Nerozpoznaná infekční endokarditida u mladé ženy

Jan Lhotský¹, Jitka Lhotská¹, Jiří Široký², Richard Rokyta¹

¹ Kardiologické oddělení, Lékařská fakulta Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice v Plzni, Plzeň

² Kardiochirurgické oddělení, Lékařská fakulta Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice v Plzni, Plzeň, Česká republika

Lhotský J, Lhotská J, Široký J, Rokyta R. **Nerozpoznaná infekční endokarditida u mladé ženy.** *Cor Vasa* 2011;53:734–736.

Předkládáme kasuistiku třicetileté ženy s infekční endokarditidou, u níž byla správná diagnóza stanovena téměř půl roku po začátku obtíží. K vyšetření na kardiologii naší kliniky se nemocná dostala až ve stadiu závažných srdečních komplikací a v celkově vyčerpaném stavu. Přitom již před pěti měsíci byla podrobně vyšetřována pro ischemickou cévní mozkovou příhodu, jejíž příčina nebyla uspokojivě objasněna.

Klíčová slova: Infekční endokarditida – Systémová embolizace – Horečka nejasné etiologie – Srdeční selhání

Lhotský J, Lhotská J, Široký J, Rokyta R. **Unrecognized infective endocarditis in a young woman.** *Cor Vasa* 2011;53:734–736.

We present a case report of infective endocarditis in a 30-year-old woman in whom the correct diagnosis was not made before almost 6 months after the onset of symptoms. The patient was referred to our cardiology department only at the point when she suffered from severe cardiac complications and general exhaustion. She had undergone, however, detailed diagnostic procedures 5 months earlier, following an ischemic stroke which was not explained satisfactorily then.

Key words: Infective endocarditis – Systemic embolization – Fever of unknown origin – Heart failure

Adresa: MUDr. Jan Lhotský, Kardiologické oddělení, FN Plzeň, Alej Svobody 80, 304 60 Plzeň, e-mail: lhotskyj@fnplzen.cz

Úvod

Infekční endokarditida (IE) je zánětlivé onemocnění vnitřní výstelky srdce. Mezi typické původce IE patří stafylokoky, streptokoky, enterokoky a některé gram-negativní bakterie. V případě většiny mikrobů je podmínkou rozvoje infekce přítomnost predispozičního faktoru (chlopenní vady, náhrady chlopní, vrozené srdeční vady aj.). Z praktického hlediska se onemocnění dělí na IE nativních chlopní – NVE (a nástěnného endokardu), IE chlopenních protéz – PVE (a jiných umělých materiálů) a IE postihující intravenózní narkomany. Důležité je též rozlišení komunitní a nosokomiální endokarditidy. Infekční endokarditida může probíhat akutně, ale i subakutně nebo chronicky. Průměrná incidence se pohybuje v rozsahu 3–10 případů/100 000 obyvatel/rok.^{1,2} Onemocnění se může projevovat velkým spektrem příznaků, nejčastější je horečka (90 % nemocných) a srdeční šelest (až 85 % nemocných).^{1,4} Rozhodující význam pro stanovení diagnózy má opakovaný odběr hemokultur a echokardiografické vyšetření. Při podezření na IE by mělo být provedeno jícnové echokardiografické vyšetření.

Léčba spočívá v dostatečně dlouhém intravenózním podávání vysokých dávek baktericidních antibiotik dle citlivosti agens, symptomatické léčbě a v indikovaných případech též v léčbě kardiochirurgické. Indikacemi kardiochirurgické léčby jsou: srdeční selhání (při těžké chlopenní regurgitaci či obstrukci), nekontrolovatelná infekce (vznik perival-

vulárních abscesů, pseudoaneurysmat či píštělí, rostoucí vegetace, přetrvávání horečky a pozitivních hemokultur déle než 7–10 dní nebo infekce způsobená plísňemi či multi-rezistentními mikroby) a prevence systémové embolizace vegetací (při vegetacích > 10 mm a průkazu jedné nebo více proběhlých embolizací navzdory antibiotické léčbě nebo při vegetacích > 10 mm a současně přítomných dalších rizikách komplikovaného průběhu).¹

