

КУЛЛАНИЛАДИГАН ДОРИ ВОСИТАЛАРИНИ ТАХЛИЛИ

Отақулов Ғайрат Олимжонович

*Меридиан клиникаси урология бўлими бошлиғи,
Central Asian Medical University ассистенти*

Аннотация: Сийдик чиқариш тизимининг органларига буйраклар, сийдик чиқариш йўллари, сийдик пуфаги, сийдик чиқариш канали киради. Уларнинг вазифаси инсон ҳаёти жараёнида ҳосил бўладиган кераксиз ва зарарли моддаларни айиришдан иборат. Буйраклар бу моддаларни қондан филтрлаб, ортиқча суюқлик (сийдик) билан бирга чиқариб ташлайди. Улар, шунингдек, қон босимини меъёрда ушлаб туриш, лейкоцитларни ҳужайралари шаклланиши ва бошқа ҳаётий функцияларда муҳим роль ўйнайди. Сийдик чиқарувчи органлар орқали буйраклардаги сийдик сийдик пуфагига, сўнгра унинг деворлари қисқарганда, сийдик чиқариш каналига (сийдик чиқариш йўли) ўтиб, ажралиб чиқади.

Калит сўзлар: бактериурия, сийдик йўли инфекцияси, сийдик йўли касалликлари, пиелонефрит, уронефрология.

Аннотация: К органам мочевыделительной системы относятся почки, мочеточники, мочевой пузырь и уретра. Их задача – удалить ненужные и вредные вещества, вырабатываемые в процессе жизнедеятельности человека. Почки фильтруют эти вещества из крови и удаляют их с лишней жидкостью (мочой). Они также играют важную роль в регуляции артериального давления, образовании лейкоцитов и других жизненно важных функциях. По мочеточникам моча из почек попадает в мочевой пузырь, а затем, когда его стенки сокращаются, в мочеиспускательный канал (мочеточник) и высвобождается.

Ключевые слова: бактериурия, инфекция мочевыводящих путей, заболевания мочевыводящих путей, пиелонефрит, уронефрология.

Сийдик йўли инфекцияси - буйрак, сийдик чиқариш йўллари, сийдик пуфаги, сийдик чиқариш йўллари ўз ичига олган сийдик тизимининг инфекцияси. Буйраклар қондан организм учун кераксиз бўлган ортиқча суюқлик ва чиқиндиларни чиқариб сийдик ҳосил қилади. Буйраклардаги сийдик сийдик пуфагига (сийдик найчалари) кириб, у ерда тўпланиб, вақти-вақти билан сийдик йўли (сийдик пуфаги) орқали чиқиб кетади.

Сийдик чиқариш тизимининг кўпинча пастки қисмлари зарарланади: сийдик пуфаги ва сийдик чиқариш йўллари. Сийдик чиқариш тизимига бактерияларнинг сийдик йўли орқали кириб бориши ва сийдик пуфагида кўпайиши натижасида юзага келади. Яллиғланиш жараёнининг кейинги ривожланиши, организмнинг иммунитетни пасайиши билан инфекция сийдик чиқариш йўллари орқали ўтиб, буйракларга таъсир қилиши ва жиддий асоратларни келтириб чиқариши мумкин.

Агар 3 ойда ўғил болалар қизларга қараганда бир ярим марта тез-тез касал бўлиб қолса, кейинги ойларда бу кўрсаткичлар тенглашади. Биринчи йилнинг охирига келиб кизлар орасида сийдик йўли инфекцияси частотаси ўғил болаларниқига қараганда 3-4 баравар юқори натижа касб этди. Олиб борилган кузатишлар натижаси шуни кўрсатдики, қизларда СЙИ касаллиги ўғил болаларга қараганда ўн ёки ундан кўп баробар кўпроқ учрайди. Умуман олганда, педиатрик популяцияда СЙИ тарқалиши 1000 болага 2022 та тўғри келади. Маълумки, етти ёшга тўлмаган қизларнинг 8%и ва ўғил болаларнинг 2%и камида бир марта СЙИга чалинади ва бола туғилганидан 2 ойликгача бўлган даврда касалликнинг 5% га яқин ҳолати ўткир пиелонефрит ривожланишига боғлиқ. Келажакда СЙИ билан касалланган болаларнинг тахминан 30%и ҳаётнинг биринчи йилида қайталанади. Болалиқда, айниқса ўғил болаларда СЙИ ҳолатларининг сезиларли қисми сийдик тизимининг турли хил морфологик ва функционал бузилишлари фонида ривожланади.

