori selektiv ta'sirga ega ekanligi, tabiiy mikroflorani buzmasligi va organizmga toksik ta'sir ko'rsatmasligi aniqlandi. Bakteriofaglar sezgir bakterial hujayralarni lizisga uchratib, infeksiya jarayonni samarali bartaraf etishi bilan ajralib turadi. Ushbu xususiyatlar bakteriofaglarni urologik infeksiyalarni davolashda

muqobil va istiqbolli vosita sifatida baholash imkonini beradi. O'tkazilgan tahlillar asosida buyrak va siydik yo'llari kasalliklarini erta aniqlash hamda bakteriofaglardan foydalanishga asoslangan davolash algoritmini ishlab chiqish, kasallikning kechishini yengillashtirish, qaytalanishlar sonini kamaytirish va bemorlarning hayot sifatini yaxshilashga xizmat qilishi mumkinligi aniqlandi.

Natija

O'tkazilgan tadqiqotlar va adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, buyrak va siydik yo'llari kasalliklarini davolashda faqat antibiotik terapiyasiga tayanish hozirgi kunda o'zini to'liq oqlamaydi. Antibiotiklarga rezistent mikroorganizmlarning ko'payishi hamda ularning organizmga toksik ta'siri muqobil davolash usullarini joriy etishni taqozo etadi. Bakteriofaglar patogen mikroorganizmlarga nisbatan yuqori bakterisid ta'sirga ega bo'lib, inson organizmi uchun xavfsizligi bilan ajralib turadi. Ularni urologik infeksiyalarni davolashda qo'llash kasalliklarning surunkali shaklga o'tishini oldini olish, asoratlari rivojlanishini kamaytirish va davolash samaradorligini oshirish imkonini beradi. Shu sababli aholi orasida buyrak va siydik yo'llari kasalliklarini erta aniqlash hamda bakteriofaglar asosida ishlab chiqilgan davolash algoritmini amaliy tibbiyotga joriy etish ilmiy va amaliy jihatdan muhim ahamiyatga ega hisoblanadi. Bu yondashuv bemorlarning sog'lig'ini tiklash, asoratlarsiz sog'lom hayotga qaytishini ta'minlashga xizmat qiladi.

Xulosa

Xulosa o'rnida shuni aytishimiz kerakki, agar biz urologik kasalliklar(sistit, piyelonefrit, prostatit, uretrit v.x.z) ni antibiotiklar o'rniga ko'proq tabiiy maxsulot bo'lgan organizm uchun zararsiz bakteriofaglardan unumli foydalansak kasalliklar keltirib chiqargan patogen mikroorganizmlarga to'liq bakteriosid ta'sir ko'rsatgan bo'lamiz. Bundan tashqari kasalliklar surunkali tusga o'tmasdan to'liq tuzaladi va asosiysi jigar, miya buyrak va boshqa a'zolariga toksik ta'sir etmaydi. Patsientlar asoratsiz to'liq tuzaladi va sog'lom hayotga qaytadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1.«Мочекаменная болезнь» О.Л. актинский. В.П Александров.Санкт Петербург, Москва-Харьков-Минск2000.
- 2.«The results of the use of thrombolytic therapy in acute myocardial infarction at the prehospital and hospital stage R. Kattakhanova^{1*} and O. Umirzakov¹ ¹ Fergana Medical Institute of Public Health, 2A, Yangi Turon Street, Fergana,150100, Uzbekistan. 2023. Биотех.
- 3.«DIAGNOSIS AND TREATMENT OF DIARRHEA SYNDROME IN PATIENTS WITH COVID -19 O.E.Umirzakov Department of Propaedeutics of Internal Diseases Fergana Medical Institute of Public Health Fergana, Uzbekistan.2024.
4. Борьба с новой эпидемией коронавируса во всем мире и в Узбекистане Экономика социум [http Электронное научно –практическое периодическое издание://www.ru](http://www.ru) Раимова З. Холматова Ё,Эшонов Р,Умирзаков О.Э.2021.
5. КАМНИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНОГО КАНАЛА ДИАБЕТОМ Умирзаков О.Э. Кафедра пропедевтики внутренних болезней Ферганский медицинский институт общественного здоровья Узбекистан.г.Фергана. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11208791> ARTICLE INFO ABSTRACT
6. Bekkulova M., Yusufjonov M. ANTIGIPERTENZIV DORI VOSITALARINING QO ‘LLANISH SAMARADORLIGINI ANIQLASH //Евразийский журнал медицинских и естественных наук. – 2024. – Т. 4. – №. 1. – С. 199-205.
7. Rakhmatulloevna N. U., Abdurasulovna B. M. GEMOREOLOGIK BUZILISHLAR VA ERITROTSITLAR AGREGATSION XOSSALARI O’ZGARISHINING PATOGENETIK MEKANIZMLARI //JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE. – 2022. – Т.7.– №.6.
8. Abdurasulovna B. M. Clinical Features of Rheumatoid Arthritis in Patients at the Age of Older 60 Years Old //Central Asian Journal of Medical and Natural Science. – 2022. – Т. 3. – №. 6. – С. 650-655.

9. Farkhodovna K. F., Rakhmatulloevna N. U., Abdurasulovna B. M. ETIOLOGY OF CHRONIC RHINOSINUSITIS AND EFFECTIVENESS OF ETIOTROPIC TREATMENT METHODS (LITERATURE REVIEW) //Новостиобразования: исследованиев XXI веке. – 2022. – Т. 1. – №. 4. – С. 377-381.

10. Abdurasulovna, B. M. "The Significance of Microelements Deficiency in Cardiological Practice." *EurasianMedicalResearchPeriodical* 19 (2023): 23-27.

11. Беккулова, М., and Э. Тоиров. "Ревматоидный артрит у лиц старше 60 лет." *Журнал вестник врача* 1.1 (2018): 24-29.

12. Narzulaeva, UmidaRaxmatulloevna, and MohigulAbdurasulovnaBekkulova. "Arterial gipertenziya etiologiyasida dislipidemiyaning xavf omili sifatidagi roli." *Science and Education* 4.2 (2023): 415-419.

13. The P., Abdurakhimov I. The LO Umurzakov Water management (tutorial).-What 2 (vol.1 No.9(2023)),

14. ANEMIA IN THE PRACTICE OF A THERAPISTGanibayev Ikramjon Shakiraliyevich Assistant Departmentof "Propedietic Internal Diseases", Fergana Medical Institute of Public Health.

19 Umirzaqov Odiljon Ergashevich, & Mo'ydinova Madina Rustamjon qizi. (2024). SIYDIK AJRATISH TIZIMI KASALLIKLARINI DAVOLASHDA BAKTERIOFAGLARNING AHAMIYATI. PEDAGOGS, 71(1), 111-114.
<https://scientific-jl.org/ped/article/view/4726>

20 «Разработка алгоритма раннего выявления и лечения бактериофагами заболеваний почек и мочевыводящих путей среди населения» Journal of Biomedical Sciences.Vol.2 No6(2025}nУмирзаков Одилжон Эргашевич -ассистент, .ФМИОЗ