

TROMBUS ZAKLÍNĚNÝ V PERZISTUJÍCÍM FORAMEN OVALE

Jan Fridrich, Miroslav Solař, Radovan Malý, Pavel Polanský, Pavel Červinka

Kardiocentrum, Fakultní nemocnice Hradec Králové

Předmětem sdělení je případ 68letého muže, který byl přijat na naši kliniku s nálezem zaklíněného trombu v perzistujícím foramen ovale po předchozí masivní plicní embolizaci. Byl léčen kontinuální heparinizací ve vyšších dávkách s následným přechodem na warfarin. Po týdnu léčby již trombus nebyl patrný. Při druhé hospitalizaci za tři měsíce bylo perzistující foramen ovale uzavřeno Amplatzovým okludérem.

Klíčová slova: paradoxní embolizace, intrakardiální trombus.

THROMBUS TRAPPED IN A PATENT FORAMEN OVALE

We describe a case of 68-year-old man admitted to our institution with thrombus trapped in patent foramen ovale after massive pulmonary embolism. The patient was treated by heparin intravenously and later by kumarins. After one week thrombus disappeared. During the second hospitalization after three months PFO was occluded by Amplatzer device.

Key words: paradoxical embolism, intracardiac thrombus.

Interv Akut Kardiol 2004;3:134–135

Úvod

Před obdobím echokardiografie byl zaklíněný trombus v perzistujícím foramen ovale diagnostikován pouze při sekci. S rozvojem echokardiografie během posledních 20 let jsou tyto jinak relativně vzácné případy diagnostikovány častěji. Názory na léčbu tohoto stavu však dosud nejsou zcela vyhraněny.

Kazuistika

Osmašedesátiletý nemocný s anamnézou hluboké žilní trombózy, nonQ infarktu myokardu přední stěny, léčený pro diabetes mellitus II. typu, byl přijat na spádové interní oddělení pro masivní plicní embolizaci s akutním cor pulmonale. Byl léčen trombolýzou (Actilysa 100mg), po které následovala plná heparinizace. Při transtorakálním UZ vyšetření srdce (TTE) byl diagnostikován patologický útvar v srdečních oddílech. Pacient byl odeslán na jícnové UZ vyšetření srdce (TEE) na naše pracoviště.

TEE bylo provedeno 7 dní po úvodní trombolýze. Byl diagnostikován trombus délky min. 6 cm, šířky 0,5–2 cm, zaklíněný v PFO (obrázek 1). Byla patrna významná dilatace pravé komory a známky plicní hypertenze (systolický tlak v AP odhadem 50 mmHg). Byl proveden duplexní UZ žil dolních končetin s nálezem akutní femoropopliteální trombózy vlevo a chronické vpravo. Na EKG byla patrna negativní vlna T ve svodech III, aVF a V1–V4. Na rtg srdce a plic byla hrubší bronchovaskulární kresba, bez infiltrace a známek městnání, normální velikost srdečního stínu. Saturace kyslíku v arteriální krvi byla 92,8% a index APTT při heparinizaci 2,85. Pacient byl při přijetí kardiopulmonálně kompenzován, bez obtíží, byl patrný otok pravého lýtka.

Byl konzultován kardiochirurg, který doporučil primárně konzervativní postup. Následovala kontinuální heparinizace ve vyšší dávce (40 000 j./24 hod.), přechod na nízkomolekulární heparin a warfarin. Po týdnu na kontrolním TEE již nebyl trombus patrný (obrázek 2). Došlo k významnému poklesu tlaku v plicnici (pokles gradientu trikuspidální insuficience ze 40 na 25 mmHg). Nebyly klinické známky plicní ani periferní embolizace. Pacient byl přeložen v dobrém stavu na spádové interní oddělení.

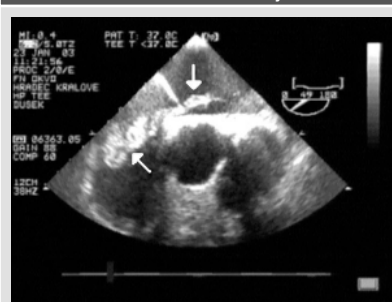
Při druhé hospitalizaci na našem pracovišti za tři měsíce byla provedena katetrizace s ná-

lezem 70% stenózy na RIVA a s následnou implantací stentu. Nebyly známky plicní hypertenze, pravá komora se zmenšila oproti první hospitalizaci ze 41 na 33 mm (TTE). Ve druhé době bylo PFO uzavřeno Amplatzovým okludérem (obrázky 3 a 4). Pacientovi byla nastavena antikoagulační terapie a v dobrém klinickém stavu byl propuštěn do domácí péče.

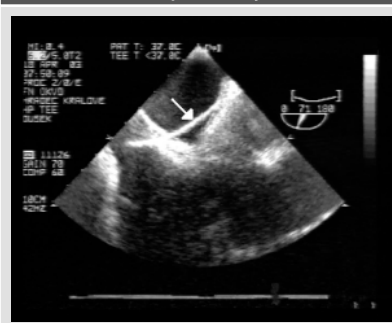
Diskuze

Echokardiografický nález zaklíněného trombu v perzistujícím foramen ovale je relativně vzácný jev. Na léčbu tohoto stavu

