

INFEKCIE DOLNÝCH MOČOVÝCH CIEST

Ján Hoffmann, Milan Blaško, Marián Hladík, Peter Kertes

Urologická klinika LF UK a FNsP, Nemocnica akad. L. Dérera, Bratislava

Infekcie močových ciest (IMC) sú jednou z najčastejších príčin návštevy praktického lekára, patria medzi najčastejšie sa vyskytujúce bakteriálne infekcie a 3 % všetkých konzultácií sa týkajú ťažkostí, ktoré súvisia s infekciami močového traktu. Medzi infekcie dolných močových ciest patria zápalové ochorenia močového mechúra, močovej rúry, prostaty, nadsemenníka a semenníka. IMC postihujú všetky vekové skupiny, najviac však novorodencov a ľudí starších ako 65 rokov. Vysoká incidencia IMC je spojená s veľkými finančnými nákladmi na liečbu a starostlivosť o pacientov s infekciami močových ciest, v USA tieto náklady presahujú 1,6 miliardy USD ročne. Publikácia sa zaoberá epidemiológiou, patogenézou a patogénmi IMC a uvádza klinický priebeh, diagnostiku a liečbu najčastejšie sa vyskytujúcich zápalových ochorení orgánov dolných močových ciest.

Kľúčové slová: infekcia dolných močových ciest, akútna cystitída, uretritída, epididymitída a orchitída, prostatitída.

INFECTION OF THE LOWER URINARY TRACT

Urinary tract infections (UTI) are one of the commonest conditions seen in general practice, they are among the most common of all bacterial infections and about 3 % of consultations are for related symptoms of infections of the urinary tract. To the infections of the lower urinary tract belongs inflammatory diseases of the urinary bladder, of uretra, of prostate, of epididymis and testis. UTI occurs in all class of age, most of all in new-borns and people at the age over 65 years. Because of the high incidence of UTI, the costs associated with treatment and maintenance of patients with urinary tract infections are very high and in the USA they exceed the amount of 1,6 billion US\$. This article attempts to understand the epidemiology, pathogenesis and pathogens of UTI and present the clinical course, diagnosis and treatment of the most common inflammatory diseases of the lower urinary tract organs.

Key words: infection of the lower urinary tract, acute cystitis, urethritis, epididymitis and orchitis, prostatitis.

Via pract., 2007, roč. 4 (9): 400–406

Úvod

Termín infekcia močových ciest je používaný pre viaceré klinické stavy od asymptomatickej bakteriúrie až po závažnú infekciu obličiek prípadne urosepsu. Za infekciu dolných močových ciest považujeme u ženy klinicky manifestnú infekciu močového mechúra a močovej rúry, u muža okrem cystitídy a uretritídy sú to aj infekcie nadsemenníkov, semenníkov a prostaty.

Epidemiológia

Infekcie močových ciest (IMC) sú jednou z najčastejších príčin návštevy praktického lekára a cca 3 % všetkých konzultácií sa týkajú ťažkostí, ktoré súvisia s močovými infekciami (1, 2).

Infekcie močových ciest patria medzi najčastejšie sa vyskytujúce bakteriálne infekčné ochorenia, ktoré postihujú prakticky všetky vekové kategórie. U novorodencov do prvého roku života je bakteriúria prítomná u 2,7 % chlapcov a 0,7 % dievčat (3). Väčšina infekcií močových ciest u detí mladších ako 5 rokov je spojená s kongenitálnymi anomáliami močového traktu. Počas tohto obdobia života stúpa incidencia IMC u dievčat na 4,5 %, kým u chlapcov klesá na 0,5 % (4). Až do obdobia adolescencie je výskyt IMC u oboch pohlaví nemenný.

Signifikančný vzostup IMC až na 20 % nastáva u mladých žien vo veku od 16. do 35. roku v súvislosti so sexuálnym stykom a zaťažením panvového dna, kým u mužov do 35. roku života je ojedinelý výskyt IMC spojený s anatomickými abnormalitami (5, 6).

V neskoršom veku (36. – 65. rok) incidencia IMC výrazne stúpa u oboch pohlaví a jej rast pokračuje aj po 65. roku života. Tento nárast je podmienený rizikovými faktormi ako gynekologické operácie, obštrukcia na podklade hyperplázie prostaty, katetrizácia, inkontinencia.

