

Zaciskające zapalenie osierdzia w badaniu echokardiograficznym

Constrictive pericarditis in echocardiography

Lidia Pawłowicz

Zakład Diagnostyki Kardiologicznej, Specjalistyczny Szpital Miejski, Toruń

Abstract

We present a case of a 53-year-old male with constrictive pericarditis diagnosed in echocardiography. The patient had pericardial resection. The symptomatic improvement after pericardiectomy was progressive.

Key words: constrictive pericarditis, left ventricular diastolic function

Kardiol Pol 2012; 70, 9: 932–934

WSTĘP

Obecnie zaciskające zapalenie osierdzia jest rzadko spotykane. Objawy kliniczne mogą być niewielkie, co może utrudnić postawienie diagnozy przez wiele lat. Echokardiografia jest podstawowym badaniem diagnostycznym służącym do oceny patologii osierdzia, jednak w zaciskającym zapaleniu osierdzia jej wartość jest ograniczona. Ustalenie rozpoznania wymaga stwierdzenia współlistnienia objawów klinicznych i echokardiograficznych. Bardzo pomocne są inne techniki obrazowe — badanie rentgenowskie, tomografia komputerowa i rezonans magnetyczny.

OPIS PRZYPADKU

Pacjent w wieku 53 lat zgłosił się z powodu pogarszającej się od roku tolerancji wysiłku i ubytku masy ciała. Ostatnio odczuwał duszność po przejściu 50 m; 12 lat wcześniej pacjent przebył wysiękowe zapalenie osierdzia prawdopodobnie na tle gruźliczym. W badaniu przedmiotowym stwierdzono niskie ciśnienie tętnicze (ok. 100/70 mm Hg), ciche tony serca, nad płucami szmer pęcherzykowy prawidłowy. W badaniu EKG zanotowano migotanie przedsionków z czynnością komór 50–80/min i ujemne załamki T w odprowadzeniach V_2 – V_6 . W badaniu echokardiograficznym zaobserwowano poszerzenie przedsionków znacznego stopnia, prawidłową wielkość komór i frakcję wyrzutową lewej komory ok. 50%. Zarejestrowano charakterystyczny

dla zaciskającego zapalenia osierdzia objaw nadmiernej, oddechowej zmienności przepływów przez zastawki przedsionkowo-komorowe (różnica prędkości fali E podczas wdechu i wydechu > 25%). Również ten sam patomechanizm związany z naprzemiennym wypełnianiem komór w zależności od fazy oddechowej powodował paradoksalny ruch przegrody międzykomorowej we wczesnej fazie rozkurczu i fazy listy ruchu przegrody międzykomorowej (ryc. 1). Zarejestrowano cechy restrykcji napełniania: skrócony czas decelacji fali E napływu mitralnego do 160 ms i spłaszczenie ruchu ściany tylnej lewej komory w rozkurczu, świadczące o nagłej relaksacji ściany tylnej z późniejszym spłaszczeniem ruchu przez pozostałą część rozkurczu. Nie zaobserwowano zmian morfologii zastawek serca; zarejestrowano niewielką falę zwrotną mitralną i trójdzielną (fala zwrotna trójdzielna pozwoliła ocenić ciśnienie skurczowe w prawej komorze na ok. 20 mm Hg). Żyła główna dolna była poszerzona do 40 mm, bez ruchomości oddechowej, a blaszki osierdzia za ścianą tylną i prawą komorą były mocniej wysycane, ale bez widocznego istotnego pogrubienia.

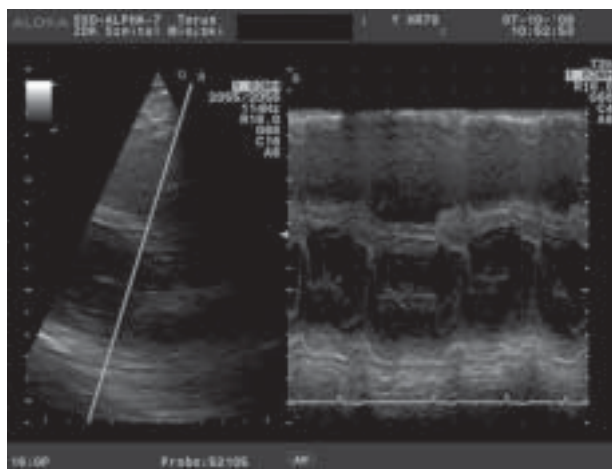
Pacjent w styczniu 2010 r. był poddany perkardiektomii. Po zabiegu stan kliniczny istotnie się poprawił; wydolność fizyczna z III klasy wg NYHA wzrosła do I klasy, chory przybrał na wadze. W badaniu echokardiograficznym zaobserwowano poszerzenie lewej komory (mierzona w projekcji przymostkowej M-mode, osi długiej przed operacją 4,7 cm,

Adres do korespondencji:

lek. Lidia Pawłowicz, Prywatne Centrum Kardiologii, Szosa Chelmińska 38, 87–100 Toruń, e-mail: lidiap133@gmail.com

Praca wpłynęła: 18.10.2011 r. Zaakceptowana do druku: 26.10.2011 r.

