



Kasuistika | Case report

Útlak levé síně mediastinálním abscesem –
kasuistika a přehled literatury

(Mediastinal abscess compressing the left atrium: A case report and literature review)

Jan Simonides^a, Josef Šach^b, Blanka Rosová^c^a *III. interní-kardiologická klinika, Kardiocentrum, 3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Praha, Česká republika*^b *Ústav patologie, 3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Praha*^c *Ústav patologie, Thomayerova nemocnice, Praha*

INFORMACE O ČLÁNKU

Historie článku:

Došel do redakce: 15. 5. 2013

Přijat: 25. 6. 2013

Dostupný online: 29. 6. 2013

Klíčová slova:

Absces

Ezofagus

Komprese levé síně

Mediastinum

Srdeční metastázy

Srdeční selhání

SOUHRN

Levá síň je relativně tenkostěnný srdeční oddíl s nízkým intraluminálním tlakem, který je z anatomického hlediska v úzkém kontaktu se strukturami v zadní části dolního mediastina, a to především s jícnem a descendentní aortou. Tyto charakteristické vlastnosti ji dělají náchylnější k zevní kompresi patologickými strukturami souvisejícími s gastrointestinálním traktem, mediastinem, plicemi, perikardem a aortou. Podle stupně útlaku levé síně může být pacient asymptomatický nebo se mohou objevit známky kardiální insuficience. V naší kasuistice popisujeme letálně probíhající útlak levé síně chronickým abscesem mediastina vzniklým rupturou zadní části jícnu při ulcerující ezofagitidě. Dle našeho zjištění jde o první podobný publikovaný případ, neboť ohraničený průběh mediastinitidy se vznikem abscesu je extrémně raritní.

© 2013, ČKS. Published by Elsevier Urban and Partner Sp. z o.o. All rights reserved.

ABSTRACT

The left atrium is a thin-walled cardiac chamber with a low intraluminal pressure. It is located in the inferoposterior part of mediastinum, near to structures such as the esophagus and descending aorta. This makes it vulnerable to compression by pathologic changes associated with the gastrointestinal tract, mediastinum, lungs, pericardium and aorta. Depending on the level of the compression the patient may be asymptomatic or develops signs of cardiac insufficiency. We describe a lethal course of left atrial compression due to a chronic mediastinal abscess secondary to a ruptured esophageal ulcer. To our knowledge this is the first such case described, in part because bordered mediastinitis with abscess development is very rare.

Keywords:

Abscess

Esophagus

Heart failure

Left atrial compression

Mediastinum

Metastases to the heart

Adresa: MUDr. Jan Simonides, III. interní-kardiologická klinika, Kardiocentrum, 3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Šrobárova 50, 100 24 Praha 10, e-mail: jansimonides@seznam.cz

DOI: 10.1016/j.crvasa.2013.06.008

Kasuistika

Sedmaosmdesátiletá pacientka byla přivezena rychlou lékařskou pomocí pro bolesti na hrudi s propagací do zad, zhoršující se hlubokým nádechem. Pacientka byla dlouhodobě imobilizována, dušnost vstupně negovala. Dále si stěžovala na rok trvající nechutenství a váhový úbytek. Pro obdobné obtíže byla na naší klinice hospitalizována před půl rokem, kdy byla provedena gastroskopie s nálezem mnohočetných ulcerací distálního jícnu včetně jednoho hlubokého vředu s navolitými okraji a lehkou stenózou lumen. V bioptických vzorcích nebyly zachyceny maligní buňky. Od té doby byla pacientka léčena omeprazolem.

Při přijetí byla afebrilní, normotenzní s tlakem krve 110/70 mm Hg. Mezi další nálezy patřila sinusová tachykardie 105/min bez akutních ischemických změn na elektrokardiogramu (EKG). Při fyzikálním vyšetření plic bylo přítomno bilaterálně bazálně oslabení s chrůpky. Laboratorní nález byl chudý, až na lehkou elevaci C-reaktivního proteinu (16,1 mg/l; referenční meze 0,0–12,0 mg/l), leukocytózu ($12,6 \times 10^9/l$; norma $4,0\text{--}10,0 \times 10^9/l$) a trombocytózu ($495 \times 10^9/l$; norma $135\text{--}400 \times 10^9/l$). Výsledky ostatních laboratorních vyšetření včetně jaterních enzymů, renálních funkcí, troponinu a koagulace byly normální. Na RTG plic byly známky bilaterálního fluidothoraxu, rozšíření srdečního stínu doleva a hyperemie plicních hilů.

