

AIM NA PODKLADĚ MYXOMU LEVÉ SÍNĚ. POUŽITÍ X-SIZER KATÉTRU

Jan Škvařil¹, Roman Ondřejčák¹, Roman Surovčík¹, Jana Kočárníková¹, Pavel Jebavý¹, Štěpán Černý²

¹Kardiologie na Bulovce s.r.o., Praha

²Kardiochirurgické oddělení Nemocnice Na Homolce, Praha

Devětapadesátiletá dosud zdravá žena byla přijata k urgentní katetrizaci s 4 hodinovou anamnézou STEMI přední stěny. Součástí perkutánní koronární intervence (PCI) bylo použití katétru X-sizer k odsátí suspektního trombu v RIA. Výkon nebyl primárně úspěšný. Následně provedená echokardiografie (TTE) prokázala myxom levé síně. Nemocná byla přeložena na kardiochirurgii, kde byla provedena extirpace myxomu, revaskularizace a plastika obou cípatých chlopní. Pacientka je od výkonu ve stabilním stavu bez limitujících obtíží.

Klíčová slova: akutní infarkt myokardu, myxom levé síně, X-sizer katétr.

ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION CAUSED BY LEFT ATRIAL MYXOMA. USING OF X-SIZER CATHETER

59-year-old woman with negative previous history was referred to cath-lab with anterior acute myocardial infarction 4 hours old. X-sizer catheter was used during percutaneous coronary intervention (PCI) to remove suspected thrombus from LAD. Primary success was not achieved. Large left atrial myxoma was diagnosed on echocardiography performed consequently (TTE). The patient was transferred to the cardiosurgery unit and operated (tumour excision, aortocoronary bypass, mitral and tricuspid valvuloplasty). She has remained stable during follow-up.

Key words: acute myocardial infarction, left atrial myxoma, X-sizer catheter.

Interv Akut Kardiol 2005;4:242–244

Úvod

Akutní infarkt myokardu s elevacemi ST segmentu (STEMI) je zpravidla způsoben uzávěrem koronární arterie. Cílem léčby je co nejdříve dosáhnout reperfuze postižené oblasti zprůchodněním infarktové tepny. Metodou volby je perkutánní koronární intervence (PCI). V případě průkazu významné intrakoronární trombózy je před obvyklou PCI (dilatace balonkem, implantace intrakoronárního stentu) možno použít nové trombektomické zařízení, katétr X-sizer, umožňující odsátí intrakoronárního trombu.

Okludující atherotrombóza je naprosto převládající, ale nikoli jedinou příčinou koronární obstrukce. Vedle spazmu, zánětu, spontánní disekce, pooperační proliferace, iatrogenního vzniku či abúzu kokainu může jít o embolizační etiologii. Embolie do koronárního řečiště je popsána u infekční endokarditidy, mitrální stenózy, prolapsu mitrální chlopně, jako paradoxní při trombózách systémového žilního řečiště a průchodném foramen ovale a dále při výskytu intrakardiálních trombů či nádorů⁽¹⁾.

Posledně jmenovaná příčina je velice vzácná. Primární tumory srdce (PTS) se dle sekčních nálezů vyskytují v 0,002–0,1%. Nezhoubné povahy je 75%, přičemž přibližně v polovině případů jde o myxom. Tento nádor se nachází v 86% v levé síni⁽²⁾. Symptomy (v 90%) jsou různorodé. Nejčastěji jde o projevy intrakardiální obstrukce, obraz mitrální pseudostenózy, systémové centrální či periferní embolizace nebo o projevy nespecifické.

Intrakoronární embolizace u myxomu je potenciálně smrtící a extrémně vzácná komplikace s incidencí 0,06%. Literární údaje odkazují na nečetné popisy jednotlivých případů⁽³⁾.