Embolizace jsou poměrně specifickou komplikací IE. U levostranné IE mohou směřovat do kterékoli části systémového řečiště. Nejčastěji jde o tepny centrálního nervového systému, dále o viscerální arterie, věnčité tepny, tepny končetin aj. U pravostranné IE bývá postiženo plicní řečiště. V postiženém orgánu může dojít k rozvoji infarktu (např. CMP, infarkt sleziny, myokardu, cévní ileus) nebo metastatického ložiska infekce, které může vzniknout též hematogenním rozsevem při přetrvávající bakteriemi. Sekundární infekční ložiska mohou být příčinou trvalé aktivní infekce nebo relapsu onemocnění, a je proto po nich třeba aktivně pátrat. Může se jednat o postižení nitrobřišních orgánů (absces sleziny, ledvin aj.), centrálního nervového systému (absces mozku, purulentní meningitida), plic (pneumonie a plicní abscesy u pravostranné IE), muskuloskeletálního systému (spondylodiscitida, osteomyelitida, artritida), kůže a měkkých tkání. K průkazu extrakardiálních komplikací IE se používají zejména neinvazivní zobrazovací metody

(ultrasonografie, CT, MR, event. i novější jako PET/CT[®]), v případě potřeby ale též invazivní diagnostické postupy (např. lumbální či kloubní punkce při podezření na meningitidu či septickou artritidu).

Popis případu

Tricetiletá žena se dostavila dne 15. 10. 2007 odpoledne na příjmovou ambulanci interní kliniky pro dušnost zhoršující se v posledních dnech a suchý kašel. Dále uváděla asi měsíc trvající intermitentní noční febrilie s pocením a nechutenství s váhovým úbytkem 4 kg. Již minimálně dva měsíce neměla menstruaci. Pro uvedené potíže navštívila začátkem října 2007 praktického lékaře, který doporučil léčbu antipyretiky.

Nemocná měla v minulosti jen běžná onemocnění. Pracovala jako vedoucí v obchodě. Nekouřila. Před lety si nechala zvětšit poprsí silikonovými implantáty. Z léků užívala pouze hormonální antikoncepci. V její rodině se též vážnější nemoci nevyskytovaly. Až v květnu 2007 byla hospitalizována na neurologické klinice jiné fakultní nemocnice. Důvodem přijetí byla přechodná porucha vyjadřování, taktilní hypestézie na pravé horní končetině a porucha taxie pravostranných končetin. Dle dostupné dokumentace byla během hospitalizace pro vstupní cefaleu a zvýšené zánětlivé parametry (CRP 74 mg/l, mírná leukocytóza) provedena lumbální punkce s vyšetřením mozkomíšního moku, které vyloučilo subarachnoidální krvácení a zánětlivé postižení CNS. Při MR vyšetření mozku byla popsána drobná ložiska ischemie v oblasti kůry a podkoří pravé mozečkové hemisféry. Dále byly doplněny duplexní sonografie karotid a vertebrálních tepen s normálním nálezem, transkraniální dopplerovská sonografie (TCD) s podezřením na nevýznamný pravo-levý zkrat a jícnové echokardiografické vyšetření bez nálezu zdroje embolizace či pravo-levého zkratu. Na neurologické klinice byla vysazena hormonální antikoncepce, zahájena léčba kyselinou acetylsalicylovou a doporučeno ambulantně dovyšetřit trombofilní panel. Nemocná byla propuštěna s diagnózou: „stav po ischemické CMP v povodí arteria cerebelli superior dextra při susp. paradoxní embolizaci při extrakardiálním pravo-levém zkratu“.

Na naší interní příjmové ambulanci byla nemocná febrilní, normotenzní, dušná při minimální námaze. Auskultačně byly přítomny chrůpky bazálně a systolický šelest s maximem v oblasti srdečního hrotu. Na EKG byla zaznamenána sinusová tachykardie 125/min s inkompletní bloádou pravého Tawarova raménka bez známek akutní ischemie myokardu. V laboratorním nálezu byla mírná leukocytóza, CRP 98 mg/l, mikrocytární hypochromní anemie s hemoglobinem 85 g/l, zvýšený D-dimer na 1,58 mg/l, BNP 794 ng/l a mírně zvýšený troponin I na 0,66 µg/l. Ostatní laboratorní screening byl bez významnější patologie a byl negativní celkový hCG. Na RTG snímku srdce a plic byla patrna zvýrazněná intersticiální kresba v obou plicních křídlech (obrázek 1).