Najvyššia morbidita a mortalita na IMC je u pacientov mladších ako 1 rok a starších ako 65 rokov (7).

Vysoká incidencia je spojená aj s veľkými finančnými nákladmi na liečbu a starostlivosť o pacientov s infekciami močových ciest, v USA tieto náklady presahujú 1,6 miliardy USD ročne.

Patogenéza a patogény

Prienik mikroorganizmov do močového traktu je možný 4 spôsobmi:

- Hematogénne šírenie infekcie** do močového traktu sa vyskytuje najčastejšie u imuno-deficientných jedincov alebo novorodencov. Obvyklými patogénmi sú *Staphylococcus aureus*, *Candida species*, *Salmonella spp.* a *Mycobacterium tuberculosis*, ktoré sa šíria z primárneho ložiska v organizme.
- Šírenie infekcie lymfatickými cievami** je skôr len na teoretickej úrovni, keďže nie sú k dispozícii vedecké dôkazy. Predpokladá sa šírenie z lymfatických ciest rekta, pažeráka a z peruterinných lymfatických ciest.
- Jednou z možných ciest šírenia infekcie do močových ciest je **priame šírenie z okolitých**

orgánov, napr. pri intraperitoneálnom abscese alebo v prítomnosti fistúl. Aj pri nedokonale preliečenom zápale v niektorej z častí močového systému sa recidíva infekcie môže šíriť do iných častí močovej sústavy.

- Za najčastejší spôsob šírenia infekcie sa považuje **retrográdny prienik mikroorganizmov cez močovú rúru**. Podstatne vyššia incidencia IMC u žien je daná anatomickými pomermi vonkajších genitálií ženy. Krátka ženská močová rúra v kombinácii s bezprostrednou blízkosťou vagíny a rekta predisponuje ženy k častejšiemu výskytu IMC ako u mužov (9). Taktiež zavedená uretrálna cievka, alebo invazívne vyšetrenie cez močovú rúru výrazne zvyšujú riziko vzniku retrográdnej infekcie močového traktu. Najčastejšími pôvodcami retrográdných IMC sú práve preto enterobaktérie, ktoré kolonizujú celú oblasť perinea a vonkajšieho ústia močovej rúry.

70 – 95 % všetkých nekomplikovaných infekcií horných a dolných močových ciest je spôsobené kmeňom *Escherichia coli*, iné, menej často sa vyskytujúce patogény sú *Staphylococcus saprophyticus*, *Klebsiella spp.*, *Proteus mirabilis*, *Enterobacter spp.* a enterokoky. Spomedzi nozokomiálnych kmeňov sú najčastejšími pôvodcami *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella spp.* a *Staphylococcus spp.* (10).

Infekcie v močových cestách sa dajú deliť podľa lokalizácie na infekcie horných močových ciest

napr. pyelonefritída alebo dolných močových ciest, kam zahrňujeme:

- nekomplikované infekcie močového mechúra,
- infekcie močovej rúry,
- infekcie mužských genitálií: prostatída, epididymitída, orchitída.

Takéto delenie je vhodné hlavne z praktického a klinického hľadiska, pretože pri prítomnosti baktérií v moči treba ich prítomnosť predpokladať vo všetkých častiach urologického traktu.

Nekomplikovaná infekcia močového mechúra – akútna cystitída

Akútna cystitída je infekcia dolných močových ciest predovšetkým močového mechúra. Postihuje podstatne viac žien ako mužov. Primárny pôvod infekcie je ascendentný z periuretrálnej, vaginálnej a fekálnej flóry.

Akútna cystitída u muža je veľmi zriedkavé ochorenie a najčastejšie sa vyskytuje u novorodencov, detí alebo mužov starších ako 50 rokov a je spojená s vrodenu abnormalitou urologického traktu, so subvezikálnou obštrukciou alebo po inštrumentálnom vyšetrení. V Nórsku pripadá 6 – 8 cystitíd na 10 000 mužov vo veku od 25 do 50 rokov (11). Diagnostika a liečba týchto IMC je rovnaká ako u žien, u mužov však treba doplniť urologické vyšetrenie za účelom dodiagnostikovania príčiny IMC.

