

INFEKCE MOČOVÉHO ÚSTROJÍ U ŽEN

MUDr. Vladislav Klemenc, doc. MUDr. Roman Zachoval, Ph.D.

Urologické oddělení Fakultní Thomayerovy nemocnice, Praha

Med. Pro Praxi 2007; 4(9): 432–434

Močová infekce je patologický stav, kdy v moči či tkáních urogenitálního traktu prokážeme přítomnost patogenních mikroorganismů. Z infekčních onemocnění je po respiračních infektech na druhém místě. Pokud bychom sledovali pouze bakteriální infekce, pak se umístí na místě prvním.

Infekci v zásadě můžeme rozdělit na akutní, subakutní a chronickou. Obvykle ji způsobují patogenní mikroorganismy – bakterie, plísňe, parazité, viry.

Nejčastěji se v běžné populaci setkáváme s nespecifickou bakteriální infekcí způsobenou gram-negativní bakterií *Escherichia coli*.

Charakteristika

Infekce močových cest (IMC) znamená přítomnost mikroorganismů ve vývodných cestách močových.

Dělení IMC

1. podle postižení orgánu lze dělit infekci močových cest na infekci dolních močových cest (zánět močového měchýře, močové trubice) a na infekci horních močových cest (zánět ledviny, močovodu)
 2. způsob šíření je nejčastěji vzestupnou cestou přes močovou trubici, méně často cestou krevní, lymfogenní způsob šíření nebyl prokázán
 3. akutní a chronická
 4. nekomplikovaná a komplikovaná
- Komplikované IMC dále dělíme na
- A – jiná patologie močového ústrojí (konkrementy, vesiko-uretrální reflux atd.)
 - B – přidružené onemocnění (diabetes mellitus, imunodeficientní stavy)
5. symptomatická a asymptomatická IMC

Epidemiologie

Výskyt IMC je závislý na věku a hormonální aktivitě. V dospělém věku je prevalence signifikantní bakteriurie 4–5 % a má s věkem stoupající tendenci. Polovina dospělých žen měla alespoň jednu epizodu IMC.

Patogeneze

Nejčastěji pronikají bakterie do močového traktu vzestupnou cestou. Infikuje se močová trubice, močový měchýř a vzácněji horní cesty močové. Možnou příčinou IMC jsou instrumentální vyšetření dolních močových cest (kalibrace močové trubice, cystoskopie) a permanentní močový katétr. Hematogenní infekce ledvinové tkáně je méně častá a nastává spíše u chronicky nemocných a imunosuprimovaných pacientů.

Etiologie

Původci IMC jsou nejčastěji gram-negativní bakterie střevní flóry. V 85 % se jedná o infekci *Escherichia coli*, méně často IMC působí *Proteus mirabilis*, *Klebsiella pneumoniae* a jiné *Enterobacteriaceae*, z gram-pozitivních *Enterokoky* a *Staphylococcus saprophyticus*. IMC s negativním nespecifickým kultivačním nálezem jsou suspektní z TBC.

Klinický obraz

Pro cystitidu je nejčastějším příznakem řezavé močení, pálení, nucení na močení, častá mikce, bolesti při domočování. Pro pyelonefritidu bolesti beder, teplota, třesavka, zimnice. Uretrální syndrom projevující se jako recidivující polakisurie a strangurie se často vyskytuje u mladých žen pohlavně aktivních bez prokázané leukocyturie (chlamydie, mykoplasma, ureaplasma, herpes simplex).

Diagnostika

Základní metodou je vyšetření moči chemicky, močového sedimentu a kultivačně. Je třeba správně odebrat moč a to střední proud po očištění zevního genitálu čistou vodou. Provedeme kompletní fyzikální vyšetření. Ze zobrazovacích metod je metodou první volby sonografie, kterou provádíme vždy při podezření na komplikovanou IMC. Prokázat můžeme konkrementy, postmikční reziduum, divertikl močového měchýře, cysty, dilataci dutého systému ledviny. Vylučovací urografie ukazuje morfolologii vývodných močových cest s větší přesností, ale používá se v případě recidivující infekce či při podezření na přítomnost konkrementu. V neposlední řadě je velice důležitá pečlivá anamnéza pacientky (počátek obtíží, souvislosti, opakování obtíží, instrumentace, gynekologické obtíže ...)