Lékař interní příjmové ambulance stav uzavřel jako febrilie nejasné etiologie s širokou diferenciálně diagnostickou rozvahou od intersticiální pneumonie, perimyokarditidy

až po infekční endokarditidu. Nemocná byla odeslána k hospitalizaci na standardní lůžkové oddělení. Byl nabrán kompletní kultivační screening včetně dvou hemokultur. Byla zahájena empiricky léčba amoxicilinem s kyselinou klavulanovou i.v. (Amoksiklav inj.).

Během noci byla nemocná již afebrilní. Přetrvávala však klidová dušnost s intolerancí horizontály, nemocná spala vsedě. Druhý den ráno bylo provedeno echokardiografické vyšetření s nálezem destrukce mitrální chlopně s masivní mitrální regurgitací do zvětšené levé síně. Na obou cípech mitrální chlopně byly patrné útvary charakteru vegetací (obrázky 2 a 3). Systolická funkce zvětšené levé komory srdeční byla normální a normální nález byl i na ostatních chlopních a pravostranných srdečních oddílech. Z echokardiografické laboratoře byla nemocná transportována na kardiologickou jednotku intenzivní péče. Vzhledem k srdečnímu selhání s progredující respirační insuficiencí s nutností intubace a umělé plicní ventilace byl indikován akutní kardiokirurgický výkon. Byla provedena náhrada mitrální chlopně mechanickou protézou. Patologický nález odpovídal infekční endokarditidě.

V pooperačním období se nevyskytly významnější komplikace. V hemokulturách a v peroperačním výtěru z levé síně byl nalezen *Streptococcus sanguis*. Nemocná byla léčena kombinací intravenózně podávaných antibiotik (PNC 30 mil. j./den 5 týdnů a gentamicin 240 mg/den 3 týdny). Při důsledném pátrání po ložisku infekce a mimokardiálních komplikacích (včetně PET/CT hrudníku a břicha) byl nalezen pouze dentální fokus s nutností extrakce dvou zubů. Před propuštěním byla nastavena antikoagulační léčba warfarinem.

Nemocná byla dne 23. 11. 2007 propuštěna domů bez známek infekce, bez subjektivních potíží, bez patologického echokardiografického nálezu na mechanické protéze a s normální celkovou systolickou funkcí levé komory srdeční.

Diskuse

Jde o případ infekční endokarditidy nativní mitrální chlopně u mladé ženy. Jako suspektní zdroj infekce byl dodatečně nalezen klinicky němý dentální fokus. Identifikované etiologické agens (*Streptococcus sanguis*) patří mezi orální (viridující) streptokoky, kteří se normálně vyskytují na sliznici dutiny

Obrázek 1 Příjmový RTG snímek srdce a plic

Obrázek 2 Echokardiografie – vícečetné vegetace a destrukce mitrální chlopně

ústní a jsou málo patogenní. Mají však vysokou afinitu k nativním predispozičně změněným srdečním chlopním (30–45 % NVE)⁴ a izolace těchto bakterií z krve je ve většině případů projevem infekční endokarditidy. Predispoziční faktor u naší nemocné nebyl znám. Častou diagnózou, která může být klinicky němá a při níž může dojít k rozvoji IE, je prolaps mitrální chlopně (100 případů IE na 100 000 pacientů s mitrálním prolapsem ročně).⁵ Streptokoková IE zpravidla probíhá subakutně až chronicky a tak tomu bylo i v našem případě. Lékem volby je krystalický PNC v kombinaci se synergicky působícím gentamicinem.

