

INFEKČNÍ ENDOKARDITIDA – STARÝ PROBLÉM VE SVĚTLE NOVÝCH DOPORUČENÍ

INFECTIVE ENDOCARDITIS – THE OLD PROBLEM IN LIGHT OF NEW GUIDELINES

Aleš Mokráček

Kardiochirurgické oddělení Nemocnice České Budějovice

Interv Akut Kardiolog 2008; 7(1): 3–4

Infekční (bakteriální) endokarditida (IE) je jedno z nejzákladnějších infekciosticko – kardiologicko – kardiochirurgických onemocnění. Incidence je nízká, ale ne zanedbatelná. V evropské populaci se odhaduje výskyt IE na 1,9–6,2 případů/100 000 obyvatel ročně (1). Podíl nozokomiálních IE je v rozvinutých zemích 5–29 % všech IE. U i. v. narkomanů je výskyt 1,5–3,3 případů/1 000 osob ročně – tedy 100× více než v běžné populaci⁽¹⁾. V čem je dnes IE jiná než před dvaceti lety? Domnívám se, že zejména ve zlepšujících se diagnostických možnostech a výsledcích operační léčby. Operaci je možné nabídnout dříve a to i rizikovějším pacientům. Vše s předpokladem dobrého výsledku a to přitom není pouhé přežití výkonu, ale i návrat do zcela nebo částečně plnohodnotného života. Internisté, infektologové i kardiologové se již nemusí tolik obávat poslat „svého“ pacienta na operaci. Všechny tyto aspekty zachytily renovované doporučené postupy jak European society of cardiology⁽¹⁾, tak American heart association⁽¹¹⁾ a v návaznosti na ně i doporučené postupy České kardiologické společnosti⁽¹²⁾.

Přes rozmanitost možných symptomů bývají u velké části nemocných primárním příznakem nevysvětlitelné a recidivující teploty. Existují dvě základní skupiny nemocných, pro které je toto onemocnění „typické“ a kde musíme být obzvláště pátraví a obezřetní při hledání příčiny těchto zvýšených teplot.

První, a podle mě nejtypičtější skupinou pacientů, jsou relativně mladí, jinak zdraví lidé, kteří mají poznanou či nepoznanou vrozenou chlopenní srdeční vadu. Ta doposud nevyvolávala vážnější potíže. Domnívám se, že u všech nemocných s recidivujícími teplotami a průkazem např. dvoucípé aortální chlopně bez známek infekce na vstupním echokardiografickém vyšetření je nutno toto vyšetření provádět opakovaně a to třeba i vyšetření jícnovou sondou. Typickými původci jsou koky, G negativní bakterie a mikroorganizmy skupiny HACEK.

Druhá skupina pacientů jsou nemocní s již implantovanou chlopenní protézou nebo po plastice chlopně s použitím syntetického materiálu, eventuálně s trvalým kardiostimulátorem. O riziku vědí, chodí na pravidelné kontroly. Často bývá méně diagnostických rozpaků. Nejčastějším zdrojem infekce je *S. epidermidis*, ale nejnebezpečnějším je agresivní zlatý stafylokok či houby. Infekce chlopenní protézy, zejména do 1 roku po operaci, vyvolaná těmito patogeny, je bez operace téměř ve 100 % smrtelná^(1, 12).

Víme, že pro úplné „vyléčení“ IE je u více než 70 % nemocných nutný akutní nebo odložený operační zákrok⁽¹⁾. Výsledky operační léčby jsou o to lepší, o co méně pokročilá je lokální destrukce tkání i celkové vyčerpání organismu. Na specializovaném oddělení či ambulanci ale stále přichází velká řada pacientů až v okamžiku, kdy jsou manifestní nejenom infekcí, nýbrž i srdečním selháním a multiorgánovou dysfunkcí. Nemocní v tu dobu již bývají po řadě různě dlouhých

a různě intenzivních kúr antibiotiky s intermitentní úlevou a organismus bývá vyčerpán, hemokultury negativní. Existuje několik vysoce erudovaných infekčních a interních oddělení a klinik, kde na IE pomýšlí již při počátečních příznacích, ale zcela obvyklé to není. Myslet na tuto diagnózu, aktivně po ní pátrat i v době, kdy neexistují kardiální symptomy – to je cesta k dalšímu zlepšení výsledků.