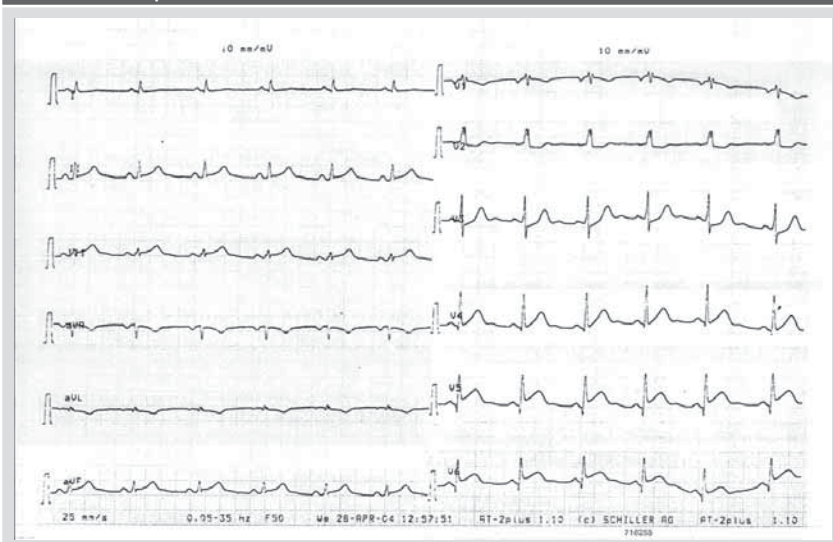
V naší kazuistice předkládáme případ pacientky se STEMI anterolaterální stěny na podkladě myxomu levé síně. Součástí PCI bylo v první fázi zákroku použití katétru X-sizer. Intervence nebyla primárně úspěšná (reziduální stenóza ne nad 50%, TIMI III průtok) a další léčba byla kardiochirurgická.

Popis případu

Devětapadesátiletá žena nekuřačka s nepřítomností hlavních rizikových faktorů

ICHs, byla vyšetřena na interní ambulanci pro 4 hodiny trvající klidovou stenokardii. Nález na vstupním EKG je kompatibilní s diagnózou STEMI anterolaterální stěny (obrázek 1). Nemocná byla proto transportována k urgentnímu katetrizačnímu výkonu. V dosud jinak nevýznamné anamnéze zaujme údaj o vysoké FW, pro kterou byla pacientka vyšetřována v posledních 6 měsících, zatím bez diagnostického úspěchu. Nemocná byla předána RZP přímo na katetrizační sál. Při přijetí bolest na hrudi, TK 110/70, p=95. BMI 18,8 kg/m². Poslechové bez známek městnatosti na plicích, akce byla pravidelná, dva tiché ozvy s akcentovanou první ozvou nad hrotem

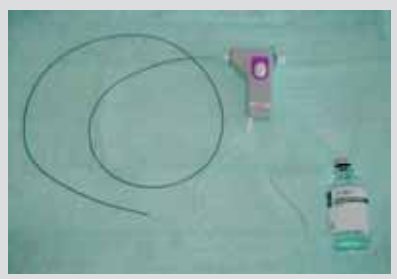
Obrázek 1. Vstupní EKG



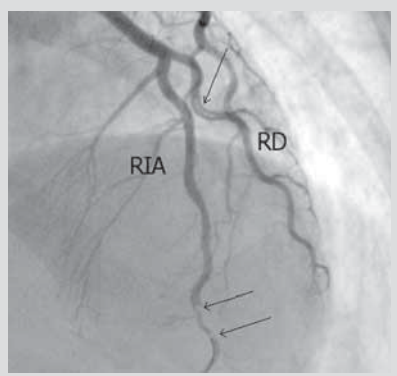
Obrázek 2. Počáteční koronarografický náález