Аҳоли орасида аёллар СЙИ билан оғриган эркакларга қараганда 30-50 марта кўп. Ушбу ёш гуруҳидаги ҳар тўртинчи беморда СЙИ бир йил ичида қайталанади. Кекса ёшдаги аёллар ва эркаклардаги СЙИ частотаси аста-секин таққосланмоқда, бу уродинамикани бузадиган БПХ,нинг деярли 100% ривожланишига боғлиқ. СЙИ, шу жумладан пиелонефрит, аёлларда эркакларниқига қараганда анча тез-тез учрайди. Агар одамларда ўткир пиелонефрит тез-тез учраса, у холда сурункали жараённинг ривожланиши сийдик йўллариининг обструкцияси, буйрак тўқималарининг тузилишидаги анормаллик ва бузилишларнинг мавжудлиги билан изоҳланади. Сийдик чиқариш тизимининг пастки қисмларида инфекциянинг ривожланувчи жараёнлари, иммунитетга таъсир кўрсатадиган ҳолатлар, пиелонефрит ривожланишига мойил қилади. 95% дан кўпроғида асоратсиз СЙИ Enterobacteriaceae оиласига мансуб грам-манфий микроорганизмлар томонидан келиб чиқади, уларнинг асосий патогенези австриялик педиатр Teodor Escherich шарафига номланган Escherichia coli хисобланади. Одамлар ва хайвонлар йўғон ичакнинг доимий яшовчиси булган E.coli 80-90% холларда асоратсиз СЙИ келтириб чиқаради. Кўпинча, асоратсиз СЙИда Staphylococcus saprophyticus (35%), Klebsiella spp., Proteus mirabilis ва бошқалар ажратиб олинади.

Мураккаб СЙИ билан грам-манфий флорани ажратиш частотаси 60% гача, E.coli эса 30% гача камаяди. Шу билан бирга, бошқа патогенлар тез-тез учрайди - Proteus spp., Pseudomonas spp., Klebsiella spp., Fungi (асосан Candida albicans). Буйрак карбункуласи (кортикал) 90% да Staphylococcus aureus томонидан қўзғатилади, апостематик нефритнинг асосий қўзғатувчилари, медуллар моддасида жойлашган буйрак хуппозити E.coli, Klebsiella spp., Proteus spp.

Визуал фарқлар бўлмаган тақдирда, махсус текшириш усулларисиз пиелонефритнинг ўзи ва СЙИ ўртасида дифференциал ташхис қўйиш қийин вазифа бўлиб, пиелонефритнинг ортиқча ташхисига олиб келади, пиелонефрит учун бошқа

нозологик шаклларни "ёзиб қўяди", беморларни узоқ муддатли асоссиз даволаниш хавфига дучор қилади.

Асимптоматик бактериурия (СБ) бактериологик ташхис бўлиб, у максимал даражада стериллик билан тўпланган сийдикни текшириш ва лабораторияга қисқа вақт ичида етказиб бериш орқали аниқланади. Эпидемиология, микробиология ва юқумли касалликлар илмий-тадқиқот маълумотларига кўра, СБ ифлосланишни истисно қиладиган шароитларда ва сийдик инфекциясининг аломатлари бўлмаган ҳолда олинган сийдик намунасида ажратилган бактериурия хисобланади. СБ диагностикасини аниқлаш мумкин: агар СЙИнинг клиник белгилари бўлмаган аёлларда кетма-кет 2 марта сийдик тахлилида $> 10^5$ CFU/ml миқдорида бир хил микроорганизмлар турини ажратиб турса; агар СЙИ белгилари бўлмаган эркакларда сийдикни тахлил қилишда $> 10^5$ CFU/ml миқдорида бир марта бактериал штамм ажратилса; агар катетеризация пайтида олинган сийдикни тахлил қилишда эркаклар ҳам, аёллар ҳам бактериал штамм $> 10^2$ CFU/ml миқдорида ажратиб олинади.

