

Powtórna komisurotomia mitralna u chorej z nawrotem zwężenia 15 lat po pierwszym zabiegu

Repeat percutaneous mitral commissurotomy in patient with restenosis 15 years after the first procedure

Zbigniew Chmielak¹, Lidia Greszata², Andrzej Bieganowski², Janina Stępińska², Witold Rużyłło¹

¹ Samodzielna Pracownia Hemodynamiki, Instytut Kardiologii, Warszawa

² Klinika Wad Nabytych Serca, Instytut Kardiologii, Warszawa

Post Kardiol Interw 2008; 4, 2 (12): 85-87

Słowa kluczowe: zwężenie zastawki mitralnej, przeszskórna komisurotomia mitralna, ciąża

Key words: mitral stenosis, percutaneous mitral commissurotomy, pregnancy

Jeszcze do niedawna jedyną skuteczną metodą leczenia chorych z objawowym zwężeniem zastawki dwudzielnej było postępowanie chirurgiczne. Wprowadzona do praktyki klinicznej w latach 80. ubiegłego wieku przeszskórna walwuloplastyka balonowa (przezskórna komisurotomia mitralna – PKM) dzięki bezpieczeństwu oraz wysokiej skuteczności stała się metodą z wyboru w leczeniu części chorych z izolowanym zwężeniem zastawki dwudzielnej [1]. W porównaniu z operacją walwuloplastyka wykonywana drogą przeszskórną jest procedurą mniej traumatyczną dla chorego, o mniejszym ryzyku wystąpienia powikłań okołozabiegowych, a ponadto wymaga krótszej hospitalizacji. Korzystny efekt PKM utrzymuje się przez wiele lat, a u wybranych chorych w razie nawrotu zwężenia zabieg można wykonać ponownie.

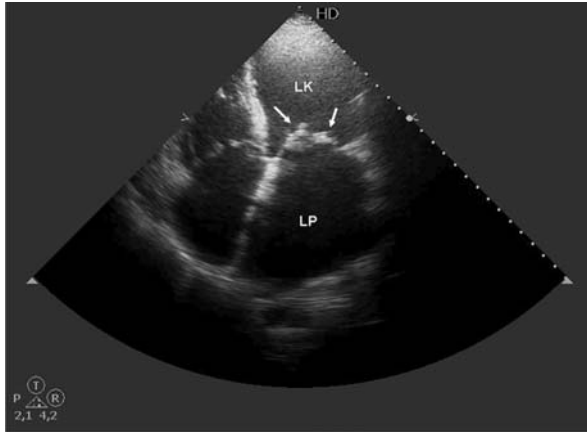
Opis przypadku

Chora w wieku 56 lat, z wieloletnim wywiadem zwężenia zastawki dwudzielnej, po przebytej przed wieloma laty PKM, obecnie przyjęta została do Instytutu Kardiologii w Aninie z powodu objawów niewydolności serca spowodowanych nawrotem zwężenia zastawki dwudzielnej.

Wadę serca rozpoznano przypadkowo w 1988 r. Chora nie zgłaszała wówczas żadnych dolegliwości, nie miała