K tlumení bolesti byl intramuskulárně aplikován Dol-sin. Během několika hodin od přijetí dochází ke zhoršení stavu, rozvoji dušnosti a progresi známek kardiální insuficience. Na EKG byla sinusová tachykardie (145/min), přestože tlak krve se výrazněji nezměnil (115/80 mm Hg).

U lůžka provedená echokardiografie prokazuje útvar nejasné etiologie komprimující levou síň, ze které zbývá reziduální kanál o maximálním průměru 10 mm s nedostatečným plněním levé komory a známkami hyperkinetické cirkulace a nízkého srdečního výdeje (indexovaný srdeční výdej 1,7 l/min). Stav nereagoval na terapii a pacientka zemřela 14 hodin po přijetí na lůžko.

Při pitvě byl nalezen perforovaný vřed distálního jícnu (obr. 1) s navazujícím objemným, nepravidelně tvarovaným abscesem mediastina, vyplněným zelenohnědou směsí tráveniny a zánětlivého exsudátu. Absces naléhal zezadu na levou srdeční síň, kterou i utlačoval, jak bylo popsáno echokardiograficky (obr. 2). Jeho největší průměr byl 12 cm a dosahoval až k hilu pravé plic (obr. 3). Indukovaný zánět ohraničený adhezemi byl i v kaudálních částech obou pleurálních dutin, především vpravo. Exsudát byl podobného vzhledu jako v abscesu a se sekundárním kolapsem dolních laloků obou plic. Mikroskopickým vyšetřením byla potvrzena nenádorová perforující ulcerace distálního jícnu v terénu chronické refluxní ezofagitidy a Barrettova jícnu s navazujícím objemným, nespecifickým, chronickým abscesem mediastina.

Diskuse

Levá síň je svým umístěním ze všech srdečních oddílů v nejtěsnějším vztahu se strukturami zadního mediastina. Rovněž další vlastnosti, jako jsou relativně tenká stěna a nízký intraluminální tlak, ji činí vulnerabilní k možné kompresi patologickým extrakardiálním tvarem. Klinický obraz se

dle hemodynamické závažnosti útlaku levé síně pohybuje od asymptomatického průběhu po kardiální selhání a smrt. Útlak levé síně vede ke sníženému plnění levé komory a poklesu srdečního výdeje s nárůstem tlaku v plicních žilách. Základní diagnostickou metodou je při dobré vyšetřitelnosti transthorakální echokardiografické vyšetření. Pokud je vyšetřitelnost omezená, může být přínosná jícnová echokardiografie, i když například pro hiátovou hernii je typická právě špatná přehlednost při jícnové echokardiografii. K rychlé diferenciální diagnostice mezi útvarem souvisejícím s gastrointestinálním traktem či jinou patologií může být použit orální kontrast, jako je perlivý nápoj. K diagnostice útlaku cévní strukturou pak může pomoci intravenózní kontrast [1]. Velmi často jsou přínosné i další zobrazovací vyšetření jako výpočetní tomografie a magnetická rezonance.

