

Paradoxná embolizácia do koronárnej artérie ako prvý prejav tromboembolickej choroby – kazuistika

MUDr. Branislav Ivan, MUDr. Peter Koiš, MUDr. Pavel Vahala, PhD.

Kardiologická klinika FN Nitra, Kardiocentrum Nitra

Hĺbková venózna trombóza je vážne ochorenie potenciálne ohrozujúce život pacienta. Vo väčšine prípadov sa trombus vytvorí v žilách dolných končatín. Vzniká tým možnosť pľúcnej embólie. Paradoxná embolizácia je špeciálny a raritný typ embolizmu, ktorý sa môže prejavíť, ak sa časť žilového trombu premiestni do systémovej cirkulácie. Práca opisuje kazuistiku mladého pacienta s paradoxnou embolizáciou do vetvy pravej koronárnej artérie s vývojom akútneho srdcového infarktu.

Kľúčové slová: paradoxná embolizácia, trombóza, pľúcna embólia, akútny srdcový infarkt.

Paradoxical embolism to coronary artery as a first manifestation of thromboembolic disease – case report

Deep vein thrombosis is a very serious disease, potentially life-threatening. In most cases is thrombus formed in the veins of lower extremities. It causes a possibility of pulmonary embolism. Paradoxical embolism is a special and rare type of embolism, which occurs when the part of venous thrombus moves to the systemic arterial circulation. This case report presents a young patient with paradoxical embolism to the branch of right coronary artery with the development of acute myocardial infarction.

Key words: paradoxical embolism, thrombosis, pulmonary embolism, acute myocardial infarction.

Vask. med., 2015, 7(1): 27–28

Úvod

Tromboembolickej choroba (TECH) predstavuje závažné ochorenie, ktoré napriek zlepšenej diagnostike, liečbe i preventívnym opatreniam stále zostáva významnou príčinou morbidít i mortalít pacientov na celom svete (1). Pľúcna embólia je jednou z najčastejších akútnych kardiovaskulárnych príhod vo všetkých vekových skupinách (2). Ojedinele u pacientov s komunikáciou medzi veľkým a malým krvným obehom sa môže vyskytnúť komplikácia TECH, ktorú označujeme ako paradoxná embolizácia. Vtedy pri pľúcnej embólii dochádza k zvýšeniu tlaku v pravostranných oddieloch srdca a môže dôjsť k prechodu žilového trombu do ľavostranných oddielov cez defekt komorového, respektíve predsieňového septa, alebo cez pľúcne arteriovenózne malformácie (3). Odtiaľ putuje do systémovej cirkulácie, kde svojou embolizáciou zapríčiňuje akútnu ischemickú príhodu. K prechodnému zvýrazneniu zvýšenia tlaku v pravostranných srdcových oddieloch môžu prispieť situácie súvisiace so zvýšením intraabdominálneho tlaku (kašeľ, defekácia). Táto kazuistika opisuje prípad mladého pacienta s doteraz nepoznaným defektom predsieňového septa, u ktorého došlo k embolizácii do koronárneho riečiska s následným vývojom akútneho srdcového infarktu (AIM), ktorý samotný predstavuje vážne ohrozenie života.

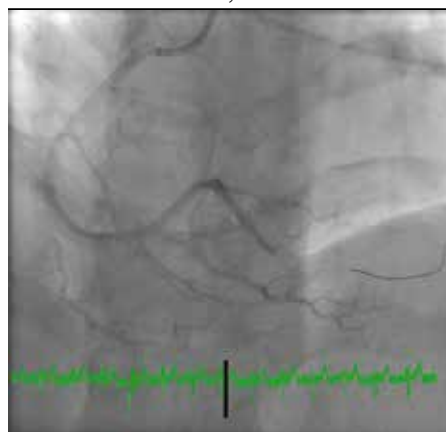
Opis prípadu

37-ročný pacient, fajčiar, doteraz bez závažného predchorobia, bol v marci 2013 akútne hospitalizovaný pre stenokardie a dyspnoe. Na EKG boli prítomné elevácie ST segmentu na spodnej stene. Objektívne bol pacient pri prijatí hemodynamicky stabilizovaný (TK: 110/65 mmHg, P: 100/min. reg.), bol zaznamenaný edém ľavej dolnej končatiny (LDK). Urgentným koronarografickým vyšetrením sa potvrdil trombotický uzáver vetvy pravej koronárnej artérie (ramus posterolateralis dexter – RPLD), následne bola uskutočnená primárna koronárna intervencia s trombaspiráciou. Keďže bola ošetrená cieva po aspirácii bez reziduálnej stenózy, nebol indikovaný ďalší výkon (angioplastika, implantácia stentu). Laboratórne bol zaznamenaný typický vzostup

troponínu T ako pri AIM. Duplexným ultrazvukovým vyšetrením bola diagnostikovaná femoropopliteálna trombóza vľavo. Transtorakálne echokardiografické vyšetrenie potvrdilo dobrú systolickú funkciu ľavej komory (EF LK 55 %) bez jednoznačných porúch kinetiky, stopovú mitrálnu regurgitáciu, menej významnú trikuspidálnu regurgitáciu s hraničnou pľúcnou hypertenziou; bola opísaná aj aneuryzma predsieňového septa – bez preukázania defektu. V liečbe sme podávali antikoagulanciu – nízkomolekulárne heparíny (LMWH), betablokátor, ACE inhibítor.