Copyright © Polskie Towarzystwo Kardiologiczne



Rycina 1. Echokardiogram w prezentacji 1-wymiarowej u pacjenta z zaciskającym zapaleniem osierdzia. Zwraca uwagę nieruchome położenie ściany tylnej w czasie rozkurczu po początkowym szybkim napełnieniu. Widoczny jest również falisty ruch przegrody międzykomorowej, który odzwierciedla konkurencję w napełnianiu obydwu komór w zależności od fazy oddychania i wczesnorozkurczowe zażębnienie przegrody międzykomorowej

po operacji 6,3 cm), lewy przedsionek pozostał niezmienny (przed i po operacji ok. 6,2 cm). Wystąpiły odcinkowe zaburzenia kurczliwości w obszarze, gdzie było usuwane osierdzie: głęboka hipokineza koniuszka, koniuszkowego i środkowego segmentu ściany przedniej oraz bocznej. Parametry echokardiograficzne rozkurczu lewej komory nie uległy normalizacji: pozostała przyspieszona prędkość ruchu pierścienia mitralnego (20 cm/s), nadal rejestrowano zmienność oddechową przepływu przez zastawkę przedsionkowo-komorową i pozostał skrócony czas deceleracji przepływu mitralnego do ok. 150 ms.

OMÓWIENIE

Zaciskające zapalenie osierdzia jest końcowym etapem przewlekłego procesu zapalnego toczącego się w osierdziu przez wiele lat. W przeszłości główną przyczyną była gruźlica. Dzięki wprowadzeniu skutecznych metod terapeutycznych w leczeniu tej choroby obecnie rzadziej prowadzi ona do zaciskającego zapalenia osierdzia. Aktualnie częściej przyczynę stanowią zabiegi kardiochirurgiczne i napromienianie z powodu nowotworów w obrębie klatki piersiowej. W przebiegu procesu zapalnego dochodzi do zwłóknienia i zwapnień w obrębie osierdzia, co powoduje zeszywnienie osierdzia. W następstwie zmniejszonej podatności osierdzia następuje zmniejszenie napełniania krwią całego serca i wyrównanie ciśnienia we wszystkich jamach serca oraz w żyłach płucnych i krążenia układowego. Obraz kliniczny zaciskającego zapalenia osierdzia jest zdominowany przez objawy niewydolności prawokomorowej.

Na podstawie badania echokardiograficznego można różnicować zaciskające zapalenie osierdzia z kardiomiopatią restrykcyjną. Jest to ważne, gdyż objawy obu chorób są prawie identyczne, ale ich leczenie zupełnie odmienne. Oceniane w tkankowej echokardiografii dopplerowskiej przyspieszenie prędkości fali E' do 19 cm/s jest parametrem różniącym z kardiomiopatią restrykcyjną, w której prędkość fali E ruchu pierścienia mitralnego jest zmniejszona, często poniżej 10 cm/s.

Zaciskanie osierdzia wiąże się najczęściej z jego pogrubieniem, w rzeczywistości wykrycie pogrubienia osierdzia w badaniu przezklatkowym jest trudne. Sztywne, zwłókniałe i zwapniałe osierdzie powoduje odizolowanie serca od prawidłowych zmian ciśnienia wewnątrz klatki piersiowej związanych z cyklem oddechowym. Wywołuje to dwie zasadnicze nieprawidłowości: współzależność napełniania obu komór serca i rozkojarzenie ciśnienia wewnątrz serca i wewnątrz klatki piersiowej. W warunkach prawidłowych podczas wdechu spada ciśnienie zarówno w klatce piersiowej, jak i w zlokalizowanym w jej obrębie worku osierdziowym.