V ne úplně vzdálené minulosti se nemocní s diagnózou IE a chlopenní vadou léčili několik týdnů antibiotiky (obvykle 6) a předpokládalo se, že se infekce antibiotiky vyléčí a chirurg bude operovat již v „čistém“ prostředí s malým rizikem relapsu infekce. Neexistují žádná validní data, kolik nemocných tuto první fázi léčby (konzervativní – antibiotickou) přežilo, odhaduje se ale, že mortalita pouze konzervativní léčby se pohybuje kolem 30 % u nekomplikovaných a více než 60 % u komplikovaných (absces, velká vegetace, šíření infekce do okolí, rezistentní kmeny infekce atd.) infekčních endokarditid nativní chlopně^(2, 3). U protézových endokarditid se pak mortalita čistě konzervativní léčby blíží 90–100 %⁽¹⁾.

A operační výsledky z poslední doby? Hospitalizační mortalita je velmi závislá na celkovém stavu nemocného a typu mikroorganismu, který je původcem infekce. U nemocných, kteří mají pouze chlopenní vadu, nejsou celkově infekcí zdevastováni a i lokální nález je bez větší destrukce, se hospitalizační mortalita vyrovnává mortalitě pro chlopenní vadu neinfekční etiologie – tzn. kolem 3–5 %. Je-li ale těžká lokální destrukce struktur srdce v kombinaci se systémovou infekcí a je-li původcem agresivním agens (např. *S. aureus*, *Candida*...), je mortalita až 50 %⁽¹⁾. Jinými slovy, je opět vidět, že výsledky operační léčby velmi závisí na včasnosti provedení. Operace má být provedena bez zbytečného odkladu, je-li indikována. Indikace k operaci z dnešního úhlu pohledu jsou: významná chlopenní vada se známkami přetížení srdce, šíření infekce do perivalvárních tkání, přetrvávající známky infekce navzdory adekvátní antibiotické kúře, znalost agresivního a odolného původce infekce – *S. aureus*, mykózy atd., obava z embolizace^(1, 12). Délka předoperačního podávání antibiotik nehraje v osudu nemocných významnější roli⁽¹⁾. Operace v „aktivní“ infekci má hospitalizační mortalitu jen asi o 2–3 % větší, než je mortalita u elektivních výkonů⁽⁴⁾, což je zanedbatelné s ohledem na rizika odložení operace^(5, 6). V chirurgické obci se jen zastává názor, že by intenzivní antibiotická kúra měla být zahájena minimálně 24–48 hodin před operací, dovolí-li to zdravotní stav – personální sdělení (Starr, Mohr...).

Na zlepšujících se výsledcích operační léčby má významný podíl i zlepšující se operační taktika a technika, která jde ruku v ruce se zlepšující se ochranou myokardu. Použití krevní kardioplegie dnes umožňuje provádět bezpečně i výkony s více než dvouhodinovou ischemií – např. rozsáhlé rekonstrukce mitrální chlopně, Rossova operace atd. Zvláštní roli hraje použití chlopenních protéz bez

MUDr. Aleš Mokráček, CSc.

Kardiochirurgické oddělení Nemocnice České Budějovice, B. Němcové 585/54, 370 87 České Budějovice
e-mail: mokracek@nemcb.cz

syntetického materiálu – homografy a autografy. Je řada prací, které poukazují na menší riziko reinfekce těchto protéz^(7, 8, 9). Mimo jiné tyto protézy umožňují dokonalý debridement a rekonstrukci celého výtokového traktu levé komory srdeční. Na druhou stranu je použití těchto protéz spojeno s větší operační zátěží a tím větším operačním rizikem zejména v případě, že chirurg nemá s těmito náhradami patřičnou zkušenost. Existují ale práce, které dokládají, že použití kombinované (a za určitých místních podmínek i jen standardní) protézy s dokonalým debridement infikovaných tkání rovněž nabízí uspokojivé výsledky^(1, 10). Zdá se tedy, že rozhodující je, aby byla operace provedena včas, správně a erudovaným chirurgem, který není limitován omezenými dovednostmi.