Podozrenie na akútnu cystitídu u ženy stanovíme na základe klinických symptómov.

Charakteristické sú dysúria – pálenie a rezanie pri močení, frekventné močenie a nutkanie na močenie, bolesť nad symfýzou, môže sa pridružiť aj teplota do 38 °C. U takmer 40 % žien sa pri nekomplikovanej cystitíde vyskytuje aj hematuria. Zvýšený výskyt cystitídy je spojený so zvýšenou sexuálnou aktivitou, používaním intravaginálneho spermicidu alebo diafragmy, ako aj u žien, ktoré už v minulosti prekonali IMC.

Na diagnostiku cystitídy je potrebné vyšetrenie moču. Najjednoduchší spôsob je vyšetrenie moču na prítomnosť krvi, bielkovín, leukocytných esteráz ako produktu rozpadu leukocytov. Okrem týchto sa dá pomocou papierikovej metódy – „lapstiku“ zistiť aj prítomnosť močových nitritov ako degradačného produktu gramnegatívnych baktérií.

Vyšetrením močového sedimentu mikroskopicky sa dá identifikovať zvýšené množstvo leukocytov, erytrocytov a baktérií a je dostačujúce na určenie infekcie v močových cestách.

Presnú identifikáciu pôvodcu infekcie získame po kultivačnom vyšetrení moču. Najvhodnejší je stredný prúd ranného moču. Za bakteriúriu sa považuje prítomnosť viac ako 10^5 cfu/ml (colony-forming units). Posledné štúdie ukázali, že tretina až polovica symptomatických žien s akútnou cysti-

tídou má bakteriúriu $< 10^5$ cfu/ml, preto sa diagnóza akútnej nekomplikovanej cystitídy stanovuje už pri bakteriúrii $\geq 10^3$ cfu/ml.

Liečba nekomplikovanej akútnej cystitídy spočíva v krátkodobom perorálnom užívaní antibiotík. Liekom voľby sú fluorochinolóny a nitrofurantoin. Na doteraz často používaný trimethoprim-sulfamethoxazol sa odhaduje rezistencia kmeňa *E. coli* až 20 %. Pre porovnanie je rezistencia na nitrofurantoin menej ako 2 % (12). Dĺžka perorálnej liečby by mala trvať 3 – 5 dní. Na liečbu jednou dávkou sú vhodné dlhopôsobiacie fluorochinolóny (fleroxacin, pefloxacin a rifloxacin) (13).

Symptomatická liečba zahŕňa pridanie spazmolytík a dostatočný pitný režim.

Recidivujúce cystitídy a infekcie močových ciest

Recidivujúca cystitída a IMC je spôsobená pretrvávajúcimi rovnakými baktériami ako primárny pôvodca, alebo reinfekciou inými mikroorganizmami. Je dôležité identifikovať príčinu recidivujúcej infekcie – opakovaným záchytným kultiváciou moču, prípadne doplnenie o urologické špecializované vyšetrenie, pretože liečba perzistujúcej bakteriúrie a reinfekcie je rozdielna. Pri perzistujúcej bakteriúrii je pre liečbu zásadná identifikácia kmeňa, pri liečbe reinfekcie je účinná preventívna liečba. Alternatívna liečba zahŕňa močenie hneď po sexuálnom styku kombinované s profylaktickou dávkou antibiotika, pitie brusnicového džúsu a čípky s *Lactobacillus vaginalis* (14, 15, 16).

Uretritída

Uretritída je zápal močovej rúry. Primárnu uretritídu vyvoláva najčastejšie *Neisseria gonorrhoeae* a *Chlamydia trachomatis*, medzi ostatné nešpecifické uretritídy patria infekcie vyvolané *Trichomonas vaginalis*, *Mycoplasma genitalium* a *Ureaplasma urealyticum*. Sekundárne uretritídy sú tie, ktorých pôvodcami sú najčastejšie uropatogénne baktérie a stafylokoky. Infekciu spôsobujú u pacientov so zavedeným uretrálnymi cievkami alebo u pacientov so striktúrou uretry.

Infekcia sa šíri pohlavným stykom, a okrem uretritídy vyvolávajú tieto pôvodcovia špecifické ochorenia, preto sú zaradení aj medzi tzv. STD – *sexually transmitted diseases*. V tejto časti sa budeme venovať dvom najčastejším vyvolávateľom infekcie močovej rúry.