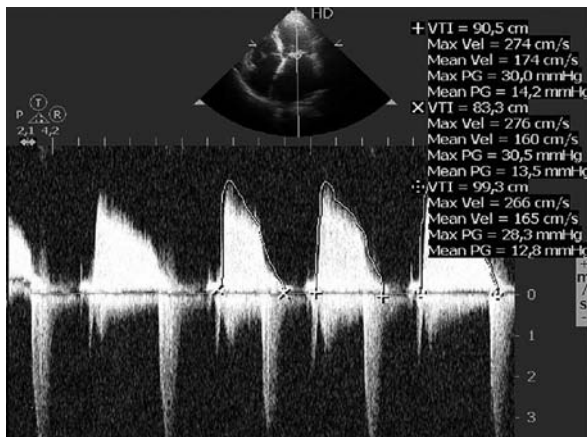
wykonanego badania echokardiograficznego i została zakwalifikowana do leczenia zachowawczego. Cztery lata później, w 1992 r., w wieku 43 lat zaszła w ciążę i wtedy zauważyła ograniczenie tolerancji wysiłku. Na podstawie badania echokardiograficznego rozpoznano zwężenie zastawki dwudzielnej i w 23. tygodniu ciąży chora została skierowana do Instytutu Kardiologii w celu dalszego leczenia. Pole powierzchni zastawki mierzone na podstawie czasu półtrwania gradientu ciśnienia wynosiło 0,8 cm², gradient mitralny maksymalny 17,9 mm Hg, średni 12,2 mm Hg. Ponadto rozpoznano nieistotną hemodynamicznie niedomykalność zastawki aortalnej. Ustalono, że stopień zaawansowania zmian patologicznych zastawki i aparatu podzastawkowego oceniony na 6 punktów w skali Wilkinsa pozwala na wykonanie przeszskórnej walwuloplastyki balonowej. Ponieważ stan ogólny chorej był dobry (II klasa wg NYHA), z uwagi na konieczność zastosowania promieniowania rentgenowskiego, które ma działanie teratogenne, oraz ryzyko wywołania porodu w trakcie zabiegu, postanowiono odroczyć termin wykonania walwuloplastyki balonowej do czasu, gdy płód będzie bardziej dojrzały. Ostatecznie zabieg wykonano w 1992 r., w 34. tygodniu ciąży, w asyście lekarza położnika przygotowanego do ewentualnego odebrania porodu. Aby zmniejszyć ryzyko uszkodzenia płodu, promieniowanie rentgenowskie stosowano

Adres do korespondencji/Corresponding author: dr hab. n. med. Zbigniew Chmielak, Samodzielna Pracownia Hemodynamiki, Instytut Kardiologii, ul. Alpejska 42, 04-628 Warszawa, tel. +48 506 062 716, +48 22 343 41 47, e-mail: zchmiel@ikard.pl
Praca wpłynęła 15.01.2008, przyjęta do druku 25.04.2008



Ryc. 1. Echokardiograficzne badanie przezklatkowe. Projekcja koniuszkowa czterojamowa. Strzałki pokazują masywne zwłóknienia na obu płatkach zastawki mitralnej przechodzące na aparat podzastawkowy
LK – lewa komora, LP – lewy przedsionek

Fig. 1. Apical four-chamber view. Advanced fibrosis of the both mitral leaflets and mitral apparatus (arrows)
LK – left ventricle, LP – left atrium

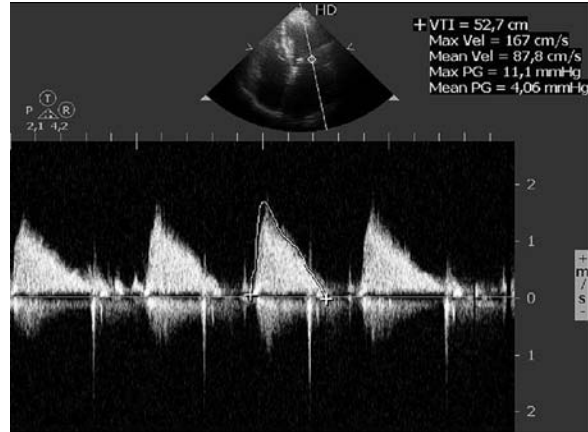


Ryc. 2. Echokardiograficzne badanie przezklatkowe wykonane przed przeszkórną komisurotomią mitralną. Pomiar gradientów przez zastawkę mitralną. Maksymalny gradient ciśnień wynosi 29,6 mm Hg, średni 13,5 mm Hg

Fig. 2. Transmitral pressure gradient before percutaneous mitral balloon valvuloplasty. Peak early gradient of 29.6 mm Hg, mean gradient of 13.5 mm Hg

tylko wtedy, kiedy było to niezbędne, a dodatkowo brzuch chorej osłonięto otłowianym fartuchem. Walwuloplastykę wykonano bez żadnych powikłań, stosując balon o średnicy 27 mm. Uzyskano wzrost pola powierzchni zastawki z 0,8 do 1,4 cm², spadek średniego gradientu z 12,2 do 3,2 mm Hg, ciśnienia skurczowego w tętnicy płucnej z 34 do 25 mm Hg oraz poprawę wydolności fizycznej do I klasy wg NYHA. Cztery tygodnie później za pomocą cięcia cesarskiego chora urodziła zdrową córkę.