СБ билан касалланган аёлларда *E. coli* сийдик таркибида куп учрайди, эркакларда *P. mirabilis*, *koagulaza stafilokokklar* ва *Enterococcus spp.* СБ билан касалланган аёлларда ичак таёқчаси штаммлари клиник жихатдан қаралганда СЙИга учраган беморларда *E. coli* штаммларига қараганда камроқ хавфли хисобланади.

Хомиладорлик даврида хомила ривожланиши учун мураккаб ёки асоратсиз СЙИ хавфли омиллардан бири саналади. Бу кўпинча хомиладор аёлларда СБ шаклида намоён бўлади. Хомиладор аёлларда СБ касаллиги ҳар юз аёлдан олтинчисида кузатилади. Ўткир цистит ва ўткир пиелонефрит бироз камроқ учрайди - 1-2,5%, аммо II ва III триместерда СБ бўлган хомиладор аёлларнинг 20-40% да ўткир пиелонефрит ривожланади, ва хомиладорлик пайтида сурункали пиелонефрит билан оғриган беморларнинг тахминан 1/3 қисми хомиладорликдан олдин мавжуд бўлган касалликни кучайтиради.

Бошқа бактериал инфекцияларда бўлгани каби, патоген микроорганизмларнинг антибиотикларга чидамлилиги СЙИни эмпирик даволаш учун препаратни танлашда жуда муҳимдир. Бундан ташқари, асоратсиз СЙИ қўзғатадиган патогенлар 75-90 фоизини *E. coli* келтириб чиқаради. Узоқ вақт давомида нозокомиал ва мураккаб СЙИ даволашда муаммо сифатида кўриб чиқилган антибиотикларга чидамлилик ҳозирги кунда асоратсиз СЙИларни даволашда долзарб аҳамият касб этмоқда.

Сунгги йилларда олимлар томонидан *E. coli* штаммларининг ампициллин (асоратсиз инфекциялар - 37%, мураккаб - 46%) ва ко-тримоксазол (асоратсиз инфекциялар - 21%, мураккаб - 30%) га чидамлилиги юқори бўлгани боис ушбу дорилар тавсия этилмайди. СЙИ даволаш учун танланган дори воситаси сифатида ишлатилади.

СЙИни даволаш учун энг кўп ишлатиладиган дориларнинг баъзилари фторхинолонлар бўлиб, улар кўплаб халқаро кўрсатмаларда СЙИ учун танланадиган дорилар сифатида келтирилган. Аммо, ҳозирги вақтда уропатоген *E. coli*нинг ушбу

гурухдаги дори-дармонларга чидамлилиги тез ўсиб бормоқда. Уропатоген *E.coli*нинг фторхинолонларга чидамлилиги даражаси, турли хил тадқиқотларга кўра, ўртача 7-8% ни ташкил этиб, 4,3% дан 12,9% гача ўзгариб туради.

Мураккаб бўлмаган СЙИ бирмунча осон даволанади. Ўткир асоратсиз СЙИ учун танланадиган дорилар оғиз орқали фторхинолонлар (левофлоксацин, норфлоксацин, офлоксацин, пefлоксацин) юборилади. Агар уларга тоқат қилмаса, сиз амоксициллин клавуланат, фосфомицин трометамол, нитрофурантоиндан фойдаланишингиз мумкин. Налидиксик кислота ва нитрофурантоинлардан фойдаланиш ушбу дори-дармонларни кунига 3-4 марта қўллаш зарурати, шунингдек, нитрофурантоиннинг *Proteus spp. Va S. saprophyticus* га қарши налидиксик кислота фаоллиги тўғайли маълум камчиликларга эга.