Z epidemiologického hľadiska je podstatné, že infekcia *N. gonorrhoeae* a *Chlamydia trachomatis* je rozšírená v oblastiach s veľkou promiskuitou a nízkym sociálno-ekonomickým štandardom. V centrálnej Európe dominujú nešpecifické gonokokové infekcie močovej rúry.

Klinický nález u pacienta s typickou uretritídou je purulentný výtok z močovej rúry a algúria. Až 40 % pacientov s gonokokovou uretritídou je asymptomatických (17).

Diagnostika uretritídy je založená na mikroskopickom vyšetrení steru s močovej rúry, prípadne na mikroskopickom alebo papierikovom vyšetrení prvej porcie moču. Identifikácia zvýšeného počtu leukocytov z moču, alebo nález intracelulárne uložených gonokokov – diplokokov svedčí pre uretritídu. U pacientov s príznakmi uretritídy a anamnézou nechráneného pohlavného styku je potrebné určiť pôvodcu ochorenia kultiváciou výteru z močovej rúry, prípadne záchytnom prvej porcie moču a kultivácie moču po pomnožení.

Liečba infekcie močovej rúry vyvolanej *N. gonorrhoeae* podľa odporúčaní Európskej urologickej asociácie:

- Cefixim, 400 mg ako jediná perorálna dávka,
- Ceftriaxone, 125 mg ako jediná intramuskulárna dávka,
- Ciprofloxacín, 500 mg ako jediná perorálna dávka,
- Ofloxacín, 400 mg ako jediná perorálna dávka,
- Levofloxacín, 250 mg ako jediná perorálna dávka.

Vzhľadom k častej konkomitantnej infekcii *N. gonorrhoeae* a *Chlamydia trachomatis* je vhodné k liečbe gonokokovej infekcie pridať antichlamydiovú terapiu. Ako liečba prvej voľby sa odporúča:

- Azithromycin, 1 g ako jediná perorálna dávka,
- Doxycyklin, 100 mg 2 x denne 7 dní – perorálna liečba.

V druhej línii sa odporúčajú:

- Erythromycin, 500 mg alebo Erythromycin ethylsuccinát, 800 mg 4 x denne 7 dní – perorálna liečba,
- Ofloxacín, 300 mg 2 x denne 7 dní – perorálna liečba,
- Levofloxacín, 500 mg 2 x denne 7 dní – perorálna liečba.

Pri liečbe uretritídy ako aj ostatných sexuálne prenosných infekcií je nutné liečiť zároveň aj sexuálneho partnera a najvhodnejšia je aj sexuálna zdržanlivosť alebo chránený pohlavný styk počas doby pretrvávania symptómov a liečby.

Epididymitída a orchitída

Epididymitída je akútne zápalové ochorenie nadsemenníka, najčastejšie postihujúce jednu stranu. Vzhľadom na anatomickú a funkčnú spojitosť je infekcia nadsemenníka často spojená so zápalom samotného testis a naopak pri primárnej infekcii semenníka ako napríklad pri vírusovej orchitíde spôsobenej vírusom parotitídy je zápalovo väčšinou postihnutý aj nadsemenník.

Typickou cestou prestupu infekcie do nadsemenníka je retrográdne z močovej rúry alebo

močového mechúra. Hematogénne sa šíri predovšetkým vírusová orchitída pri parotitíde. Orchiepididymitída sa často vyskytuje aj pri systémových ochoreniach ako tuberkulóza alebo syfilis.

Epididymitída vyskytujúca sa u mužov mladších ako 35 rokov je najčastejšie spôsobená sexuálne prenosnými organizmami. Najčastejšie sa vyskytujúca orchitída vzniká u 20 – 30 % postpubertálnych pacientov pri vírusovej infekcii slinnej žľazy. Ostatné zápaly nadsemenníka spôsobujú bežné uropatogény zodpovedné za infekcie močových ciest. U homosexuálnych mužov, ktorí praktizujú análny sex sú kauzálnymi pôvodcami epididymitíd *E. coli* a ostatné koliformné baktérie.