Terapie

Je potřeba vždy zajistit dostatečný příjem tekutin a pokud možno eliminaci vyvolávající příčiny (pobyt v chladném prostředí ...). Nekomplikované IMC s mírnou symptomatologií je možno začít léčit fytoepreparáty. Jinak obvykle postačuje třídní antibiotická či chemoterapeutická léčba. Dříve doporučená jednorázová zvýšená dávka je pro nedostatečnou účinnost, velký počet recidiv a nežádoucí reakce upuštěna. Bohužel na našem trhu byla ukončena registrace preparátu Furantoin (v době psaní článku není náhrada, jedná se o dovozu obdobného preparátu z Indie. V úvahu přichází jako potenciální alternativa Macmiror, kdy však léčba je nákladnější), a proto je v současné době je preparátem první volby (není-li známa alergie) Cotrimoxazol či Trimprim, u kterého je riziko alergie o něco nižší při srovnatelné efektivitě. Dále přicházejí na řadu inhibitory beta-laktamázy amoxicilin-klavulanát, ampicilin-sulbaktam, cefalosporiny I. generace – (cefalexin, cefaclor (p. o), cefalotin, cefazolin (parenterální aplikace), cefalosporiny II. generace – (cefuroxim-axetil (p. o), cefuroxim, cefoxitin (parenterální aplikace)) a fluorochinolony – (norfloxacin, ofloxacin, ciprofloxacin, perfloracin), avšak vzhledem k rostoucí rezistenci je doporučeno jejich podávání až po kultivačním ověření citlivosti na tato antibiotika. Asymptomatickou bakteriurii není třeba antibioticky léčit, pokud se nejedná o pacientku, která se bude podrobovat invazivnímu urologickému vyšetření (cystoskopie, urodynamické vyšetření) či operaci a pokud se nejedná o gravidní ženu či pacientku krátce po transplantaci ledviny. Asymptomatickou bakteriurii v těhotenství léčíme amoxycilinem nebo unasynem. U recidivujících onemocnění volíme delší terapii 7–10 dní. Léčba komplikovaných a recidivujících IMC patří do rukou specialisty (urologa, nefrologa). Léčení pyelonefritidy by mělo být minimálně 10 dní s následnou kontrolou kultivace moči, KO, CRP, alternativně renálních funkcí a iontogramu.

Závěr

Do ambulance urologa se zánětem močového měchýře přichází v 90 % ženy, u mužů se častěji IMC vyskytují až ve vyšším věku spolu s BPH – benigní hyperplazie prostaty nebo u mladších sexuálně aktivních mužů STD – sexually transmitted diseases – již zmíněné Chlamydia trachomatis, Ureaplasma, Mycoplasma. Jinak je tato infekce vzácná a je spíše spojená s postižením i jiného orgánu či spojená s jiným onemocněním (kámen v močovém měchýři, zánět prostaty, nedostatečné vyprázdnění močového měchýře). Toto je dáno především anatomicou dispozicí ženy, která má kratší močovou trubici, blíže k močové trubici je konečník a dále i eventuelní přítomnost gynekologického zánětu se obvykle podílí na vzniku zánětu močového měchýře.

Žena mající zánět močového měchýře především pozoruje nucení na močení, pálení, řezání při močení, krev v moči či má zvýšenou teplotu.

Které ženy nejčastěji trpí infekcí?

Malá děvčátka, kde důvodem je používání nekvalitních plen či špatná hygiena (utírat zevní ústí močové trubice je potřeba vždy od poštváčku ke konečníku). Dále ženy s vaginální infekcí, ženy s nedostatečnou či naopak úzkostlivou intimní hygienou, inkontinentní, promiskuitní, preferující určité rizikové sexuální praktiky.

U žen v menopauze je důvodem častějších infekcí dolních močových cest úbytek estrogenů a následně vznikající involuční slizniční změny pochvy a zevního genitálu.

Doporučení pro praktické lékaře

Asymptomatické infekce u nerizikové skupiny pacientů není třeba léčit.

Zjišťujeme příčinu močové infekce – nachlazení, nízký příjem tekutin, konkrémy, vývojové anomálie urogenitálního ústrojí.

Dle závažnosti stavu doporučujeme zvýšit příjem tekutin, podání rostlinného extraktu, chemoterapeutika, antibiotika, operaci (kámen, stenoza uretry) či kombinaci výše uvedeného.

Velice důležitý je pravidelný dostatečný příjem vhodných tekutin v závislosti na věku, celkovém zdravotním stavu, fyzické aktivitě, okolní teplotě.

Moč, která odchází z těla, by měla být světlá.

Literatura

1. Bartoničková K. Nespecifické močové infekce. In: Dvořáček J a kol. Urologie díl II. Praha: ISV 1998: 683–738.
2. Bartoničková K. Uroinfekce. Praha: Galén 2000.
3. Bartoničková K. Infekce močových cest u urologických nemocných. In: Teplan V, Horáčková M, Běbrová E, Janda J. a kol. Infekce ledvin a močových cest v dospělém a dětském věku. Praha: Grada Publishing 2004: 127–151.
4. Eichenauer R. Urologie klinika a praxe. In: Vanherpe Harald. Scientia medica 1996.
5. Matušovič K, Vrzáňová M. Infekce močových cest. Doporučené postupy pro praktické lékaře. Projekt zpracovaný ČLS JEP za podpory grantu IGA MZ ČR 5390–3 2001.
6. Subkomise pro antibiotickou politiku a komise pro lékovou politiku a kategorizaci léčiv ČLS JEP. Konsensus podávání antibiotik III – chinolony 12/2006.

MUDr. Vladislav Klemenc
Urologické oddělení Fakultní Thomayerovy nemocnice
Vítězná 800, Praha 4
e-mail: vladislav.klemenc@ftn.cz