Obrázek 1. Trombus zaklíněný v PFO



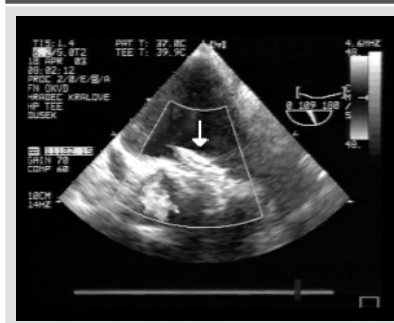
Obrázek 3. Vodič procházející PFO



Obrázek 2. Trombus v septu již není patrný



Obrázek 4. PFO uzavřeno Amplatzovým okludérem



nejsou zcela jednoznačné názory. V současné době neexistují randomizované studie na léčbu hrozící paradoxní embolizace. Farfel ve své studii z roku 1989 popsal 49 případů s trombem v PS⁽¹⁾. Pacienti léčení chirurgickou embolektomií měli mortalitu 15 %, pacienti léčení trombolýzou a antikoagulační terapií měli mortalitu 50 %. Čtyři pacienti měli trombus zaklíněný v PFO, tři podstoupily chirurgickou léčbu a přežily, jeden byl léčen streptokinázou a zemřel. Autoři doporučují primárně chirurgický přístup. Podobná data přinesl ve své studii Armstrong v roce 1985⁽²⁾, Kinney a Wright ve své analýze 71 studií (1989) uvedli 31% mortalitu pacientů s intrakardiálním trombem⁽³⁾. Přítomnost plicní embolizace ve spojení s trombem v síni významně zvyšovala mortalitu. Autoři nezaznamenali významný rozdíl v mortalitě při konzervativní a chirurgické léčbě a upřednostňují konzervativní postup.

Naopak časté fatální následky embolizace fragmentů nebo celého trombu zaklíněného v PFO jsou důvodem k jeho časnému odstranění. Loscalzo doporučuje intrakardiální embolektomii a intervenci na dolní duté žíle⁽⁴⁾. Meachem III na základě studie z roku 1998 doporučuje počáteční systémovou heparinizaci a emergentní embolektomii spojenou s uzávěrem PFO⁽⁵⁾. Alternativou chirurgického řešení je trombolýza (za předpokladu absence kontraindikací). Její výhodou je současná léčba plicní embolizace a snížení tlaku v plicnici (Hust, 1999)⁽⁶⁾. Aboyans (1998) ve skupině 22 pacientů léčených chirurgicky udává 86 %

úspěšnost⁽⁷⁾. Nebyla pozorována žádná embolizace po odstranění trombu.

Je překvapivé, že více než polovina v literatuře uváděných případů má atypický klinický obraz, bez paradoxní nebo plicní embolizace. To by mělo být důvodem k rutinnímu provedení transtorakálního UZ srdce u každé plicní nebo systémové embolizace bez jiného identifikovatelného zdroje. Zároveň by měl být proveden duplexní UZ žil. Na implantaci kaválního filtru jsou rozdílné názory. Měl by být zřejmě implantován v případě nálezu žilního trombu a kontraindikací antikoagulační léčby, dále v případě recidivy embolizace při antikoagulační terapii. Někteří autoři jsou pro

zavedení kaválního filtru již při UZ nálezu žilní trombózy⁽⁸⁾. Vzhledem k přítomnosti trombu v pravé síni však nelze použít přístup přes jugulární žílu. Jicnový UZ srdce může přinést další cenné informace. Z literárních údajů se zdá, že nejlepší terapeutické výsledky přináší chirurgická embolektomie po úvodní heparinizaci^(8, 9, 10, 11). Pokud je riziko chirurgické léčby vysoké (věk, přidružená onemocnění), je možno použít antikoagulační či trombolytickou léčbu za současných echokardiografických kontrol. Tyto alternativní přístupy však mají vyšší procento sekundárních komplikací včetně možné recidivy embolizace, jejich účinnost je nižší u starších trombů.

Literatura

1. Farfel Z, Schechter M, Vered Z et al. Review of echocardiographically diagnosed right heart entrapment of pulmonary emboli-in-transit with emphasis on management. *Am Heart J.* 1987; 113: 171–178.
2. Armstrong WF, Feigenbaum J, Dillon JC. Echocardiographic detection of right atrial thromboembolism. *Chest.* 1985; 87: 801–806.
3. Kinney EL, Wright RJ. Efficacy of treatment of patients with echocardiographically detected right-sided heart thrombi: a meta-analysis. *Am Heart J.* 1989; 118: 569–573.
4. Loscalzo J. Paradoxical embolism: clinical presentation, diagnostic strategies, and therapeutic options. *Am Heart J.* 1986; 112: 141–145.
5. Meachem RR III, Headley AS, Bronze MS, et al. Impending paradoxical embolism. *Arch Intern Med* 1998; 158: 438–448.
6. Hust MH, Staiger M, Braun B. Migration of paradoxical embolus through a patent foramen ovale diagnosed by echocardiography: successful thrombolysis. *Am Heart J.* 1995; 129: 620–622.
7. Aboyans V, Lacroix P, Ostyn E, et al. Diagnosis and management of entrapped embolus through a patent foramen ovale. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery.* 1998; 14: 624–628.
8. Caes FL, Van Belleghem ZV, Missault LH, et al. Surgical treatment of impending paradoxical embolism through patent foramen ovale. *Ann Thorac Surg.* 1995 Jun; 59: 1559–1561.
9. Rinaldi CA, Stewart AJ, Blauth CI. Intracardiac thrombus traversing a patent foramen ovale: impending paradoxical embolism demonstrated by transoesophageal echocardiography. *Int J Clin Pract.* 2002; 56: 230–231.
10. Mantovani V, Faeli M, Limido A, et al. Impending paradoxical embolism after coronary artery bypass grafting. Successful surgical treatment. *J Cardiac Surg.* 2003; 18: 167.
11. Chow BJ, Johnson CB, Turek M, et al. Impending paradoxical embolus: a case report and review of literature. *Can J Cardiol.* 2003; 19: 1426–1432.