Obrázek 3. X-sizer katétr



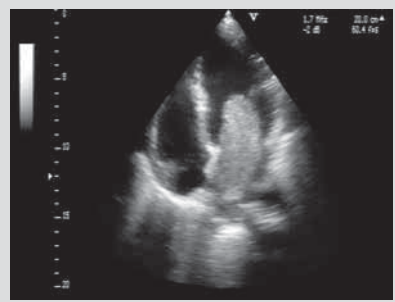
Obrázek 4. Koronarografický náález po provedené intervenci na RIA



a otevíracím zvukem. Šelest nebyl popsán. Náález byl hodnocen při mírné tachykardii a v časové tísní během přípravy nemocné ke katetrizaci. V biochemických ukazatelích byl zaznamenán vzestup kardiocystických enzymů: Troponin I 81,5 µg/l, CK 41,3 µkat/l, CK-MB 5,3 µkat/l. CRP 32 mg/l. AST 2,97 µkat/l. FW 86/hodinu. Dále byla zjištěna mírná anemie: Ery 4,03, Hb 103, Htk 0,331, trombo 301. V hemokoagulačních vyšetřeních INR 1,26, fibrinogen 4,06 g/l, AT III 100%, D dimery 730 ng DD/ml.

Při katetrizačním vyšetření nacházíme neuvětšenu LK (EDVi 82 ml/m²) s akinezou hrotu a přilehlé laterální a spodní stěny. Systolická funkce je snížena (EF LK 0,45). Koronarogram prokazuje ostře konturované projasnění (susp. trombus) ve středním úseku RIA, který se za projasněním plní TIMI II, v samotné periférii pak TIMI I. Dále je přítomna terminální amputace náplně

Obrázek 5. TTE (čtyřdutinová projekce), zobrazující rozsáhlý myxom v levostranných oddílech



Obrázek 6. Odstraněný myxom. Pooperační náález



tenké sekundární větve ramus marginalis RCx (obrázek 2). Vše na jinak hladkých cévách. Postižení dvou povodí a nepřítomnost sklerotických změn koronárních arterií budí podezření na tromboembolickou etiologii. Proto byl nejprve proveden pokus o odsátí trombotických hmot z RIA katétre X-sizer, typ 1.5 mm (obrázek 3). Kontrolní angiogram prokázal nepřítomnost předpokládaného trombu ve středním úseku RIA, komplikací však byl přechodný spasmus RIA a vznik spirálovité disekce. Ta byla ošetřena implantací intrakoronárního stentu 2,5/19 mm. Přes optimální výsledek v místě intervence však nedošlo k obnovení průtoku v periférii RIA, kde jsou v náplni patrna drobná projasnění, nově se navíc objevilo projasnění v lumen ramus diagonalis levé věnčité tepny (buď jako nový tromboembolus či dislokovaný původní trombus z RIA). Náález na marginální větvi r. circumflexus se nezměnil (obrázek 4). Výkon byl ukončen bez dosažení primárního úspěchu intervence (průtok TIMI III bez významné stenózy na infarktové tepně).

Po katetrizačním výkonu jsme provedli transtorakální echokardiografické vyšetření (TTE). To náletem většího laločnatého útvaru v levé síni, fixovaného stopkou k septu síní, který v diastole částečně obturoval mitrální ústí a v dopplerovském vyšetření imitoval mitrální stenózu, potvrdilo naše podezření na možnou embolizační etiologii infarktu (obrázek 5). TTE dále potvrdilo středně významnou systolickou dysfunkci nedilatované LK při ložiskové kontrakční

poruše. Regurgitace na mitrálním a trikuspidálním ústí byly hodnoceny jako lehké až středně významné.

U nemocné, která byla účinně antikoagulována, došlo v dalším průběhu k progresi srdečního selhání s nutností katecholaminové podpory. Pro progresi klinického stavu (rozvíjející se kardiogenní šok a počínající SIRS) při zjištěném základním nálezu byla pacientka přeložena na kardiocirurgické pracoviště k operaci z vitální indikace. Byla provedena extirpace myxomu (obrázek 6) a aortokoronární by-pass na distální RIA. Peroperačně byla dále při náplni LK zjištěna mitrální insuficience, snížená zóna koaptace s poměrně dilatovaným anulem a myxomatózně mírně změněnými cípy. Rovněž bylo zjištěno široké trikuspidální ústí. Proto byla peroperačně indikována a provedena plastika obou chlopní. Nemocná byla zpočátku na vysoké kombinované inotropní podpoře s nutností intraaortální balonkové kontrapulzace. Obojí vysazeno do 8. pooperačního dne. Propuštěna byla 15. pooperační den. V dalším průběhu absolvovala lázeňskou léčbu. 6 měsíců po výkonu je oběhově kompenzována, dle TTE EF LK 35% při nedilatované LK. Nemocná je bez anginózních obtíží a při běžném režimu není limitována dušností.

