



Kasuistika | Case report

Traumatický akutní infarkt myokardu vzniklý tupým poraněním hrudníku během hokejového zápasu

(Traumatic acute myocardial infarction due to the blunt mid-chest trauma during ice-hockey game)

Petr Widimský, Hana Línková*Kardiocentrum 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Praha, Česká republika*

INFORMACE O ČLÁNKU

Historie článku:

Došel do redakce: 3. 12. 2011

Přepřacován: 5. 1. 2012

Přijat: 6. 1. 2012

Klíčová slova:

Akutní infarkt myokardu

Disekce koronární arterie

Trombóza koronární arterie

Tupé poranění hrudníku

SOUHRN

V tomto článku je popsán případ akutního infarktu myokardu způsobeného disekcí koronární arterie s následnou trombózou v souvislosti s tupým poraněním střední části hrudníku během hokejového utkání. Po stanovení diagnózy pomocí CT angiografie a selektivní koronarografie následovala úspěšná implantace stentu do postižené arterie. Článek se věnuje také podobným, již dříve v literatuře popisovaným případům.

© 2012, ČKS. Published by Elsevier Urban and Partner Sp. z.o.o. All rights reserved.

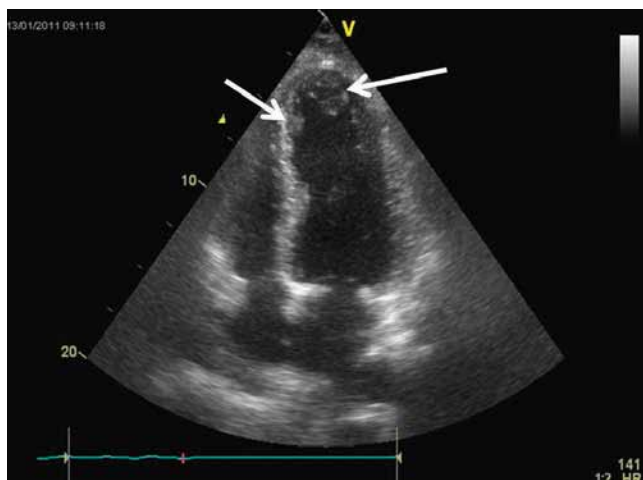
Tupé poranění hrudníku může v některých případech způsobit závažnou srdeční lézi. Většina srdečních komplikací při tupých poraněních hrudníku je spíše způsobena kontuzí srdce nebo aorty než přímým poškozením koronárních arterií. První případ akutního infarktu myokardu způsobeného trombózou koronární arterie, která byla následkem tupého poranění hrudníku, byl v literatuře popsán roku 1954 [1]. Tupé poranění hrudníku může vést kromě traumatické trombózy i k akutní disekci koronární arterie [2]. Obě komplikace (traumatická disekce i trombóza) se často vyskytují současně. Vnější koronární komprese epikardiálními hematomy zasahujícími odděleně levou a pravou koronární arterii a koronární sinus (bez koronární nebo aortální disekce) byla popsána jako další možný mechanismus traumatického infarktu myokardu,

avšak pouze v jednom případě, ve kterém došlo k traumatu vlivem nárazu airbagu při nevelké autonehodě [3].

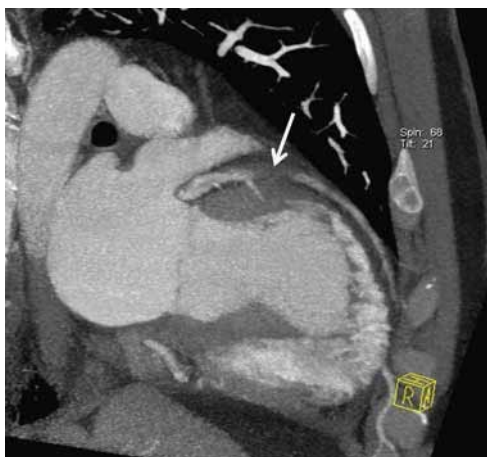
Bylo popsáno několik sportovních činností, při kterých se akutní infarkt myokardu jako následek tupého poranění hrudníku může objevit, včetně zásahu hrudníku fotbalovým míčem [4], kolize při motokrosu [5], hokejového zápasu [6] atd. Traumatický defekt komorového septa [7] a pseudoaneurysma levé komory [8] byly popsány i u dětí.

