

Czy rozpoznanie ropnia w przebiegu infekcyjnego zapalenia wsierdza pozostaje nadal trudne?

Is establishing diagnosis of perivalvular abscess still difficult?

Anna Tomaszuk-Kazberuk, Anna Lisowska, Bożena Sobkowicz, Elżbieta Młodawska, Paulina Łopatowska, Urszula Kosacka, Włodzimierz Musiał

Klinika Kardiologii, Uniwersytet Medyczny, Białystok

Abstract

We report the case of 42-year-old male, who developed infective endocarditis on bicuspid aortic valve due to infection of the central line with *Staphylococcus aureus* MSSA. The patient was hospitalised several times in district hospitals because of worsening of heart failure. He had a few transthoracic (TTE) and one transesophageal (TEE) echocardiography which did not reveal early stages of perivalvular abscess and was disqualified from surgical procedures due to bad left ventricular systolic function. The second TEE done a month after the first one showed an abscess with perforation to the right ventricle. The patient died disqualified again from surgical procedure due to multiorgan failure.

Key words: infective endocarditis, abscess, echocardiography

Kardiol Pol 2012; 70, 11: 1164–1166

WSTĘP

Ropień okołozastawkowy definiowany jest jako jama okołozastawkowa z obecnością martwicy i materiału ropnego, niekomunikująca się ze światłem układu sercowo-naczyniowego [1]. Echokardiograficznie określa się go jako pogrubiałą, niehomogenny obszar okołozastawkowy o zwiększonej lub zmniejszonej echogeniczności [1]. Obecność ropnia znacznie pogarsza rokowanie [2].

Częstość powstawania ropni okołopierścieniowych w przebiegu infekcyjnego zapalenia wsierdza (IZW) szacuje się na ok. 30% [3]. W przypadku IZW na zastawce własnej częściej dotyczą zastawki aortalnej (10–40%) [4–6]. Wykrycie ropni okołozastawkowych jest wskazaniem do wykonania pilnego zabiegu operacyjnego [7, 8].

OPIS PRZYPADKU

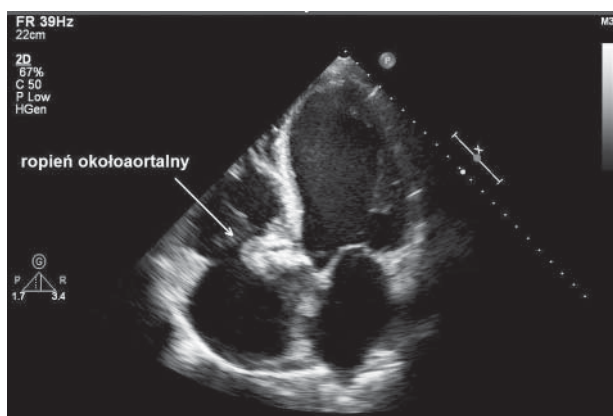
Mężczyzna w wieku 42 lat, z 2-miesięcznym wywiadem objawowej niewydolności serca (HF), był 4-krotnie hospitalizowany we wrześniu i październiku 2010 r. w Szpitalu Powiatowym z powodu zaostrzenia objawów. W koronarografii nie wykazano istotnych zmian w naczyniach wieńcowych. W trakcie hospitalizacji pod koniec października wystąpiło zakażenie wklucia głębokiego, z utrzymującym się stanem podgorączkowym. Ponieważ stan chorego się pogarszał, został on przekazany na początku listopada do ośrodka o najwyższej referencyjności poza teren województwa podlaskiego. W wykonanym tam przezklatkowym badaniu echokardiograficznym (TTE) stwierdzono dwupłatkową zastawkę aortalną ze zmianami organicznymi, z ruchomymi wegetacjami,

Adres do korespondencji:

dr n. med. Anna Tomaszuk-Kazberuk, Klinika Kardiologii, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, ul. Skłodowskiej-Curie 24A, 15–276 Białystok, e-mail: walkaz@poczta.fm

Praca wpłynęła: 17.08.2011 r. Zaakceptowana do druku: 21.09.2011 r.

Copyright © Polskie Towarzystwo Kardiologiczne



Rycina 1. Echokardiograficzne badanie przezklatkowe — projekcja 4-jamowa koniuszkowa. Dodatkowe patologiczne echo sugerujące vegetacje w prawym przedsionku były w rzeczywistości ropniem okołoaortalnym



Rycina 2. Badanie przezprętkowe, rekonstrukcja trójwymiarowa, uwidaczniająca przeciek między jamą po ropniu a prawą komorą

z dużą niedomykalnością aortalną i vegetacje w prawym przedsionku u nasady przegrodowego płotka zastawki trójdzielnej, z frakcją wyrzutową (EF) ok. 25% (ryc. 1). Posiewy krwi były jałowe. Konsultujący kardiochirurg zdecydował, że nie ma wskazań do pilnej operacji. Ewentualny zabieg zaplanowano po uzyskaniu stabilizacji krążenia.