Wydolność fizyczna chorej pozostawała bardzo dobra do 2005 r., kiedy pojawiło się niewielkie upośledzenie to-



Ryc. 3. Echokardiograficzne badanie przezklatkowe wykonane po przeszkórną komisurotomii mitralnej. Pomiar gradientów przez zastawkę mitralną. Maksymalny gradient ciśnień wynosi 11,1 mm Hg, średni 4,1 mm Hg

Fig. 3. Transmitral pressure gradient after percutaneous mitral balloon valvuloplasty. Peak early gradient of 11.1 mm Hg, mean gradient of 4.1 mm Hg

lerancji wysiłku. W tym samym okresie utrwaliło się również migotanie przedsionków. W 2007 r., 15 lat po zabiegu PKM nastąpiło dalsze ograniczenie tolerancji wysiłku i z tego powodu chora została ponownie przyjęta do Instytutu Kardiologii. W wykonanym w 2007 r. badaniu echokardiograficznym (ryc. 1. i 2.) wielkość pola powierzchni zastawki dwudzielnej, na podstawie czasu półtrwania gradientu ciśnienia, oceniono na 0,9 cm², a planimetrycznie na 1,2 cm². Maksymalny gradient mitralny wyniósł 29,6 mm Hg, średni – 13,5 mm Hg. Stwierdzono masywne zwłóknienie zastawki, zlepienie obu spoidła oraz drobne zwapnienia w tej okolicy. Przedni płatek był dość dobrze ruchomy, nici ścięgniste skrócone. Poza tym stwierdzono również niewielką fałdę zwrotną przez zastawkę mitralną, nieistotną hemodynamicznie niedomykalność trójdzielną oraz umiarkowaną (większą niż w 1992 r.) niedomykalność zastawki aortalnej. Kurczliwość lewej komory była w całości upośledzona, frakcja wyrzutowa 45%.

Rozważając dalsze postępowanie, brano pod uwagę leczenie operacyjne (wymiana zastawki dwudzielnej) lub powtórne wykonanie PKM. Chorej przedstawiono obie możliwości terapeutyczne, zaznaczając, że z powodu stopnia zaawansowania zmian patologicznych oraz z uwagi na obecność niedomykalności mitralnej walwuloplastyka balonowa wiąże się z podwyższonym ryzykiem nasilenia niedomykalności poszerzonej zastawki. Chora zdecydowała się powtórnie walwuloplastykę balonową. Zabieg wykonano, stosując początkowo balon Inoue o średnicy 27 mm, a następnie o średnicy 28 mm. Badanie echokardiograficzne wykonane w pracowni hemodynamicznej po użyciu balonu o średnicy 28 mm wykazało, że nastąpiło pełne rozdzielenie spoidła zastawki (ryc. 3.). Uzyskano wzrost po-

ła powierzchni zastawki w ocenie planimetrycznej do 1,8 cm², spadek średniego gradientu mitralnego z 13,5 do 4,1 mm Hg oraz spadek ciśnienia skurczowego w tętnicy płucnej z 46 do 38 mm Hg. Nastąpiła również poprawa wydolności fizycznej z III do II klasy wg NYHA.

Omówienie

Zwężenie zastawki dwudzielnej najczęściej przez wiele lat przebiega bezobjawowo, nie powodując istotnych dolegliwości klinicznych. Rokowanie chorych, dobre w początkowym okresie, ulega znacznemu pogorszeniu z chwilą pojawienia się cech niewydolności serca [2, 3]. Cięża u kobiety ze zwężeniem zastawki dwudzielnej może doprowadzić do dekompensacji hemodynamicznej, ponieważ jest przyczyną zwiększenia objętości krwi, przyspieszenia czynności serca i wzrostu rzutu serca. Dlatego śmiertelność w trakcie ciąży wśród kobiet z istotnym hemodynamicznie zwężeniem zastawki sięga 7%, a śmiertelność okołoporodowa nawet 15% [4]. Operacja z zastosowaniem krążenia pozaustrojowego w trakcie ciąży wiąże się z dużym ryzykiem utraty płodu [5]. Mniej ryzykowne jest wykonanie komisurotomii metodą zamkniętą [6]. Najbardziej bezpieczną metodą dla ciężarnej i dla płodu jest przeszkórna walwuloplastyka balonowa [7]. Uważa się, że zabieg można przeprowadzić powyżej 12. tygodnia ciąży, ale im później zostanie wykonany, tym lepiej.