Klinický nález pri akútnej epididymitíde je daný pomerne náhlym vznikom bolestivého jednostranného opuchu hemiskróta, so začervenaním kože mieška, zväčšením nadsemenníka spolu s testis. Nadsemenník sa nedá palpačne oddiferencovať od semenníka a je výrazne bolestivý pri dotyku, takže často spôsobuje ťažkosti pri chôdzi. Tento lokálny nález je spojený s príznakmi uretritídy alebo cystitídy, teplota často prekračuje 38 °C.

Medzi komplikácie epididymitídy patria okrem prestupu infekcie na semenník vytvorenie abscesu, reaktívnej hydrokély perzistujúcej aj po odznení zápalu. 15 % akútnych zápalov nadsemenníka prechádza do chronickej infekcie, čo môže viesť k atrofii semenníka, deštrukcii spermatogenézy a infertility (18, 19).

Diagnostika sa okrem klinického nálezu opiera o vyšetrenie močového sedimentu a kultivácie moču, prípadne o mikroskopické vyšetrenie steru močovej rúry. Kultivačné vyšetrenie ejakulátu nemá výpovednú hodnotu pre kontamináciu ejakulátu flórou močovej rúry. Mikroskopickým vyšetrením ejakulátu môžeme detekovať prítomnosť leukocytov, znížený počet a motilitu spermií. Ultrasonografickým vyšetrením zistíme zväčšené testis a epididymidis a oddiferencovať môžeme abscesovú dutinu, reaktívnu hydrokél.

V diagnostike akútnych ochorení skróta a semenníkov, treba čo najrýchlejšie odlíšiť zápalové ochorenie od možnej torzie semenníka (vek pacienta, anamnéza uretritídy, cystitídy, fyzikálne vyšetrenie a verifikácie prietokov cievami semenníka pomocou Doppler sonografického vyšetrenie semenníka). Ďalej treba oddiferencovať možné nádorové postihnutie semenníka alebo poúrazové zmeny.

Liečba akútnej infekcie nadsemenníka by mala byť empirická. Pri výbere antibiotika treba prihliadať na vek pacienta. U mladých a sexuálne aktívnych pacientov by mala byť liečba širokospektrálna, účinná aj proti *Chlamydia trachomatis* ako najčastejšieho pôvodcu epididymitíd v tejto skupine pacientov. Uropatogénne baktérie sú zodpovedné za

väčšinu zápalov nadsemenníka u starších mužov s benígnou hyperpláziou prostaty ako aj pri iných mikčných ťažkostiach.

Liekom voľby v oboch skupinách sú flourochinolóny, predovšetkým také, ktoré vykazujú dobrú účinnosť aj na chlamýdiové infekcie, ako napr. ofloxacin, levofloxacin. Liečba by mala trvať 10 až 14 dní. Pri detekcii chlamýdií je vhodné pokračovať v liečbe doxycyklinom 200 mg denne po dobu 14 dní.

Podporná liečba zahŕňa pokojový režim na lôžku, antipyretiká a analgetiká, vypodloženie mieška. Abscedujúca epididymitída je indikovaná na otvorenú drenáž.

U pacientov s ťažkou infekciou až sepsou je nutná hospitalizácia a cieľená liečba podľa kultivácie moču, spojená aj so suprapubickou deriváciou moču epicystostómiou. Pri epididymitíde spôsobenej sexuálne prenosnými mikroorganizmami je nutné preliečiť aj partnerku. Niekedy je pri chronickej epididymitíde s opakovanými akútnymi exacerbáciami a bolesťami skróta kuratívna až orchiektómia, prípadne epididymektómia.

Prostatitída

Prostatitída je široký pojem zahrňujúci akútnu ako aj chronickú formu bakteriálneho zápalu prostaty. Okrem týchto dvoch typov zápalového ochorenia prostaty je nutné spomenúť aj prostatický syndróm, t. č. známy už ako syndróm chronických bolestí panvy (*Chronic pelvic pain syndrom* – CPPS), ktorý pomenúva klinický stav chronickej nebakteriálnej prostatitídy.