Po kilku dniach chorego ponownie konsultowano kardiochirurgicznie, jednak ze względu na niską EF pacjenta wykluczono z operacji. Wykonane wówczas jedyne przezprętkowe badanie echokardiograficzne (TEE) wykazało vegetacje na zastawce aortalnej, natomiast nie zarejestrowano ech widocznych w prawym przedsionku w poprzednim TTE. Zastosowano antybiotyki (cefepim, netilmycyna i itrakonazol) oraz dopaminę i furosemid, uzyskując ustąpienie duszności i obrzęków oraz spadek masy ciała o 20 kg.

W kolejnym TTE uwidoczniło mniejsze vegetacje na dwupłatkowej zastawce aortalnej. Nie zarejestrowano natomiast ech od strony prawego przedsionka (EF 35%). Ze względu na poprawę stanu pacjenta wypisano go pod koniec listopada do domu z zaleceniem kontynuowania antybiotykoterapii rowamycyną i itrakonazolem. Chory miał zostać przyjęty za 3 miesiące w celu ostatecznej oceny i kwalifikacji do dalszego postępowania.

Na początku grudnia, po 5 dniach od zakończenia hospitalizacji pacjent ponownie trafił do Szpitala Powiatowego z powodu postępującego osłabienia i gorączki ok. 40°C. Stan chorego był ciężki. Z krwi wyhodowano *Staphylococcus aureus* MSSA. Mężczyznę leczono zgodnie z antybiogramem. Jednak po obserwowanej początkowo poprawie wystąpiło pogorszenie stanu ogólnego, nawrót gorączki oraz, mimo dołączenia wankomycyny, wzrost stężenia białka C-reaktywnego (CRP). Pacjenta przekazano do Kliniki Kardiologii UM w Białymstoku.

W chwili przyjęcia chory był we wstrząsie septycznym z objawami lewokomorowej HF, z powiększoną wątrobą, z powikłaniami w postaci zatorowości i zakrzepicy w tętnicach kończyn dolnych. W badaniach laboratoryjnych stwierdzono niedokrwistość normocytarną, trombocytopenię, podwyższone parametry stanu zapalnego (CRP 228 mg/dl), leukocytozę 14,4 tys., podwyższone stężenia kreatyniny (1,77 mg/dl) i bilirubiny (2,7 mg/dl), hiponatremię (117 mEq/L) oraz kwasicę metaboliczną (pH 7,25). W TTE od strony zastawki trójdzielnej uwidoczniło jamę po opróżnionym okołozastawkowym ropniu, komunikującą się z prawą komorą, z maksymalną prędkością przecieku 4 m/s (EF 25%). W celu dokładniejszej oceny wykonano TEE, w którym potwierdzono cechy procesu infekcyjnego. Dodatkowo przeprowadzono przezprętkową rekonstrukcję trójwymiarową (aparatus Philips i33), uwidaczniając od strony prawej tętnicy wieńcowej jamę po ropniu i przeciek do prawej komory (ryc. 2). W posiewach krwi uzyskano wzrost *Staphylococcus aureus* MSSA. Mimo zastosowania antybiotykoterapii zgodnej z antybiogramem i leczenia HF, obserwowano postępujące pogorszenie stanu chorego: narastające obrzęki, wodobrzusze, wzrost stężenia CRP, uszkodzenie wątroby, zespół wykrzepiania wewnątrznaczyniowego (DIC). Pacjenta konsultowano kardiochirurgicznie, jednak ze względu na uszkodzenie wielonarządowe chorego zdyskwalifikowano z operacji. W połowie grudnia, po ok. 5 miesiącach od początku objawów pacjent zmarł w mechanizmie asystolii.

OMÓWIENIE

Ropnie okołozastawkowe niekorzystnie wpływają na rokowanie [1]. Hill i wsp. [9] wykazali, że obecność ropni wiąże się z istotnie zwiększoną śmiertelnością. Okołozastawkowe szerzenie się zakażenia należy podejrzewać w przypadkach

uporczywie utrzymującej się gorączki, nowo powstałego bloku przedsionkowo-komorowego i wysokich wartości CRP mimo celowanej antybiotykoterapii [1]. Decydujące znaczenie diagnostyczne ma echokardiografia. Czułość TTE w wykrywaniu ropnia okołozastawkowego wynosi od 19% [3] do 82% [10, 11], natomiast czułość TEE sięga 92%, a swoistość 97% [12–14]. Systematyczne wykonywanie TEE umożliwia wczesne rozpoznanie zmian okołozastawkowych, co determinuje wybór właściwego postępowania. Chorzy z rozpoznanymi ropniami pierścienia zastawkowego wymagają operacji zwykle w trybie pilnym [1]. Bishara i wsp. [15] dowiedli, że wczesne przeprowadzenie zabiegu kardiologicznego poprawia rokowanie, zwłaszcza wśród chorych, u których wykazano zakażenie gronkowcem złocistym [16]. Również Horstkotte i wsp. [16] stwierdzili istotną poprawę przebiegu klinicznego w wypadku przeprowadzenia wczesnego zabiegu operacyjnego u chorych z ropniem i HF.