Na tuto diagnózu se často zapomíná, a je tedy přehlížena kvůli nízkému věku pacientů [9]. Toto byl zpočátku rovněž případ našeho pacienta. Zdravý mladý muž (38 let, 100 kg/181 cm) s negativní rodinnou anamnézou a bez přítomnosti rizikových faktorů (aktivní sportovec, nekuřák) utrpěl těžký úder do střední části hrudníku během

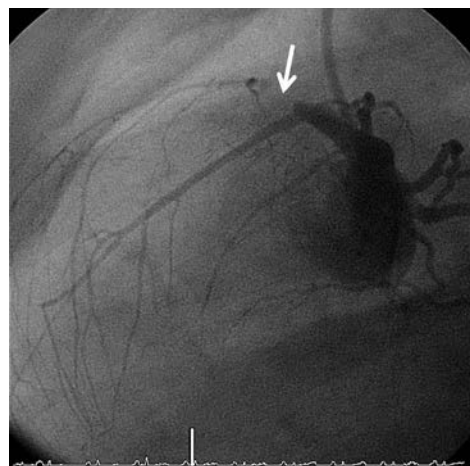
hokejového utkání 7. ledna 2011. Okamžitě se u něj objevila nausea se zvracením a dušnost. Byl přijat na traumatologické oddělení, kde mu byl proveden RTG snímek hrudníku s negativním nálezem, první odběr troponinu I, který byl rovněž negativní, a akutní CT hrudníku, jež vyloučilo disekci aorty a prokázalo malou plicní kontuzi. Nález na koronárních arteriích nebyl hodnotitelný a myokard nebyl popsán. Další den se u pacienta rozvinula recidivující bolest na hrudi, troponin I stoupl z hodnoty 0,2 na hodnotu 22,9 µg/l. Na EKG se objevily patologické kmity Q (dokonalý infarkt přední stěny), echokardiograficky byla znázorněna anteroseptální až apikální hypokineze a tři „maligní“ (mobilní) tromby v apexu levé komory (obr. 1). Pacient byl transportován z chirurgického na kardiologické oddělení. Během transportu veškeré jeho symptomy ustoupily. CT angiografie koronárních tepen odhalila proximální uzávěr ramus interventricularis anterior levé koronární arterie (obr. 2). Tento nález potvrdila invazivní selektivní koronarografie (obr. 3A), během níž byla *ad hoc* úspěšně provedena intervence na postižené koronární arterii s implantací lékového stentu 4,0/24 mm s optimálním angiografickým efektem (obr. 3B).



Obr. 1 – Echokardiografie: apikální čtyřdutinová projekce znázorňující dva ze tří mobilních trombů v levé komoře srdeční



Obr. 2 – CT angiografie koronárních tepen s opacifikací levé komory. Proximální uzávěr RIA.



Obr. 3A – Koronarografie, levá boční projekce: Kompletní uzávěr RIA hned za odstupem hlavní septální větve



Obr. 3B – Koronarografie, stejná projekce po úspěšné implantaci stentu

Z důvodu tří mobilních trombů v levé komoře srdeční byl pacient hospitalizován následující tři týdny po výkonu a dostával plnou dávku enoxaparinu s kyselinou acetylsalicylovou a clopidogrelem. Pacient byl dále pravidelně echokardiograficky a laboratorně sledován. Během doby hospitalizace se tromby částečně rozpustily a částečně se stabilizovaly, a pacient byl proto propuštěn domů 28. ledna 2011.

Literatura

- [1] Lehmus HJ, Sundquist AB, Giddings LW. Coronary thrombosis with myocardial infarction secondary to nonpenetrating injury of the chest wall. *Am Heart J* 1954;47:470–3.
- [2] Carbone I, Francione M, Galea N, Benedetti G, Frustaci A. Images in cardiology. Computed-tomography and magnetic resonance imaging assessment of traumatic left anterior descending coronary dissection causing acute myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol* 2011;57:e3.
- [3] Mastroroberto P, Di Mizio G, Colosimo F, Ricci P. Occlusion of left and right coronary arteries and coronary sinus

- following blunt chest trauma. *J Forensic Sci* 2011;56:1349–51.
- [4] Baccouche H, Beck T, Maunz M, Fogarassy P, Beyer M. Cardiovascular magnetic resonance of myocardial infarction after blunt chest trauma: a heartbreaking soccer-shot. *J Cardiovasc Magn Reson* 2009;11:39.
- [5] Burns BJ, Healy G. Coronary artery dissection: an unusual cause of hypoxia in blunt trauma. *Prehosp Emerg Care* 2011;15:414–7.
- [6] Jamshidi P, Studer M, Erne P. Myocardial infarction after an ice-hockey match: coincidence of myocardial bridging and coronary spasm. *Int J Cardiol* 2006;113:e70–2.
- [7] Kim YM, Yoo BW, Choi JY, Sul JH, Park YH. Traumatic ventricular septal defect in a 4-year-old boy after blunt chest injury. *Korean J Pediatr* 2011;54:86–9.
- [8] Currie A, Venugopal P, Hayes N, Qureshi S, Austin C. Delayed presentation of a post-traumatic left ventricular pseudoaneurysm in a child. *Ann Thorac Surg* 2010;89:1633–5.
- [9] Vandenplas G, De Maeseneire S, Bové T. Late presentation of left main stem occlusion after blunt chest trauma. *Acta Cardiol* 2010;65:255–6.

Z anglického originálu přeložil MUDr. Jakub Sulženko.