Dnes používaná klasifikácia prostatitíd amerického Národného inštitútu zdravia (NIH) vychádza z klinických prejavov a rozpoznáva 4 základné typy:

- akútnu bakteriálnu prostatitídu,
- chronickú bakteriálnu prostatitídu,
- chronickú nebakteriálnu prostatitídu – syndróm chronických bolestí panvy (CPPS):
 - a) zápalový CPPS – prítomnosť leukocytov v exprimáte z prostaty, alebo v moči po masáži prostaty prípadne v ejakuláte.
 - b) nezápalový CPPS – chýba dôkaz zápalu – leukocytov v moči po masáži prostaty, v ejakuláte či v exprimáte prostaty.
- asymptomatickú zápalovú prostatitídu – histologickú prostatitídu.

Bakteriálne zápaly prostaty

Akútna bakteriálna prostatitída

Klinický nález u pacienta s akútnou prostatitídou je jednoznačný. Pacienti majú príznaky infekcie dolných močových ciest, spočiatku iritačné príznaky ako frekventné a urgentné močenie, bolesti v oblasti perinea, podbruška a vonkajších genitálií,

vysokú horúčku so zimnicou. Zápal v prostate spôsobujúci opuch žľazy môže viesť až k obštrukčným príznakom ako slabý prúd moču, prípadne až k retencii moču. Pri digitálnom rektálnom vyšetrení je prostata presiaknutá a palpačne výrazne bolestivá. Pri abscese prostaty je palpovateľná fluktuácia.

Najpravdepodobnejšia cesta infekcie je ascendentná močovou rúrou, alebo refluxom moču z mechúra do prostatických vývodov. Hematogénna a lymfatická cesta sú zriedkavé.

Najčastejším kauzálnym mikroorganizmom je *Escherichia coli*, menej častými patogénmi sú ostatné gramnegatívne baktérie – *Proteus mirabilis*, *Klebsiella spp.*, *Enterococcus faecalis*, *Pseudomonas aeruginosa*.

Diagnostika je založená na anamnéze, fyzikálnom vyšetrení, mikroskopickom vyšetrení močového sedimentu a kultivačnom vyšetrení moču. V závislosti od klinického priebehu je nutné pri obštrukčných príznakoch zistiť veľkosť postmikčného rezídua pomocou USG vyšetrenia. V prípade výrazného zbytku v močovom mechúri po vymočení, alebo pri akútnej retencii moču v súvislosti s akútnou prostatitídou sa odporúča derivácia moču epicystostómiou.

Liečba akútnej prostatitídy je závislá od klinického priebehu a celkového stavu pacienta. Vo väčšine prípadov prebieha akútna prostatitída ako závažné zápalové ochorenie s nutnou parenterálnou liečbou baktericídnymi antibiotikami ako širokospektrálne penicilíny, cefalosporíny 3. generácie alebo fluorochinolón. V začiatkových fázach je vhodné túto liečbu kombinovať aj s aminoglykozidovým antibiotikom. Po stabilizácii stavu sa môže prejsť na perorálnu antibiotickú liečbu, ktorá by mala trvať 2 až 4 týždne (20). Zriedkavo pri menej závažných prípadoch je možné zahájiť perorálnu liečbu fluorochinolónom počas 10 dní. Dlhodobá antibiotická liečba umožňuje kompletnú sterilizáciu tkaniva prostaty a prevenciu komplikácií ako je chronická prostatitída a tvorba abscesu (21, 22).

Chronická bakteriálna prostatitída

Na rozdiel od akútnej bakteriálnej prostatitídy má chronická forma zákernejší priebeh charakterizovaný relapsami a recidivujúcimi infekciami. Chronická bakteriálna prostatitída sa považuje za najčastejšiu príčinu recidivujúcej infekcie močových ciest u mužov. Podiel pacientov so syndrómom chronickej prostatitídy predstavuje 5 – 10 % (23).

Najčastejší spôsob vzniku chronickej bakteriálnej prostatitídy je prechod akútnej prostatitídy po nedostatočnom preliečení do chronickej formy. Väčšina pacientov má dysúrie, urgencie, časté močenie, nešpecifické bolesti perinea a v oblasti vonkajších genitálií. Niektorí pacienti sú asymptomatickí.

Diagnóza sa urobí na základe anamnestických údajov recidivujúcej infekcie močových ciest a lokalizáciou infekcie v dolných močových cestách. Týmto spôsobom sa ukáže prítomnosť baktérií buď v exprimáte z prostaty, alebo v moči získanom po masáži prostaty, prípadne v ejakuláte.