W omawianym przypadku całość obrazu klinicznego mogła sugerować obecność powikłań IZW, jednak w pierwszym TEE nie potwierdzono obecności ropnia. W trakcie dalszej hospitalizacji niestety nie powtarzono już TEE, natomiast TTE pozwoliło na zdiagnozowanie samej choroby, ale nie umożliwiło rozpoznania powikłania. Bardzo ważne jest więc powtarzanie TEE, co pozwala na uchwycenie odpowiedniego momentu na operację. Gdyby lekarze prowadzący byli świadomi istnienia ropnia, z pewnością upieraliby się przy leczeniu chirurgicznym, nawet z uwzględnieniem podwyższonego ryzyka operacyjnego.

Przypadek ten zwraca uwagę na konieczność skrupulatnego monitorowania przebiegu IZW za pomocą TEE. Decydujące znaczenie ma bowiem wczesne wdrożenie postępowania kardiologicznego. Ponadto trzeba wspomnieć, że echokardiograficzna rekonstrukcja trójwymiarowa poprawia wyobrażenie wykonującego badanie o zmianie patologicznej, takiej jak ropień z perforacją.

Konflikt interesów: nie zgłoszono

Piśmiennictwo

- Habib G, Hoen B, Tornos P et al. Guidelines on the prevention, diagnosis, and treatment of infective endocarditis (new version 2009) The Task Force on the Prevention, Diagnosis, and Treatment of Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*, 2009; 30: 2369–2413.
- Meszaros J. Chemioterapia infekcyjnego zapalenia wsierdza: przyjęte poglądy i kontrowersje. *Kardiologia Pol*, 2003; 58 (suppl. II): 15–28.
- Sobkowicz B ed. *Echokardiografia w stanach nagłych*. Urban & Partner, Wrocław 2002.
- Graupner C, Vilacosta I, SanRoman J et al. Periannular extension of infective endocarditis. *J Am Coll Cardiol*, 2002; 39: 1204–1211.
- Horstkotte D, Follath F, Gutschik E et al. Guidelines on prevention, diagnosis and treatment of infective endocarditis executive summary; the task force on infective endocarditis of the European society of cardiology. *Eur Heart J*, 2004; 25: 267–276.
- Leung DY, Cranney GB, Hopkins AP, Walsh WF. Role of transoesophageal echocardiography in the diagnosis and management of aortic root abscess. *Br Heart J*, 1994; 72: 175–181.
- Daniel WG, Flachskampf FA. Infective endocarditis. In: Camm AJ, Luscher TF, Serruys PW eds. *The ESC textbook of cardiovascular medicine*. Oxford, Blackwell Publishing, 2006: 671–684.
- Baddour LM, Wilson WR, Bayer AS et al. Infective endocarditis: diagnosis, antimicrobial therapy, and management of complications: a statement for healthcare professionals from the Committee on Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease, Council on Cardiovascular Disease in the Young, and the Councils on Clinical Cardiology, Stroke, and Cardiovascular Surgery and Anesthesia, American Heart Association: endorsed by the Infectious Diseases Society of America. *Circulation*. 2005; 111: 394–434.
- Hill EE, Herijgers P, Claus P et al. Abscess in infective endocarditis: the value of transesophageal echocardiography and outcome: a 5-year study. *Am Heart J*, 2007; 154: 923–928.
- Lipiec P, Krzemińska-Pakuła M, Chrzanowski Ł et al. Obraz echokardiograficzny i rokowanie u pacjentów z ropniami okołopierścieniowymi w przebiegu infekcyjnego zapalenia wsierdza. *Pol Przegl Kardiol*, 2008; 10: 213–216.
- Aguado JM, González-Vílchez F, Martín-Durán R et al. Perivalvular abscesses associated with endocarditis. Clinical features and diagnostic accuracy of two-dimensional echocardiography. *Chest*, 1993; 104: 88–93.
- Karalis DG, Bansal RC, Hauck AJ et al. Transesophageal echocardiographic recognition of subaortic complications in aortic valve endocarditis. Clinical and surgical implications. *Circulation*, 1992; 86: 353–362.
- Shively BK, Gurule FT, Roldan CA et al. Diagnostic value of transesophageal compared with transthoracic echocardiography in infective endocarditis. *J Am Coll Cardiol*, 1991; 18: 391–397.
- Brecker SJ, Jin XY, Yacoub MH. Anatomical definition of aortic root abscesses by transesophageal echocardiography: planning a surgical strategy using homograft valves. *Clin Cardiol*, 1995; 18: 353–359.
- Bishara J, Leibovici L, Gartman-Israel D et al. Long-term outcome of infective endocarditis: the impact of early surgical intervention. *Clin Infect Dis*, 2001; 33: 1636–1643.
- Horstkotte D, Piper C. New aspects of infective endocarditis. *Minerva Cardioangiologica*, 2004; 52: 273–286.