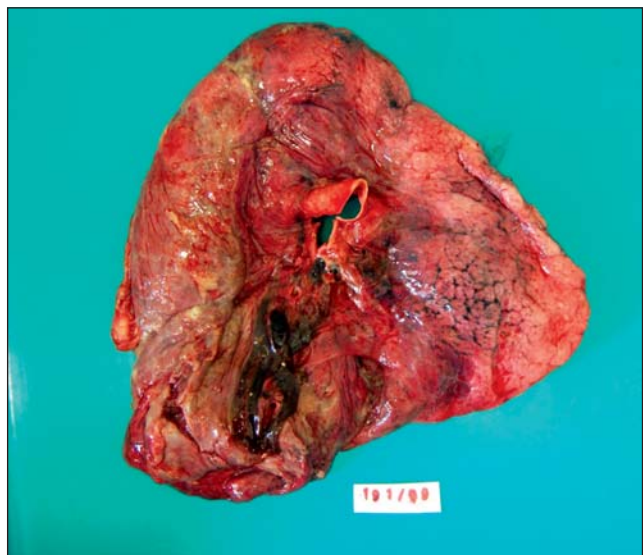
Diferenciální diagnostika útvarů komprimujících levou síň je značně bohatá. Mezi nejčastější patří afekce související s gastrointestinálním traktem, především hiátová hernie (obr. 4). Příznaky hiátové hernie jsou pyróza, dušnost, bolesti na hrudi, dysfagie, reflux a anemie [2]. Mezi méně časté pak patří postprandiální synkopa vzniklá zvýšenou kompresí levé síně a snížením srdečního výdeje při extenzi žaludku [3,4]. Nejčastějším příznakem je námahová dušnost, vyskytující se u více než 80 % pacientů podstupujících operační ře-



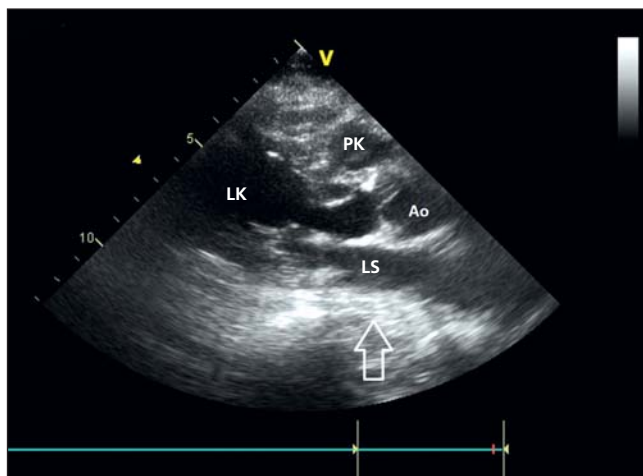
Obr. 1 – Rozsáhlý perforovaný vřed v distální části jícnu s navazujícím otevřeným a vyprázdněným abscesem mediastina. Hnědě přibarvená plocha představuje část vnitřního povrchu objemné abscesové dutiny nepravidelného tvaru, s rozměry až 12 cm.



Obr. 2 – Detail vnitřního povrchu abscesové dutiny po odpreparování a odhrnutí perforovaného jícnu (vlevo). Absces zde naléhá zezadu na levou síň srdeční. Vpravo nahoře jsou odstřižené plicní žíly, vstupující do levé síně.



Obr. 3 – Dosah abscesu až do pravého plicního hilu – hnědě přibarvená plocha v dolní části plicního hilu



Obr. 4 – Echokardiografický obraz komprese levé síně hiátovou hernií (šipka). Ao – aorta; LK – levá komora; LS – levá síň; PK – pravá komora.

šení [5]. Spolu s kompresí levé síně se často popisuje i útlak plicních žil a sinus coronarius (87 % pacientů) [5]. Odstranění hiátové hernie je spojeno s ústupem obtíží, jehož mechanismus není zcela znám. V některých studiích nebylo pozorováno pooperační zlepšení ventilačních parametrů [6], v jiných ano [2]. Extrémní formou hiátové hernie s možností komprese levé síně je „upside-down stomach” [7].

Mezi choroby jícnu způsobující kompresi levé síně patří achalázie [8], hematoma jícnu [9] nebo nádory typu leiomyomu [10] a leiomyosarkomu [11].

Druhou skupinou jsou choroby mediastina. Útlak zde mohou způsobovat nádory jako lymfom [12], schwannom [13] nebo metastázy (popsány byly např. u testikulárního nádoru) [14]. Další možností je rozsáhlá lymfadenopatie pozorovaná u sarkoidózy nebo tuberkulózy u imunokompromitovaného pacienta [15]. Jako raritní komplikace punkce arteria carotis při kanylaci centrální žíly byl popsán i mediastinální hematoma s útlakem levé síně [16]. Další možností je mediastinální pankreatická pseudocysta [17].