Ўткир цистит учун терапия давомийлиги 3-5 кун, ўткир пиелонефрит учун камида 2 хафта бўлади. Ўткир циститда фосфомицин трометамол бир марта ишлатилади. Ўткир мураккаб СЙИда ёки хавф омиллари мавжуд бўлганда, асоратсиз СЙИда бўлгани каби бир хил антимикробил дорилар қўлланилади, ammo терапия давомийлиги таъсири бўлмаган тақдирда 7-14 кунгача ёки ундан кўпроқ вақтгача оширилади.

Болаликда, катталар билан таққослаганда, пиелонефрит учун антибиотик терапияси узоқроқ муддат давомида олиб борилади ва бола қанча ёш бўлса, терапия курси шунчалик узоқ бўлиши мумкин. Шунинг учун ўткир асоратсиз пиелонефритни даволаш икки босқичда амалга оширилади - дастлабки антибиотик терапияси (14-20 кун), сўнгра дори дозасини босқичма-босқич пасайиши (28 кунгача) билан уросептиклар билан релапсга қарши терапия.

Сийдик чиқариш тизимининг ривожланишидаги турли хил аномалиялар билан боғлиқ анатомик обструкция, весикоуретерал рефлюкс, шунингдек тос аъзоларининг иннервацияси бузилган бўлса, релапсга қарши терапия давомийлиги касалликнинг асосий сабаби бартараф этилгунга қадар бир неча ой ёки хатто йиллар бўлиши мумкин. Пиелонефритнинг дастлабки терапияси учун антибиотикни танлаш, қабул қилиш усули ва дозаси боланинг ёшига ва касалликнинг оғирлигига боғлиқ.

СБ бўлган хомилдор аёллар учун микробларга қарши терапия буйрак трансплантациясидан кейин ва режалаштирилган урологик аралашувлардан олдин бактериурия ривожланишида кўрсатилади. СБни даволаш уларда пиелонефрит ривожланиш хавфини 20-35% гача камайтиради, шунингдек, хомиланинг эрта тўғилиши ва интраутерин хомила етишмовчилигини камайтиради.

Сурункали пиелонефритда одатда ўткир пиелонефрит сифатида даволанади. Шубхасиз обструкцияни бартараф этиш, сийдикнинг нормал ўтишини тиклаш, иммунитетни рағбатлантириш ва СЙИ юқишини олдини олиш зарур. Ушбу тадбирларнинг ахамияти, айниқса, весикоуретерал рефлюкс ва рефлюкс нефропатияси бўлган болаларда катта ахамиятга эга.

Мураккаб бўлмаган сийдик инфекцияси (шу жумладан асоратсиз пиелонефрит) деярли сурункали буйрак етишмовчилигининг ривожланишига олиб келмайди. Хозирги вақтда буйрак етишмовчилигининг сўнги сабаби сурункали пиелонефрит эмас, балки сурункали буйрак етишмовчилигининг нисбати муттасил ошиб борадиган диабет ва артериал гипертензия хисобланади.