Chronickú bakteriálnu prostatitídu spôsobujú tie isté mikroorganizmy ako akútnu bakteriálnu prostatitídu.

Liečba chronickej bakteriálnej prostatitídy je dlhodobá a vzhľadom k výhodným farmakokinetickým vlastnostiam, výbornej penetrácii do tkaniva prostaty ako aj bezpečnosti pri dlhodobom podávaní sú liekom voľby ciprofloxacin a levofloxacin (24). Dĺžka liečby by mala byť minimálne 2 týždne, pri dobrom efekte liečby a zlepšení klinických príznakov, by mala trvať 4 až 6 týždňov. Ukázalo sa, že kombinovaná liečba antibiotikom a alfablokátorom zvyšuje účinnosť liečby.

Aj napriek maximálnej liečbe sa často nedosiahne vyliečenie pre zlý prienik antibiotík do tkaniva prostaty a relatívnu izoláciu bakteriálnych ložísk v prostate.

MUDr. Ján Hoffmann

Urologická klinika LF UK a FNsP, Nemocnica akad. L. Déřera, Limbová 5, 833 05 Bratislava
e-mail: janohoffmann@gmail.com

Literatúra

1. Royal College of General Practitioners, Office of Population Censuses and Surveys, Department of Health and Social Security. Morbidity Statistics from General Practice – Third National Study. MB5 1981-2; No. 1. London: HMSO 1986.
2. OPCS, Department of Health. Morbidity statistics from general practice – fourth national study. London: HMSO 1996.
3. Wettergren B, Jodal U, Jonasson G. Epidemiology of bacteriuria during the first year of life. Acta Paediatr Scand 1985 Nov; 74 (6): 925–933.
4. Randolph MF, Greenfield M. The Incidence of asymptomatic bacteriuria and pyuria in infancy: A study of 400 infants in private practice. J Pediatr 1964 Jul; 65: 57–66.
5. Stanford JP. Urinary tract symptoms and infections. Annu Rev Med 1975; 26: 485–498.
6. Lipsky BA. Urinary tract infections in men. Epidemiology, pathophysiology, diagnosis, and treatment. Ann Intern Med 1989 Jan 15; 110 (2): 138–150.
7. Shortliffe LM, McCue JD. Urinary tract infection at the age extremes: pediatrics and geriatrics. Am J Med 2002 Jul 8; 113 Suppl 1A: 55S–66S.
8. Foxman B. Epidemiology of urinary tract infections: incidence, morbidity, and economic costs. Dis Mon 2003 Feb; 49 (2): 53–70.
9. Nicolle LE, Harding GK, Preiksaitis J, Ronald AR. The association of urinary tract infection with sexual intercourse. J Infect Dis 1982 Nov; 146 (5): 579–583.
10. Wagenlehner FM, Naber KG. Hospital-acquired urinary tract infections. J Hosp Infect 2000 Nov; 46 (3): 171–181.
11. Vorland LH, Carlson K, Aalen O. An epidemiological survey of urinary tract infections among outpatients in Northern Norway. Scand J Infect Dis 1985; 17 (3): 277–283.
12. Gupta K, Scholes D, Stamm WE. Increasing prevalence of antimicrobial resistance among uropathogens causing acute uncomplicated cystitis in women. JAMA 1999 Feb 24; 281 (8): 736–738.
13. Naber KG. Short-term therapy of acute uncomplicated cystitis. Curr Opin Urol 1999 Jan; 9 (1): 57–64.
14. Jepson RG, Mihaljevic L, Craig J. Cranberries for preventing urinary tract infections. Cochrane Database Syst Rev 2004; (1): CD001321.
15. Reid G, Burton J. Use of Lactobacillus to prevent infection by pathogenic bacteria. Microbes Infect 2002 Mar; 4 (3): 319–324.
16. Lowe FC, Fagelman E. Cranberry juice and urinary tract infections: what is the evidence? Urology 2001 Mar; 57 (3): 407–413.
17. John J, Donald WH. Asymptomatic urethral gonorrhoea in men. Br J Vener Dis. 1978 Oct; 54 (5): 322–323.
18. Naber KG, Weidner W. Prostatitis, epididymitis, orchitis. In: Armstrong D, Cohen J (eds). Infectious diseases. London: Mosby, Harcourt Publishers Ltd, 1999: 1–58.
19. Berger RE. Epididymitis. In: Holmes KK, Mardh PA, Sparling PF, Weisner PJ (eds). Sexually transmitted diseases. New York: McGraw-Hill 1984: 650–662.
20. Schaeffer AJ, Weidner W, Barbalias GA, Botto H, Bjerklund Johansen TE, Hochreiter WW, Krieger JN, Lobel B, Naber KG, Nickel JC, Potts JM, Tenke P, Hart C. Summary consensus statement: diagnosis and management of chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. Eur Urol 2003; 43(Suppl 2): 1–4.
21. Childs S. Current diagnosis and treatment of urinary tract infections. Urology 1992 Oct; 40 (4): 295–299.
22. Nickel JC. Antibiotics for bacterial prostatitis. J Urol. 2000 May; 163 (5): 1407.
23. Bjerklund Johansen TE, Gruneberg RN, Guibert J, Hofstetter A, Lobel B, Naber KG, Palou Redorta J, van Cangh PJ. The role of antibiotics in the treatment of chronic prostatitis: a consensus statement. Eur Urol 1998; 33: 457–466.
24. Weidner W, Ludwig M. Common organisms in urogenital infections with special impact on prostatitis. Eur Urol Supplements 2003; 2: suppl 2, 15–18.