Třetí skupinu tvoří choroby kardiovaskulárního aparátu, především aorty, mezi které patří disekující [18] i nedisekující aneurysma [19] nebo periaortální hematoma komplikující disekci aorty, případně kardiokirurgickou operaci [20]. Velmi vzácnou komplikací venózního aortokoronárního bypassu je vznik aneurysmatu žilního štěpu, které rovněž může způsobit útlak levé síně i kardiogenní šok [21]. Další popsanou možností je pseudoaneurysma levé komory [22]. Klasickou komplikací po perkutánní koronární intervenci je rozvoj tamponády. V přítomnosti perikardiálních srůstů, např. u pacientů po kardiokirurgické operaci, může za této situace vzniknout lokalizovaný hematoma s kompresí levé síně [23].

Čtvrtou a poslední skupinou jsou choroby plic, z nichž kompresi může způsobit zvětšený pravý dolní lalok [24], nádor plic nebo bronchogenní cysta [25].

Námi publikovaný případ by se řadil někde mezi choroby gastrointestinálního traktu a mediastina. Otázkou zůstává poměrně rapidní zhoršení stavu této do jisté míry chronické nemoci. Na tom se mohla podílet i možnost náhlého zvětšení objemu útvaru při zachované komunikaci s jícnem. Tomu by odpovídal i nález tablet a zbytků potravy v jeho dutině.

Závěr

Útlak levé síně je sice raritní, ale potenciálně smrtící situací. Při rutinním provádění echokardiografického vyšetření je třeba na tuto možnost myslet. Časná diagnóza totiž může být i život zachraňující.

Prohlášení autorů o možném střetu zájmů

Autoři vylučují jakýkoliv potenciální či skutečný konflikt zájmů týkající se jejich kasuistiky.

Financování

Žádné.

Prohlášení autorů o etických aspektech publikace

Pacient byl léčen v souladu s etickými standardy, *lege artis*.

Informovaný souhlas

Informovaný souhlas s léčbou nebyl v tomto případě nutný.