Сурункали пиелонефрит билан огриган беморларда сурункали буйрак етишмовчилигининг олдини олиш ёки секинлашиши учун узоқ муддатли антибиотик терапияси муҳим эмас, балки кон босимини қаттиқ назорат қилиш ва метаболик касалликларни тузатиш, масалан, гиперлипидемия, гиперурикемия ва бошқалар.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Акилов Ф. А., Бегалив У. Э., Мухтаров Ш. Т. ва бошқалар. Урология. Т., 2011.
2. Арусматов Д. Л., Бегалиев У. Э., Нажимитдинов Я.С. ва бошқалар. Умумий амалиёт шифокорлари учун урология фанидан стандарт баённомалар.Т., 2005.
3. Гриднев О. В. Клинико-фармакологические аспекты рациональной антибиотикотерапии инфекций мочевыводящих путей (клинико-экономическое многоцентровое исследование). М., 2006. С. 124.
4. Коровина Н. А. Пиелонефрит. В кн.: Игнатова М. С., Коровина Н. А. Диагностика и лечение нефропатий у детей. Руководство для врачей. М.: Гэотар-Медиа. 2007; с. 164-199.
5. Лоран О. Б., Синякова Л. А., Косова И. В. Современные подходы к диагностике и лечению острого необструктивного пиелонефрита у женщин // Медицинский совет. 2008; 1: 59-63.
6. Моисеев С. В. Практические рекомендации по антибактериальной терапии и профилактике инфекций мочевыводящих путей с позиций доказательной медицины // Инфекции и антимикробная терапия. 2003, т. 5, № 3.
7. Пашкевич Д. Д., Арутюнов А. Г., Арутюнов Г. П. Клиническое значение асимптоматической бактериурии // Сердечная недостаточность. 2010. Т. 11, № 4 (60), с. 245-248.
8. Практические рекомендации по антибактериальной терапии инфекций мочевой системы внебольничного происхождения (АРМИД). Под ред. Страчунского Л. С., Коровиной Н. А. Пособие для врачей. 2002; с. 22.
9. Практическое руководство по антимикробной химиотерапии. Под ред. Л. С. Страчунского, Ю. Б. Белоусова, С. Н. Козлова М.: Боргес, 2002; с. 384.
10. Рафальский В. В., Довгань Е. В., Остроумова М. В. и соавт. Цефиксим: клиническая фармакология и место в терапии инфекций мочевыводящих путей и гонококковой инфекции у женщин // Акушерство и гинекология. 2008, № 6, с. 70-74.

11. Рафальский В. В., Страчунский Л. С., Бабкин П. А. и соавт. Резистентность возбудителей неосложненных инфекций мочевых путей в России // Урология. 2006 (5): p. 34-37.
12. Эрман М. В. Нефрология детского возраста в схемах и таблицах. Справочное руководство. СПб: Специальная литература, 1997. С. 216-253.
13. Colgan R., Nicolle L. E., McGlone A., Hooton T. M. Asymptomatic bacteriuria in adults // Am Fam Physician. 2006; 74 (6): 985-990.
14. Cunningham F. G., Morris G. B., Mickal A. Acute pyelonephritis of pregnancy: a clinical review // Obstet Gynecol. 1973; 42:112-114.
15. Forti I. N. Medicina (B. Aires). 1994. P. 439-458.
16. Foxman B. Epidemiology of urinary tract infections: incidence, morbidity, and economic costs // Am J Med. 2002; 113: 5 S-13 S.
17. Gales A. C., Jones R. N., Gordon K. A. et al. Activity and spectrum of 22 antimicrobial agents tested against urinary tract infection pathogens in hospitalized patients in Latin America: report from the second year of the SENTRY antimicrobial surveillance program (1998) // J Antimicrob Chemother. 2000; 45: 295-303.
18. Gilstrap L. C. et al. Renal infection and pregnancy outcome // Am J Obstet Gynecol. 1981; 141: 709.
19. Grude N., Potaturkina-Nesterova N. I., Jenkins A., Strand L., Nowrouzian F. L., Nyhus J., Kristiansen B. E. A comparison of phylogenetic group, virulence factors and antibiotic resistance in Russian and Norwegian isolates of Escherichia coli from urinary tract infection // Clin Microbiol Infect. 2007. 13 (2): p. 208-211.
20. Lindsay E. N. Managing recurrent urinary tract infections in women // Women's Health. 2005; Jul, 1: 39-50.
21. Maringhini S., Corrado C., Leone F., Pavone G. Controversies in the antimicrobial treatment of urinary tract infections // J Chemother. 2006, May; 18 Spec no 3: 16-20.