Diskuze

Katétr X-sizer je novým trombektomickým zařízením. Umožňuje fragmentaci a odsátí trombotického materiálu z cévy. Nemá účinek distální protekce. První publikované údaje o jeho použití, následované sděleními o větších souborech včetně několika studií jsou velmi slibné ve smyslu zlepšení průtoku epikardiální tepnou a zlepšení reperfuze (myokardiální blush skóre, rezoluce ST segmentu)^(4, 5). Data se týkají nemocných s významným aterosklerotickým postižením koronární tepny či by-passu s trombem nebo s čistě trombotickým postižením tepny. S použitím X-sizeru u koronární embolie při myxomu levé síně jsme se v literatuře dosud nesetkali. Takto vzniklý infarkt je dle ojedinělých kazuistik léčen zpravidla trombolýzou a následně provedenou chirurgickou resekci tumoru, která je někdy doplněna aortokoronárním by-passem. V našem souboru (dosud 10) nemocných, u kterých byl X-sizer použit, byl tento případ jediný, kdy nešlo o atherotrombózu a také jediný, kde intervence nebyla primárně úspěšná⁽⁶⁾. I když diagnóza myxomu byla učiněna na základě TTE až po koronární intervenci, domníváme se, že použití X-sizeru u koronární embolie při myxomu nelze předem zavrhnout. Už proto, že není jednoznačné, zda embolus je fragmentem nádoru, či trombem (starším,

ale také zcela čerstvým), vzniklým na povrchu tumoru^(2, 7, 8). Tato metoda by tak mohla zásahem na infarktové tepně příznivě ovlivnit průběh akutní koronární příhody před definitivním, chirurgickým řešením (extirpace tumoru doplněná případně aortokoronárním bypassem)^(9, 10) a být tak doplňkem PCI⁽¹¹⁾ či alternativou uváděné trombolýzy, která může být provázena hemoragickými komplikacemi^(3, 12). Obecná doporučení takové léčby lze však dát jen těžko s ohledem na raritní výskyt této etiologie. Výkon byl v našem případě komplikován vznikem disekce koronární tepny. Použití X-sizeru je limitováno mimo jiné průměrem intervenované cévy (2,5 mm a více) a její angulací. V obou kritériích byl náš případ hraniční. Disekce byla úspěšně ošetřena implantací stentu.

Koronární embolizace u myxomu je extrémně vzácná. Je dle kazuistik přibližně 4–5× méně častá než embolizace systémová (periferní, do CNS, do a. ophtalmica aj.). Byla popsána jako příčina infarktu také u dítěte⁽¹³⁾ a u těhotné mladé ženy⁽¹⁴⁾. Na embolizační etiologii bychom měli pomýšlet u mladších nemocných, žen, při absenci rizikových faktorů ICHS, při nálezů hladkých tepen či při současném postižení několika míst koronárního řečiště. Pro další osud a léčbu takového nemocného je důležitá včasná diagnóza. Klíčovou roli zde sehrává fyzikální vyšetření a echokardiografie s 95% senzitivitou pro TTE resp. až 100% v případě TEE⁽¹⁵⁾. V našem případě bylo podezření pomocí TTE potvrzeno až po intervenci. Optimální je jistě provedení echokardiografie před katetrizačním výkonem. Kromě odhalení komplikací probíhajícího AIM (mechanické komplika-

ce, hemoperikard apod.) umožní vyloučit možné neaterosklerotické příčiny akutního koronárního syndromu (např. myxom, vegetace) a přispět k jeho diferenciální diagnóze (disekce aorty). V rutinní praxi však TTE před transportem na sál není vždy prováděno a při podhodnocení poslechového nálezu při jeho nevýraznosti a vlivem časové tísně můžeme být překvapeni na sále nebo až po intervenci.