Literatura

- [1] A. Bouzas-Mosquera, N. Alvarez-García, J. Peteiro, et al., Oral contrast echocardiography for the diagnosis of left atrial encroachment, *Echocardiography* 26 (3) (2009) 281–283.
- [2] P.W. Carrott, J. Hong, M. Kuppusamy, et al., Repair of giant paraesophageal hernias routinely produces improvement in respiratory function, *Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery* 143 (2) (2012) 398–404.
- [3] J. Walpot, B. Amsel, W.H. Pasteuning, R. Hokken, Left atrial compression caused by hiatus hernia: a rare cause of syncope, *Acta Clinica Belgica* 66 (6) (2011) 422–425.
- [4] Y. Oishi, T. Ishimoto, N. Nagase, et al., Syncope upon swallowing caused by an esophageal hiatal hernia compressing the left atrium: a case report, *Echocardiography* 21 (1) (2004) 61–64.
- [5] C. Naoum, G.L. Falk, A.C. Ng, et al., Left atrial compression and the mechanism of exercise impairment in patients with a large hiatal hernia, *Journal of the American College of Cardiology* 58 (15) (2011) 1624–1634.
- [6] J.C. Zhu, G. Becerril, K. Marasovic, et al., Laparoscopic repair of large hiatal hernia: impact on dyspnoea, *Surgical Endoscopy* 25 (11) (2011) 3620–3626.
- [7] U.N. Duerst, L. Husmann, P.A. Kaufmann, Echocardiographic and 64-multislice computed tomographic manifestation of upside down stomach simulating a compression of the left atrium, *European Heart Journal* 30 (23) (2009) 2896.
- [8] K. Goel, N. Rishikant, D.S. Chadha, Left atrial compression caused by achalasia, *Journal of the American College of Cardiology* 54 (10) (2009) 955.
- [9] I. Nault, O.F. Bertrand, Severe haemodynamic compromise due to left atrial compression by oesophageal haematoma, *Heart* 93 (2007) 1190.
- [10] M. Cakar, H. Gunduz, I. Kocayigit, et al., A case of esophageal leiomyoma causing left atrial compression, *Diseases of the Esophagus* 23 (3) (2010) E16.
- [11] K. Nishi, M. Yamada, D. Morishita, et al., Leiomyosarcoma of the esophagus associated with pulmonary edema by the compression of the left atrium, *Nihon Kyobu Shikkan Gakkai Zasshi* 29 (8) (1991) 1042–1046.
- [12] J. Dubrava, L. Drgona, R. Kadlecik, An unusual cause of recurrent syncope: mediastinal lymphoma diagnosed with transesophageal echocardiography, *European Journal of Internal Medicine* 16 (2005) 204–206.
- [13] S. Mondillo, E. Agricola, T. Ammaturo, F. Guerrini, A mediastinal schwannoma causing left atrial compression, *Journal of Cardiovascular Surgery (Torino)* 40 (1999) 319–320.
- [14] Y. Pehlivan, A. Sevinc, O. Ozer, et al., Mediastinal testicular tumor compressing the left atrium in a young male presenting initially with symptoms of left heart failure, *Internal Medicine* 48 (3) (2009) 169–171.
- [15] D.C. Mirica, L. Jahjah, J.L. Vandenbossche, Left atrial impression due to lymphadenopathy in an HIV seropositive patient infected with tuberculosis, *European Heart Journal of Cardiovascular Imaging* 13 (4) (2012) E3–E4.
- [16] A. Bouzas-Mosquera, V.X. Mosquera, F. Portela, et al., Extrinsic compression of the left atrium by a mediastinal hematoma secondary to inadvertent carotid puncture, *Echocardiography* 26 (5) (2009) 586–588.
- [17] A. Shah, H. Schwartz, Echocardiographic features of cardiac compression by mediastinal pancreatic pseudocyst, *Chest* 77 (3) (1980) 440–443.
- [18] J.R. Pyatt, S. Osula, S.S. Mushahwar, et al., Extrinsic compression of the left atrium: an unusual complication of a type B aortic dissection, *International Journal of Cardiology* 79 (2001) 89–90.
- [19] Z.Y. Liao, J.P. Tsai, J.Y. Kuo, C.L. Hung, Large aortic aneurysm mimicking a cardiac tumor, *Cardiovascular Ultrasound* 8 (2010) 33.
- [20] J.N. Pratap, A.I. McEwan, Failure to wean from cardiopulmonary bypass due to left atrial compression by periaortic hematoma, *Anesthesia and Analgesia* 109 (1) (2009) 35–37.
- [21] C.Y. Ng, S. Stevens, M. Buch, et al., Giant saphenous vein graft aneurysm causing left atrial compression and cardiogenic shock, *Reviews on Cardiovascular Medicine* 11 (3) (2010) e170–e175.
- [22] Y.H. Lee, C.J. Hou, C.L. Hung, C.H. Tsai, Silent and huge left ventricular pseudoaneurysm with left atrial compression: dedicated spatial resolution and geometry by 3-dimensional echocardiography, *Journal of the American Society of Echocardiography* 20 (6) (2007) 772.e5–772.e9.
- [23] T. Krabatsch, D. Becher, M. Schweiger, R. Hetzer, Severe left atrium compression after percutaneous coronary intervention with perforation of a circumflex branch of the left coronary artery, *Interactive Cardiovascular and Thoracic Surgery* 11 (6) (2010) 811–813.
- [24] M. Tavakkoli Hosseini, A.F. Popov, A. Kourliouros, Left atrial compression by the hyper-expanded right lower pulmonary lobe, *Annals of Thoracic Surgery* 93 (1) (2012) e15.
- [25] C.E. Yildiz, S. Ercan, M.U. Ergenoglu, et al., Surgical treatment of a bronchial cyst causing compression to the left atrium and pulmonary artery, *Heart Surgery Forum* 12 (5) (2009) E297–E299.

Z anglického originálu přeložil autor.