Doplnením anamnézy sme zistili úraz LDK pri cvičení s následným edémom končatiny, ktorý sa udial s predstihom niekoľkých dní pred rozvojom AIM. Napriek opakovaným transtorakálnym echokardiografickým vyšetreniam sme

Obrázok 1. Trombotický uzáver RPLD



Obrázok 2. Po rekanalizácii RPLD



Obrázok 3. CTA – pľúcna embólia

defekt predsieňového septa týmto spôsobom nevizualizovali, pretrvávala hraničná pľúcna hypertenzia. Doplnili sme CT angiografiu hrudných orgánov s nálezom masívnej pľúcnej embólie, ďalej boli opísané pľúcne infarkty v segmente S10 vpravo a S3 vľavo, v koronárnych artériách už bez patológie, ale bol detekovaný defekt predsieňového septa s priemerom 9,2 mm. Preto sme stav zhodnotili ako flebotrombózu ľDK s pľúcnou embóliou a paradoxnou embolizáciou do koronárneho riečiska. Pokračovali sme v antikoagulačnej liečbe, ostatnej medikácii AIM (betablokátor, ACE inhibítor); vzhľadom na rozvoj pľúcnych infarktov boli podávané aj širokospektrálne antibiotiká. Vyšetrenie vrodenej trombofílie preukázalo heterozygotnú mutáciu faktora II G20210A (protrombín). Postupne sme začali pacienta nastavovať na perorálnu antikoagulačnú liečbu (warfarínom) a po 10-dňovej hospitalizácii sme ho v stabilizovanom stave prepustili do ambulantnej starostlivosti. Bol poučený o potrebe zanechania fajčenia. Zostáva naďalej sledovaný v kardiologickej ambulancii, pri pravidelných kontrolách je jeho stav stabilizovaný. Od prepustenia naďalej užíva kumarínové perorálne antikoagulanty. Perspektívne je v pláne invazívne vyšetrenie s eventuálnou elimináciou defektu predsieňového septa katetrizačným spôsobom.

Obrázok 4. CTA – defekt predsieňového septa

Diskusia

Pri paradoxnej embolizácii je z patofyziologického hľadiska nutný predpoklad komunikácie medzi pľúcnou a systémovou cirkuláciou. Najčastejším typom takéhoto defektu je otvorené foramen ovale (foramen ovale apertum). Táto kongenitálna srdcová anomália sa v bežnej populácii vyskytuje s prevalenciou cca 25 % (4).

Výskyt paradoxnej embólie do koronárnej artérie je raritný. Existuje nepomerne väčšie množstvo literatúry venujúcej sa paradoxnej embólíi do cerebrálneho riečiska. Na našom pracovisku evidujeme za posledné 3 roky (2013 – 2015) 5 pacientov s paradoxnou embóliou. Z toho sú 2 pacienti s embóliou do mozgových artérií, jeden pacient s embóliou do koronárnej tepny (opísaný prípad) a 2 pacienti s paradoxnou embóliou do končatinových artérií. Predpokladáme však, že embolizácia do koronárneho riečiska je poddiagnostikovaná, a s modernizáciou a rozširovaním najmä neinvazívnych diagnostických metód (echokardiografia, transezofageálna echokardiografia, CT a MR angiografia), ale i s možnosťou intraluminálneho ošetrenia pri perkutánnej koronárnej intervencii s vizualizáciou lézie i samotného trombu, bude počet takýchto prípadov narastať.

Klinicky je potrebné zvažovať túto možnosť u pacientov pri neprítomnosti rizikových faktorov aterosklerózy.

U pacientov s paradoxnou embóliou je indikovaná antikoagulačná liečba a perspektívne uzatvorenie defektu katetrizačným alebo chirurgickým spôsobom. Vzhľadom na svoju invazívnosť je kardiokirurgická intervencia menej preferovaná a zvažuje sa skôr ako súčasť iného operačného zákroku na srdci (5).

Záver

V našej medicínskej praxi sa stále presviedčame, že kvalitná anamnéza a klinické vyšetrenie sú naďalej kľúčom k diagnostickému a terapeutickému úspechu. Na druhej strane, ani u mladých pacientov nemôžeme vylúčiť komplikovaný priebeh ochorenia, v tomto prípade zapríčinený vrodenu anomáliou srdca, ktorá vytvorila podmienky pre potenciálne fatálnu komplikáciu – paradoxnú embolizáciu do koronárnej artérie.

Literatúra

- Štvrtinová V, Labaš P. Venózný tromboembolizmus – definícia, princípy a metódy prevencie. In: Štvrtinová V, et al. *Venózný tromboembolizmus*. 2nd ed. Bratislava, Slovakia: Herba; 2009: 15–25.
- Belicová M. Liečba pľúcnej embólie v bežnej klinickej praxi. In: Remková A, et al. *Žilová trombóza a pľúcna embólia*. Bratislava, Slovakia: Samed; 2013: 137–152.
- Maron BA, Shekar PS, Goldhaber SZ. Paradoxical embolism. *Circulation*. 2010;122:1968–1972.
- Šimková I. Foramen ovale patens a aneuryzma predsieňového septa. *Kardiolog. prax*. 2007;5(4):238–243.
- Ostranský J, Marek D. Kryptogénny CMP a patentné foramen ovale – indikační kritéria intervenčného uzáveru na našom pracovisku. *Interná Med*. 2014;16(3):98–100.

MUDr. Branislav Ivan

Kardiologická klinika FN Nitra
Špitálska 6, 950 01 Nitra
brano.ivan@post.sk