W przypadku konstrykcji podczas wdechu ciśnienie wewnątrz klatki piersiowej spada, lecz zmiana ta nie przenosi się na ciśnienie wewnątrz jam serca. Zmniejszenie ciśnienia wewnątrz klatki piersiowej powoduje spadek ciśnienia w żyłach płucnych znajdujących się w obrębie klatki piersiowej. Zmniejszony gradient ciśnień między żyłami płucnymi a lewym przedsionkiem powoduje redukcję napływu krwi do lewego przedsionka i przez zastawkę dwudzielną do lewej komory. Zmniejszone napełnianie lewej komory podczas rozkurczu pozostawia więcej przestrzeni do napełniania prawej komory, co prowadzi do przemieszczenia przegrody na lewo i zwiększenia napływu do prawej części serca. Ponieważ żyły główne są poza obrębem klatki piersiowej, gradient między żyłami a prawym przedsionkiem nie zmniejsza się, co dodatkowo umożliwia przyjęcie zwiększonej ilości krwi z żył głównych do prawego przedsionka. Dokładnie odwrotny ciąg zdarzeń następuje w czasie wydechu.

Zależność od cyklu oddechowego powoduje charakterystyczne objawy w badaniu echokardiograficznym, które również umożliwiają różnicowanie z kardiomiopatią restrykcyjną (w badaniu M-mode przemieszczanie w czasie wdechu przegrody międzykomorowej w kierunku ściany tylnej oraz zmienność oddechowa fali E przepływu mitralnego i trójdzielnego).

U pacjentów z rytmem zatokowym można również obserwować zależność od cyklu oddechowego czasu rozkurczu izowolumetrycznego.

Jedynym skutecznym leczeniem zaciskającego zapalenia osierdzia jest wykonanie zabiegu chirurgicznego — perikardiektomii u większości chorych, z wyjątkiem pacjentów z dużym ryzykiem operacyjnym. Perikardiektomia polega na radykalnym usunięciu całego osierdzia. Zabieg wiąże się

z 5–15-procentowym ryzykiem zgonu w okresie okołoperacyjnym (przeżycie 10-letnie: 60%). Poprawę kliniczną stwierdza się u 80% operowanych pacjentów. W niektórych przypadkach poprawę kliniczną i hemodynamiczną uzyskuje się bezpośrednio po zabiegu, często jednak następuje ona dopiero po kilku tygodniach lub miesiącach. Z kolei parametry echokardiograficzne rozkurczu lewej komory normalizują się u 40% pacjentów po zabiegu, a w perspektywie odległej u 60% osób.

Konflikt interesów: nie zgłoszono

Piśmiennictwo

1. Feigenbaum H, Armstrong WF, Ryan T. Echokardiografia Feigenbauma. MediPage, Warszawa 2006.
2. Podolec P, Tracz W, Hoffman P. Echokardiografia praktyczna. Medycyna Praktyczna, Kraków 2006.
3. Hoffman P, Kasprzak J ed. Echokardiografia, Via Medica, Gdańsk 2004.
4. Braunwald E. Choroby serca. Urban and Partner, Wrocław 2007.
5. Guidelines on the Diagnosis and Management of Pericardial Diseases Executive Summary. The Task Force on the Diagnosis and Management of Pericardial Diseases of the European Society of Cardiology. Eur Heart J, 2004; 25: 587–610.
6. Breen J. Imaging of the pericardium. J Thorac Imag, 2001; 16: 47.
7. Tabata T, Kabbani S, Murray RD et al. Differences in the respiratory variation between pulmonary venous and mitral inflow Doppler velocities in patients with constrictive pericarditis with and without atrial fibrillation. J Am Coll Cardiol, 2001; 37: 1936.

III WSPÓLNA KONFERENCJA POLSKIEGO TOWARZYSTWA KARDIOLOGICZNEGO I POLSKIEGO TOWARZYSTWA DIABETOLOGICZNEGO „CHOROBY SERCA I CUKRZYCA”



Szanowni Państwo,

W imieniu Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego oraz Komitetu Organizacyjnego zapraszam do udziału w III Wspólnej Konferencji Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego i Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego. Od 3 lat organizujemy wspólnie Konferencję skierowaną do lekarzy kardiologów, diabetologów, internistów oraz lekarzy rodzinnych. Tematyka Konferencji zawiera zagadnienia pokrewne kardiologii i diabetologii, prezentowane w formie praktycznych problemów, z którymi spotyka się lekarz w swojej codziennej praktyce szpitalnej i ambulatoryjnej. Mamy nadzieję, że będziecie Państwo zainteresowani uczestnictwem w Konferencji, która jest organizowana w **Warszawie** w Hotelu Marriott w dniu **23 listopada 2012** roku.

Prof. Zbigniew Gąsior
Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego

REJESTRACJA UCZESTNIKÓW, SZCZEGÓŁOWY PROGRAM
ORAZ WIĘCEJ INFORMACJI O KONFERENCJI NA STRONIE INTERNETOWEJ:

www.konferencja.ptkiptd.pl