W omawianym przypadku walwuloplastykę balonową u kobiety w ciąży z ciasnym zwężeniem zastawki wykonano bez żadnych powikłań, uzyskując istotny wzrost pola powierzchni zastawki i jednocześnie nie uszkadzając płodu. Według relacji chorej urodzona po zabiegu dziewczynka jest zdrowa psychicznie i fizycznie.

Według powszechnie uznanych kryteriów, za dobry efekt zabiegu przyjmuje się uzyskanie pola powierzchni zastawki $\geq 1,5$ cm². U przedstawianej chorej wielkość pola powierzchni po zabiegu w ocenie echokardiograficznej była mniejsza i wynosiła 1,4 cm². Wynik procedury według oceny echokardiograficznej nie był idealny, z uwagi na wielkość pola powierzchni po PKM, pozwolił jednak chorej na 15-letnie przeżycie bez konieczności leczenia interwencyjnego.

Chorzy z nawrotem zwężenia po walwuloplastyce balonowej, z powodu dużego zaawansowania zmian patologicznych zastawki i aparatu podzastawkowego, najczęściej wymagają operacyjnej wymiany zastawki. Jeśli jednak zastawka i aparat podzastawkowy nie są bardzo zmienione, można rozważyć powtórzenie komisurotomii przeszkórnej. W omawianym przypadku dodatkowym czynnikiem przemawiającym za leczeniem nieoperacyjnym była współistniejąca umiarkowana niedomykalność zastawki aortalnej, która w przyszłości może wymagać leczenia operacyjnego. Dlatego uznaliśmy, mając na uwadze stosunkowo młody wiek chorej (56 lat), że najlepszym rozwiązaniem jest wykonanie powtórnej komisurotomii przeszkórnej, ponieważ w przyszłości chora może wymagać kompleksowej operacji obu zastawek (mitralnej i aortalnej). Efekt drugiego zabiegu był bardzo dobry, uzyskano pełne rozdzielenie spoidła i wzrost pola powierzchni do 1,8 cm², nie doszło do zwiększenia niedomykalności mitralnej.

Trudno przewidzieć, jakie będą dalsze losy chorej. Nie wiemy, czy nie nastąpi kolejny nawrót zwężenia. Dotychczas dzięki przeszkórnej komisurotomii mitralnej chora uniknęła powikłań w trakcie ciąży i porodu, urodziła zdrowe dziecko i nadal ma własną zastawkę.

Piśmiennictwo

1. Vahanian A, Baumgartner H, Bax J i wsp. Guidelines on the management of valvular heart disease: The Task Force on the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2007; 28: 230-268.
2. Selzer A, Cohn KE. Natural history of mitral stenosis: a review. *Circulation* 1972; 45: 878-890.
3. Olesen KH. The natural history of 271 patients with mitral stenosis under medical treatment. *Brit Heart J* 1962; 24: 349-357.
4. Glantz JC, Pomerantz RM, Cunningham MJ, Woods JR Jr. Percutaneous balloon valvuloplasty for severe mitral stenosis during pregnancy: a review of therapeutic options. *Obstet Gynecol Surv* 1993; 48: 503-508.
5. Bernal JM, Miralles PJ. Cardiac surgery with cardiopulmonary bypass during pregnancy. *Obstet Gynecol Surv* 1986; 41: 1-6.
6. Abid A, Abid F, Zargouni N, Khayati A. Closed mitral valvotomy in pregnancy – a study of seven cases. *Int J Cardiol* 1990; 26: 319-321.
7. Sivadasanpillai H, Srinivasan A, Sivasubramoniam S i wsp. Long-term outcome of patients undergoing balloon mitral valvotomy in pregnancy. *Am J Cardiol* 2005; 95: 1504-1506.