Závěr

Použití trombektomických aspiračních systémů (zde X-sizer) je indikováno při akutní masivní koronární trombóze. V uváděném případě byl učiněn pokus o odstranění tromboembolických hmot při následně diagnostikovaném myxomu. Obecné zkušenosti v tomto směru chybějí. V našem případě nebylo touto metodou dosaženo primárního úspěchu a definitivní léčba byla chirurgická.

Literatura

1. Antman EM, Braunwald E. Acute Myocardial Infarction. In: Braunwald E, ed. Heart Disease. A Textbook of Cardiovascular Medicine. 5th ed. Philadelphia. WB Saunders 1997: 1193–1194.
2. Colucci WS, Schoen FJ, Braunwald E. Primary Tumours of the Heart. In: Braunwald E, ed. Heart Disease. A Textbook of Cardiovascular Medicine. 5th ed. Philadelphia. WB Saunders 1997: 1464–1477.
3. Panos A, Kalangos A, Sztajzel J. Left atrial myxoma presenting with myocardial infarction. Case report and review of the literature. International Journal of Cardiology 1997; 62: 73–75.
4. Stone GW, Cox DA, Babb J, Nukta D et al. Prospective, randomized evaluation of Thrombectomy prior to percutaneous intervention in diseased saphenous vein grafts and thrombus-containing coronary arteries. J Am Coll Cardiol. 2003 Dec 3; 42 (11): 2007–2013.
5. Napodano M, Pasquetto G, Sacca S et al. Intracoronary thrombectomy improves myocardial reperfusion in patients undergoing direct angioplasty for acute myocardial infarction. J Am Coll Cardiol. 2003 Oct 15; 42(8): 1395–1402.
6. Surovčík R. Naše zkušenosti s použitím X-sizer katétra u pacientů s AIM. Intervennční a akutní kardiologie 2004; suppl. C: 20.
7. Kamata S, Kawada T, Kikuchi K et al. Clinical analysis of embolism with left atrial myxomas. Kyobu Geka 1996 Apr; 49(4): 297–300.
8. Pinede L, Duhaut P, Loire R. Clinical presentation of left atrial cardiac myxoma. A series of 112 consecutive cases. Medicine (Baltimore) 2001 May; 80(3): 159–172.
9. Saldanha R, Srikrishna SV, Shetty N et al. Surgical management of left ventricular myxoma with embolization to the right coronary artery. Tex Heart Inst J 1996; 23: 230–232.
10. Isomatsu Y, Nishiya Y, Hoshino S, Hara M, Tsukui H. Left atrial myxoma with acute myocardial infarction. Jpn J Thorac Cardiovasc Surg. 1999 Sep; 47(9): 452–454.
11. Zlot S, Henry P, Fornes P, Boughalem K, Chauvaud S, Guernonprez JL. Left atrial myxoma and coronary embolism. Arch Mal Coeur Vaiss. 1998 Feb; 91(2): 263–266.
12. Abascal VM, Kasznica J, Aldea G, Davidoff R. Left atrial myxoma and acute myocardial infarction. A dangerous duo in the thrombolytic agent era. Chest 1996; 109: 1106–1108.
13. Harikrishnan S, Krishna Manohar SR, Krishna Kumar R, Tharakan JM. Left atrial myxoma presenting as acute myocardial infarction in a child. Cardiology 2003; 99 (1): 55–56.
14. Manfredini R, Cali G, Foresti A. Acute anterior myocardial infarction in a patient With left atrial myxoma during pregnancy. G Ital Cardiol 1995 Nov; 25(11): 1419–1424.
15. Percell RL Jr, Henning RJ, Siddique Patel M. Atrial myxoma: Case report and a re-view of the literature. Heart Dis 2003; 5(3): 224–230.