Bezpochyby je významným pozitivním přínosem i kooperace s infektology a mikrobiology. Výběr správné kombinace antibiotik, jejich dostatečná dávka i délka podávání jsou zárukou optimalizace podmínek k dokonalému vyhojení. Operace sama o sobě infekci nemusí vždy na 100 % vyřešit – hranice infekce

nebývají vždy kontrastní a jasné. Na našem oddělení se řídíme zásadou – není-li původce IE znám, použijeme předoperačně vždy kombinaci baktericidních antibiotik se širokým spektrem a ve vysoké dávce – úpravu dávkování či skladbu ATB posléze upravujeme podle perioperačních vzorků, které zpracováváme jak kulturačně, tak histologicky i geneticky. Relapsů infekcí u takto ošetřených nemocných máme minimum. Naší další obecnou zásadou je striktní pooperační podávání antibiotik 6 týdnů intravenózně a dále per os do normalizace CRP, což je obvykle dalších 14 dní až 4 týdny.

Léčba infekční endokarditidy a výsledky této léčby doznaly v posledních letech značných pozitivních změn. Dalšího zlepšení je podle mě možné dosáhnout zejména užší spoluprací se širokou odbornou veřejností. Tím by se zkrátil čas od vzniku infekce k její definitivní kontrole. Dramatická změna v chirurgické léčbě jako takové se v nejbližších letech nejspíše očekávat nedá a rovněž konflikt mezi rezistencí mikrobů a novými antibiotiky nebude pravděpodobně nikdy vítězně dobojován.

Literatura

1. Horskotte D, Follah F, Gutshik E et al. Guidelines of prevention, diagnosis and treatment of infective endocarditis. Guidelines ESC, Eur. Heart J 2004; 25: 1–37.
2. Croft CH, Woodward W, Elliot A et al. Analysis surgical versus medical therapy in active complicated native valve endocarditis. Am J Cardiol 51; 1650–55: 1983.
3. Horstkotte D, Schulte HD, Bricks W. Factors influencing prognosis and indication for surgical intervention in acute native valve endocarditis. Infective endocarditis, London, ICR Publisher, 1991, pp 171–197.
4. Freeman R. Prevention of prosthetic valve endocarditis. J Hosp Infect 1995; 30 (suppl): 44–53.
5. Baddour LM, Wilson WR, Bayer AS et al. Infective endocarditis. Diagnosis, antimicrobial therapy and management of complications. AHA scientific statement, Circulation 2005; 111: 394–433.
6. Tornos P, Almirante B, Mirabet S et al. Infective endocarditis due to *S. aureus*, deleterious effect of anticoagulant therapy. Arch Inter Med 1999; 159; 473–475.
7. McGiffin DC, Galbraith AJ, McLachlat GJ, et al. Aortic valve infection. Risk factors for death and recurrent endocarditis. J Thorac Surg 1992; 104: 511–520.
8. Jaoult F, Gandjbakhch I, Chastre JC et al. Prosthetic valve endocarditis with ring abscesses. J Thorac Cardiovasc Surg 1993; 105: 1106–1113.
9. Haydock D, Barratt Boyess B, Nacado T et al. Aortic valve replacement for active infectious endocarditis. A comparison allograft valves with mechanical prosthesis and bioprosthesis. J Thorac Cardiovasc Surg 1992; 103: 130–139.
10. Guerra JM, Tornos MP, Parmanyer-Miranda G et al. Long term results of mechanical prostheses for treatment of active infective endocarditis. Heart 2001; 86: 63–68.
11. Baddour LM, Wilson VR, Bayer AS et al. Infective endocarditis, diagnosis, antimicrobial therapy and management of complications. AHA scientific statement, Circulation 2005; 111: 394–433.
12. Beneš J, Gregor P, Mokráček A. Infekční endokarditida. Doporučené postupy diagnostiky, léčby, dispenzarizace a profylaxe. Cor et Vasa 2007; 49: 157–171.