Ivan Kolombo, Tomáš Hanuš, Jaroslav Porš, Martina Poršová et al.

Infekce močových cest pro praktické lékaře a specialisty

Infekce močových cest patří spolu s respiračními infekty k nejčastějším zánětlivým onemocněním, která se vyskytují v průběhu celého života u obou pohlaví. Autoři v této monografii podávají přehledný a ucelený obraz jednotlivých problémů, se kterými se setkávají praktičtí lékaři, urologové, gynekologové, dětské lékaři, infekcionista, mikrobiologové, lékaři jednotek intenzivní péče i další odborníci. V každé kapitole upozorňují na recentní změny v diagnostických a léčebných postupech a předkládají shrnutí o standardních postupech (guidelines), jak je navrhuje prestižní mezinárodní odborné společnosti. Shrnující přehledné tabulky a schémata umožňují rychlou orientaci v dané problematice při častých typech onemocnění, ale také při vzácnějších formách postižení. Publikace může být zdrojem informací pro specializační zkoušky lékařů, ale také pro rutinní praxi. Jako vhodný doplněk odborné knihovny poslouží jak všem lékařům, tak i studentům medicíny.

Galén, 2007, První vydání, ISBN 978-80-7262-445-4; kniha 281 s.+ CD-ROM

Stefan Gesenhues, Rainer Ziesché

Vademecum lékaře

Všeobecné praktické lékařství

Přehledný průvodce každodenní lékařskou praxí podává celistvě pojatý a komplexní výklad kombinovaný s pragmatickými postupy doporučenými pro každodenní výkon lékařského povolání. Zaměřuje se na činnost praktického lékaře – stěžejní kapitoly jsou věnovány vnitřnímu lékařství, malým chirurgickým výkonům, ortopedii, pediatrii a geriatrii. Zařazena jsou však také vybraná témata z dermatologie, neurologie, psychosomatiky, gynekologie, ORL, oftalmologie a dalších oborů. Čtenář v knize najde i prověřené tipy na organizaci lékařské praxe. Vademecum lékaře je příručka orientovaná čistě prakticky – lékařům i studentům medicíny poskytuje cílené, snadno dostupné informace, aniž by se ztrácela v teoretických výkladech. Interdisciplinární koncepce knihy zřetelně odráží důležitou roli všeobecného praktického lékařství ve zdravotním systému.

Galén, 2006, První české vydání, ISBN 80-7262-444-X, 976 s.

Distribúcia v SR: KD Hanzlúvka, LF UPJŠ, Tr. SNP 1, 040 66 Košice, tel.: 0905 526 809, hanzlúvka@dodo.sk;

Osveta, Jilemnického 57, 036 01 Martin, tel.: 043/421 0970, redakcia@vydosveta.sk, internetový predaj: www.littera.sk

www.galen.cz