Podezření na infekční endokarditidu bylo bohužel vysloveno až v pokročilém stadiu onemocnění, kdy v klinickém obrazu dominovala dušnost při levostranném srdečním selhání. Srdeční selhání představuje jednu z nejčastějších (50–60 % nemocných)¹ a nejzávažnějších komplikací IE. Je obvykle způsobeno regurgitací postižené chlopně a je současně nejčastější indikací operačního řešení u pacientů s IE.²

Domníváme se, že již v květnu 2007, kdy byla nemocná přijata na neurologickou kliniku pro CMP, cefaleu a zvý-

Obrázek 3 Echokardiografie – masivní mitrální regurgitace

šené zánětlivé parametry, velmi pravděpodobně šlo o IE s embolizací do CNS. Neurologické komplikace se objeví asi u 20–40 % pacientů s IE.^{1,5} Nejčastěji jde o mozkové infarkty v důsledku embolizací. Jejich riziko je vyšší u IE mitrální chlopně oproti chlopni aortální. Nejvyšší je na počátku antibiotické léčby nebo před jejím zahájením.^{1,3,4}

Je pravdou, že po proběhlé mozkové příhodě bylo provedeno jícnové echokardiografické vyšetření, které neobjasnilo původ embolizace do CNS. Kompletní popis však nemáme k dispozici. Je možné, že po embolizaci vegetací nemusely být echokardiograficky patrné žádné známky infekční endokarditidy. Při přetrvávajícím podezření na IE však měla být zopakována jícnová echokardiografie s odstupem 7–10 dnů.¹ Je škoda, že během hospitalizace na neurologické klinice nebyly nabrány hemokultury.

Diferenciální diagnostika IE může být v některých případech velmi obtížná. Bere-li ale lékař u nemocného možnost IE v úvahu, dojde často k významnému urychlení diagnostického a léčebného procesu. Dle doporučení ČKS by mělo být na IE pomýšeno zejména u těchto stavů: 1) sepse s projevy embolizace do kůže nebo orgánů, 2) horečka nejasného původu delší než 5–7 dní, 3) chřadnutí se známkami chronické infekce (subfebrilie, noční pocení, snížení hmotnosti, anémie, splenomegalie), 4) CMP s horečkou a zvýšením zánětlivých parametrů, 5) migrující pneumonie, 6) horečka u predisponující choroby srdce nebo nápadného kardiálního šelestu, 7) horečka u i.v. narkomana.³ Naše pacientka v průběhu nemoci postupně splnila pět z výše uvedených sedmi bodů.

Závěr

Infekční endokarditida a její komplikace patří k nejzávažnějším onemocněním v kardiologii. Uvedená kasuistika téměř půl roku neléčené IE u mladé nemocné je varováním, že nejen kardiologové, ale i lékaři jiných lékařských oborů by měli být seznámeni se základními stavy, u nichž je nutné diferenciatně diagnosticky pomýšlet na infekční endokarditidu. Nemocní s vážným podezřením na toto onemocnění by pak měli být odesláni na pracoviště s odpovídajícím personálním a technickým vybavením k další diagnostice a léčbě.

Literatura

1. The Task Force on the Prevention, Diagnosis, and Treatment of Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC). Guidelines on the prevention, diagnosis, and treatment of infective endocarditis (new version 2009). *Eur Heart J* 2009;30:2369–2413.
2. Beneš J. Mění se incidence infekční endokarditidy? *Interv Akut Kardiol* 2010;9:231–232.
3. Beneš J, Gregor P, Mokráček A. Infekční endokarditida. Doporučené postupy diagnostiky, léčby, dispenzarizace a profylaxe. *Cor Vasa* 2007;49:157–171.
4. Marek T. Infekční endokarditida. In: Vojáček J, Kettner J. *Klinická kardiologie*. Hradec Králové: Nucleus HK, 2009:553–569.
5. Mylonakis E, Calderwood S. Infective Endocarditis in Adults. *N Engl J Med* 2001;345:1318–1330.
6. Riet JV, Hill EE, Gheysens O. ¹⁸F-FDG PET/CT for early detection of embolism and metastatic infection in patients with infective endocarditis. *Eur J Nucl Med Mol Imaging* 2010;37:1189–1197.

Došlo do redakce: 30. 4. 2011

Přijato: 27. 8. 2011